

Estudio Geotécnico

ESTUDIO GEOTÉCNICO
CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO

LEGANÉS- MADRID

INFORME: 1

FECHA: 21 DE ABRIL DE 2017

PETICIONARIO: SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD (SERMAS)



consultoría
geología
geotecnia

Fuertes Acevedo 103 4º

33006 Oviedo Asturias

T: 985 258 338

F: 951 242 922

E: cgg.slercgsi.com

REFERENCIA: 28-161211-ED

REVISIÓN: 0.0

AUTOR: L.J.P.F.

LABORATORIO Y OFICINAS PRINCIPALES: 33429 VIELLA-SIERO. CTRA. DE LA ESTACIÓN, POL. NAÓN, NAVE 1. T/ F: 985258338

MADRID: PUERTA DE LAS NACIONES RIBERA DEL LOIRA 46 CAMPO DE LAS NACIONES 28002 MADRID T:34 911 873 249

LA CORUÑA: AVDA FINISTERRRE 327, 2º 15008 LA CORUÑA T:34 881 245 024



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. PETICIONARIO	8
1.2. LOCALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROYECTO	8
1.3. ANTECEDENTES GEOLÓGICOS	14
2. RECONOCIMIENTOS REALIZADOS	17
2.1. ENSAYOS DE PENETRACIÓN DINÁMICA	18
2.2. SONDEOS A ROTACIÓN	18
2.3. ENSAYOS DE LABORATORIO	20
3. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES DETECTADOS	22
3.1. NIVELES GEOTÉCNICOS DIFERENCIADOS EN EL SUBSUELO DE LA PARCELA OBJETO DE ESTUDIO	22
3.1.1. Nivel Geotécnico 1 “Cobertera vegetal, rellenos superficiales y suelos eluviales flojos”	22
3.1.2. Nivel Geotécnico 2 “Suelos eluviales de moderada compacidad”	24
3.1.3. Nivel Geotécnico 3 “Suelos eluviales de-elevada compacidad y Substrato Terciario”	26
3.2. HIDROGEOLOGÍA	28
3.3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	29
4. RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS.	34
4.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	34
4.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES QUE CONSTITUYEN EL SUBSUELO	34
4.3. TIPO DE CIMENTACIÓN	35
4.3.1. Análisis de Cimentación superficial apoyada sobre el Nivel Geotécnico 1.	35
4.3.2. Alternativa 1; Análisis de Cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 2.	36
4.3.3. Alternativa 3; Cimentación superficial apoyada sobre un sobre relleno estructural previo saneo de los materiales más flojos	38
4.3.4. Alternativa 3; Análisis de Cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 3.	41
4.3.5. Alternativa 4; Análisis de Cimentación profunda en el Nivel Geotécnico 3 (pilotes-micro pilotes).	42
4.3.6. Resumen de las recomendaciones del tipo de cimentación.	46
4.4. CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS ASIENTOS OBTENIDOS	46
4.5. CONDICIONES DE ESTABILIDAD DE LAS EXCAVACIONES	48
4.6. CONDICIONES DE ESTANQUEIDAD DE MUROS DE SÓTANO Y SOLERAS	49
4.7. EXCAVABILIDAD DE LOS MATERIALES DETECTADOS	51
4.8. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE LA OBRA	51
4.9. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLERAS	52
4.10. FORMACIÓN DE EXPLANADAS DE FIRME	53
4.11. FORMACIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTO	55
4.12. AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS Y AGUA AL CEMENTO DEL HORMIGÓN	56
4.13. ACCIONES SÍSMICAS	57
4.14. EXPANSIVIDAD DE LOS SUELOS QUE CONSTITUYEN EL SUBSUELO	58
4.15. MÉTODOS DE CÁLCULO EMPLEADOS	60
Apéndice I: Planta de situación	61

Apéndice II:	Reconocimientos realizados	62
Apéndice III:	Secciones Geotécnicas	69
Apéndice IV:	Ensayos laboratorio	70
Apéndice V:	Cálculos	71
Apéndice VI:	Reportaje Fotográfico	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Profundidades alcanzadas en los ensayos de penetración dinámica realizados.....	18
Tabla 2.	Profundidad alcanzada en los sondeos a rotación.....	19
Tabla 3.	Resultados obtenidos en los ensayos SPT realizados	19
Tabla 4.	Relación de muestras tomadas a lo largo del sondeo.	20
Tabla 5.	Relación de ensayos efectuados sobre las distintas muestras	20
Tabla 6.	Resultados de los ensayos de laboratorio sobre muestras del N.G. 1.....	23
Tabla 7.	Parámetros geotécnicos atribuidos a la Unidad geotécnica 1.....	24
Tabla 8.	Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras NG-2.....	25
Tabla 9.	Parámetros geotécnicos atribuidos a la unidad geotécnica 2.	26
Tabla 10.	Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras NG-3.....	27
Tabla 11.	Parámetros geotécnicos atribuidos a las unidades anteriormente descritas.	28
Tabla 12.	Profundidades y cotas de detección del Nivel Freático en la parcela.....	28
Tabla 13.	Valores de permeabilidad atribuidos a los diferentes niveles geotécnicos diferenciados en función de su granulometría.....	28
Tabla 14.	Espesores atribuidos a cada nivel geotécnico en los reconocimientos realizados	29
Tabla 15.	Propiedades de los diferentes Nivel Geotécnicos detectados.....	29
Tabla 16.	Resumen resultados obtenidos supuesta una cimentación dispuesta directamente sobre los terrenos más superficiales.....	36
Tabla 17.	Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 2.....	37
Tabla 18.	Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación superficial apoyada sobre un relleno estructural.	39
Tabla 19.	Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 3.....	41
Tabla 20.	Parámetros Geotécnicos a considerar para el cálculo de cimentaciones.....	43
Tabla 21.	Resumen de los resultados obtenidos para los distintos tipos de pilotes convencionales.....	44
Tabla 22.	Resumen de los resultados obtenidos para los distintos tipos de micro-pilotes considerados	45

Tabla 23. Resumen de las condiciones de cimentación recomendadas.....	46
Tabla 24. Criterios de admisibilidad de asientos de acuerdo con la Norma Básica de la Edificación.....	46
Tabla 25. Criterios de admisibilidad de asientos según Terzaghi y Peck.....	47
Tabla 26. Criterios de admisibilidad de las distorsiones angulares generadas en cimentaciones.....	47
Tabla 27. Criterios de admisibilidad de las distorsiones angulares generadas en cimentaciones según el CTE.....	48
Tabla 28. Propiedades geotécnicas de cada nivel diferenciado.....	48
Tabla 29. Clasificación de la presencia de agua según CTE.....	49
Tabla 30. Grado de impermeabilización exigido a los muros.....	49
Tabla 31. Condiciones exigidas a los muros, según CTE.....	50
Tabla 32. Grado de impermeabilización exigido a las soleras.....	50
Tabla 33. Condiciones exigidas a las soleras, según CTE.....	50
Tabla 34. Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras de la zona objeto de estudio.....	52
Tabla 35. Máxima relación agua/cemento y mínimo contenido en cemento.....	56
Tabla 36. Resistencias mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad.....	56
Tabla 37. Recubrimientos mínimos en función de la clase de exposición.....	56
Tabla 38. Caracterización del terreno en términos de sismicidad.....	57
Tabla 39. Relación entre el módulo de deformación y la resistencia en punta según Schmertman (1972).....	66
Tabla 40. Relación entre el módulo de deformación y la resistencia en punta Según Saglegart (1979).....	66
Tabla 41. Propiedades de los diferentes Nivel Geotécnicos detectados.....	76

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Situación de la zona objeto de estudio (I)	9
Figura 2: Situación de la zona objeto de estudio (II)	10
Figura 3: Situación de la zona objeto de estudio (III)	11
Figura 4: Vista aérea de la zona estudiada.	12
Figura 5: Topografía de la zona objeto de estudio.	13
Figura 6: Geología de la zona objeto de estudio	14
Figura 7: Leyenda geológica	15
Figura 8: Situación de los reconocimientos realizados.	17
Figura 9: Tubo empleado en los ensayos SPT	19
Figura 10: Situación de las secciones geotécnicas realizadas	30
Figura 11: Sección geotécnica 1	31
Figura 12: Sección geotécnica 2	31
Figura 13: Sección geotécnica 3	31
Figura 14: Sección geotécnica A	31
Figura 15: Sección geotécnica B	32
Figura 16: Sección geotécnica c	32
Figura 17: Leyenda Secciones Geotécnicas	32
Figura 18: Croquis ejecución de relleno estructural bajo cimentación	38
Figura 19: Formación de Explanadas	54
Figura 20: Paquete de firmes en función de la Explanada considerada y de la categoría del Tráfico considerado	55
Figura 21: Mapa de sismicidad del Territorio Nacional	57
Figura 22: Croquis de la puntaza utilizada en los ensayos de penetración DPSH	64
Figura 23: Relación entre Resistencia en punta y Número de Golpes (q_c/N)	64
Figura 24: Ángulo de rozamiento interno estimado a partir de valor N_{30} o de la resistencia en punta q_c	65

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Con motivo de la elaboración del Proyecto de Construcción de un Centro de Salud en la Localidad de Leganés, perteneciente al Término Municipal del mismo nombre, en la Provincia de Madrid, el **Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)**, ha encargado a nuestra firma, **CONSULTORÍA DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA S.L.**, la realización del presente Informe, con el objeto de caracterizar los terrenos afectados por dicha actuación, fijar los criterios a seguir en cuanto a sus condiciones de cimentación, estabilidad de contenciones, y demás recomendaciones de índole geotécnica necesarias para el correcto diseño de la citada construcción, y en consecuencia dotar a la misma de una cimentación adecuada.

Para la elaboración del presente Informe se ha utilizado la siguiente información.

- Plano de situación de la parcela objeto de estudio.
- Plano de emplazamiento de la parcela objeto de estudio.

Así mismo, para la asignación de cotas se ha utilizado el levantamiento topográfico realizado durante la realización de la campaña de trabajos de campo, durante el mes de Marzo de 2017.

1.1. Peticionario

El presente Informe se realiza por encargo de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud.

Razón Social	GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD
CIF	CIF: Q-2801817-D
Dirección	c/Martín De Porres, Nº6, C.O:28035 (Madrid)
Tel:	+34 913 700 415
Fax:	-----
E-mail	-----

1.2. Localización y Definición del Proyecto

Situación de la Obra

Para la elaboración de este documento, se ha partido del Plano topográfico del estado actual (fecha del levantamiento 23/03/2017) y del Plano de emplazamiento de la parcela, facilitado por el Peticionario de este Informe.

La zona objeto de actuación se encuentra en la Provincia de Madrid, concretamente en el Término Municipal de Leganés.

Concretamente la citada parcela se sitúa en el margen Oeste de la citada ciudad de Leganés, con acceso desde la Calle Conchali, encontrándose delimitada, hacia el Norte y Noreste, por la propia Calle Conchali, hacia el Sur y Sureste por un paseo peatonal y un carril bici, y finalmente, hacia el Oeste, por otra parcela de similares características a las que nos ocupa, la cual presenta restos de antiguas soleras e instalaciones deportivas abandonadas.

Finalmente, hacia el margen Suroeste, la parcela limita con las instalaciones Dentro Cívico Vivero, separándose de las mismas por un paseo peatonal.

En este sentido, en las siguientes figuras, se puede observar la situación de la parcela objeto de estudio.



Figura 1: Situación de la zona objeto de estudio (I)

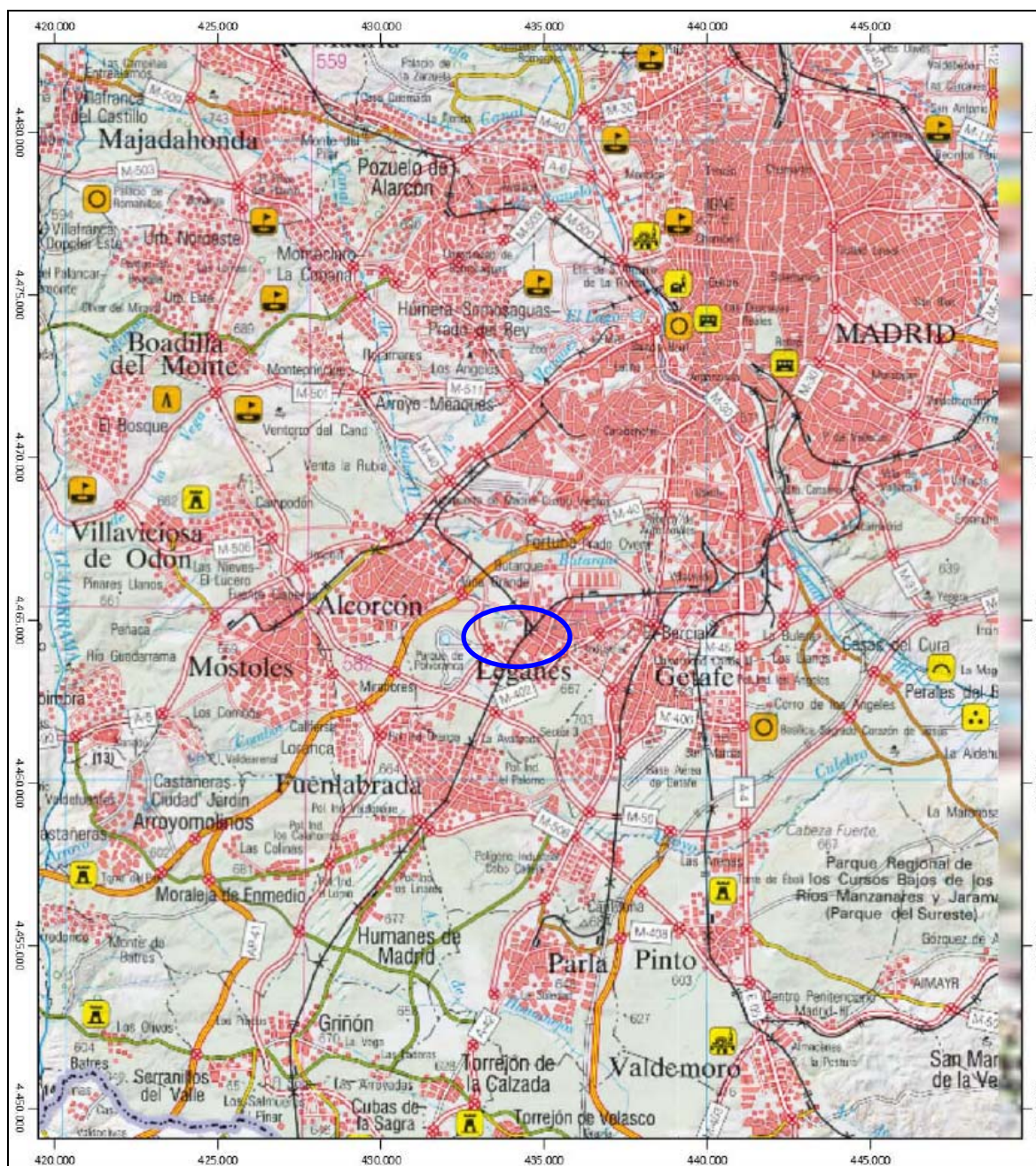


Figura 2: Situación de la zona objeto de estudio (II)



Figura 3: Situación de la zona objeto de estudio (III)

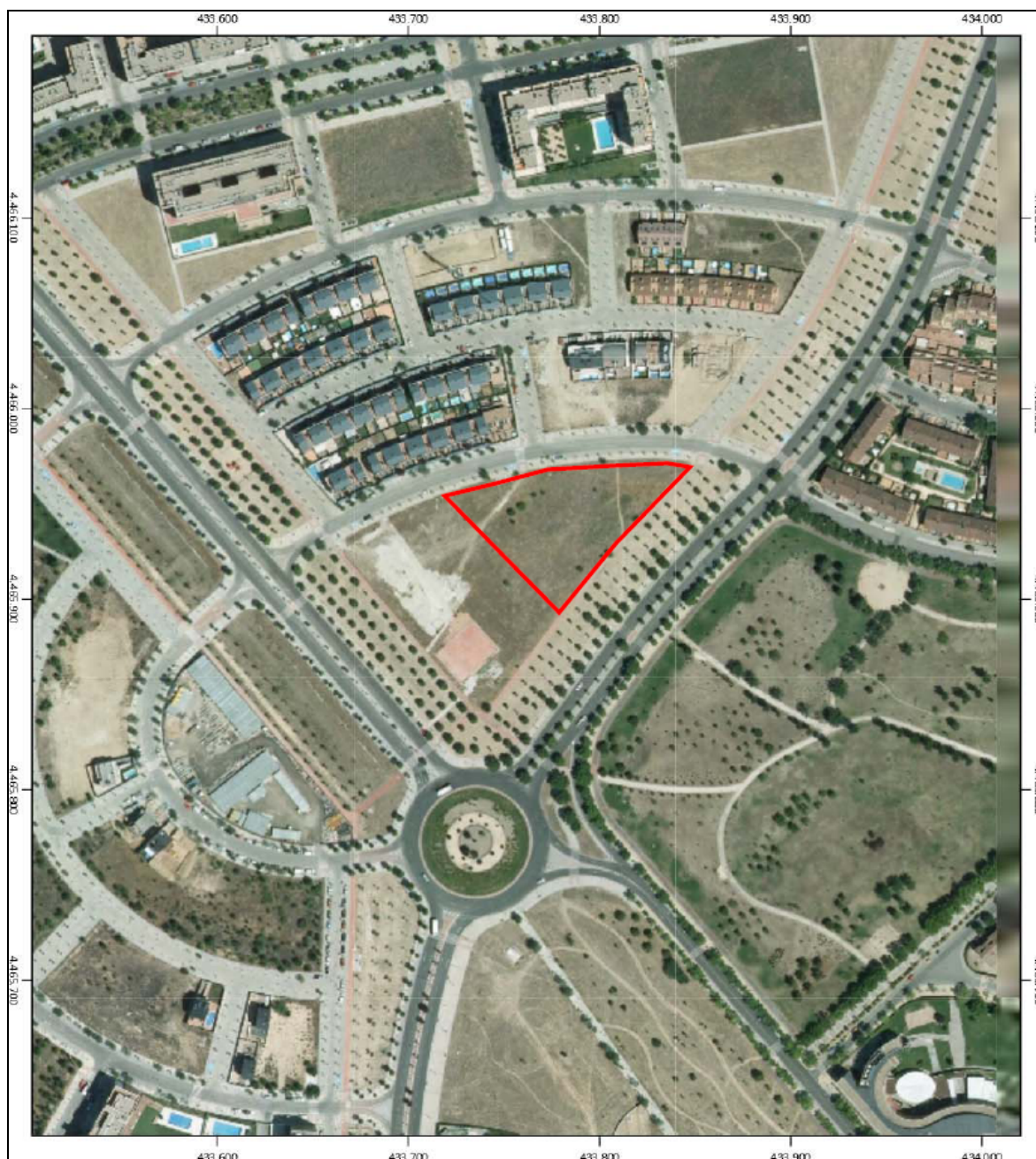


Figura 4: Vista aérea de la zona estudiada.

Estado de la parcela

Por otra parte, la parcela objeto de estudio presenta una superficie prácticamente sub-horizontal, con una ligera pendiente hacia el Noreste, siendo la superficie total de la misma de en torno a 5340m².

En este sentido, dado que se ha realizado un levantamiento topográfico de la parcela objeto de estudio, todas las cotas reflejadas en el presente Informe se encuentran en relación con este sistema de referencia.

A continuación, se muestra un extracto del plano topográfico de la parcela objeto de estudio.

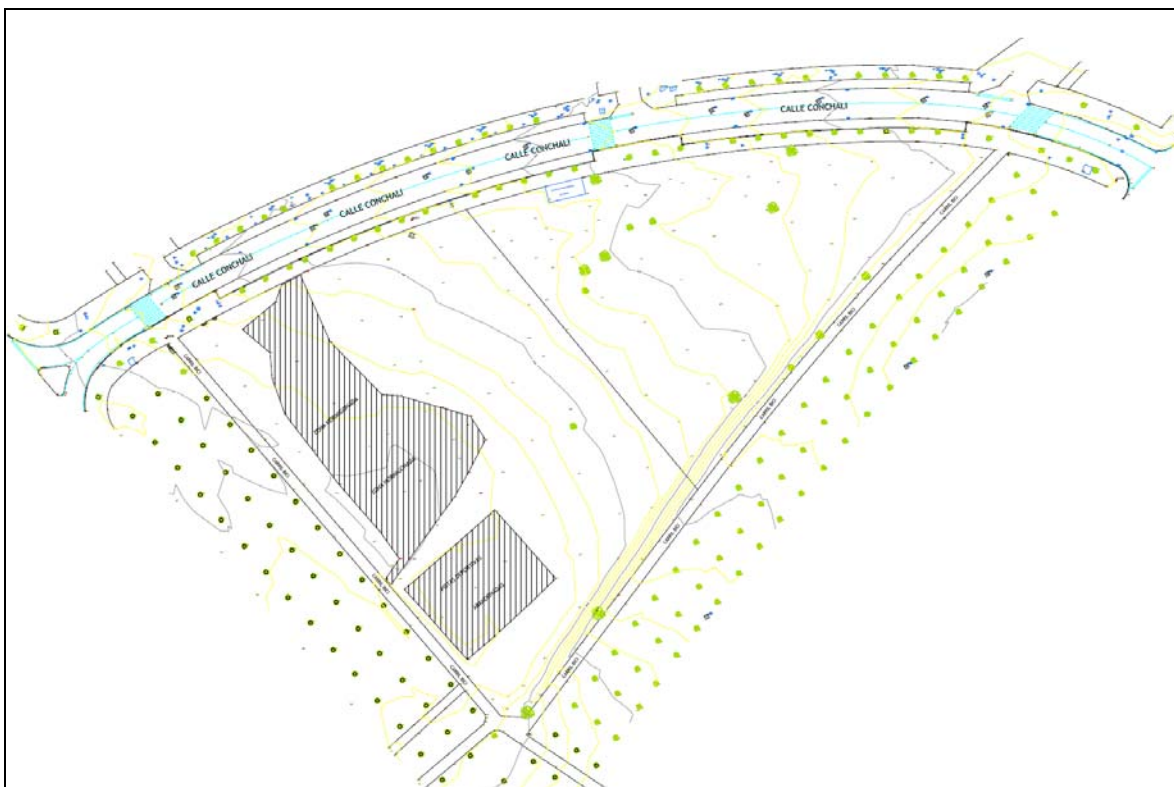


Figura 5: Topografía de la zona objeto de estudio.

De este modo la **Cota mínima sería Cota +670.70m** (zona extremo Noreste de la parcela) y la **Cota máxima** correspondería con la **Cota +672.60 m** (margen Nor-Noroeste), habiendo una diferencia de cotas máxima, por tanto, de 1,90m, resultando esta inferior, en cualquier caso, a 15°.

Definición del Proyecto

El Proyecto que nos ocupa consiste en la construcción de un Centro de Salud, el cual, a falta de definir el Proyecto, se ha considerado constará de un volumen de planta baja y superior (con un posible nivel de semisótano en alguna de las zonas de la futura planta para alojar instalaciones), por lo que las cargas que se deriven de la futura estructura serán de cierta entidad.

Atendiendo a la topografía que presenta actualmente la parcela, y considerando una cota de explanación de las futuras instalaciones coincidente con los viales existentes, se ha supuesto una cota de rasante para la futura estructura similar a la cota actual media la parcela (**Cota +671,60m**, de acuerdo con el sistema de referencia -topografía- empleado en el presente Informe).

De acuerdo con este hecho, considerando una edificación de como máximo tres plantas, superando en conjunto los 300 m² construidos, se han de clasificar como estructuras de tipo C-1, según el Código Técnico de la Edificación.

1.3. Antecedentes geológicos

Geológicamente, los antecedentes consultados sitúan la parcela objeto de estudio sobre un Substrato Terciario constituido por arenas con cantos, alternando con limos y arcillas ocre y verdosas, con un neto predominio de las primeras, incluidas dentro de la denominada “Facies Madrid” de acuerdo con la nomenclatura empleada en el Mapa Geológico 1/50.000 del IGME, Hoja Nº 582 (Getafe).

Sobre este “substrato” se desarrollan suelos de naturaleza predominantemente areno – arcillosa o arcillo-arenosa, en función de la granulometría predominante, procedentes del esponjamiento y descomposición del mismo, que, generalmente, ofrecen una baja o nula plasticidad.

El grado de consolidación de este tipo de suelos aumenta progresivamente con la profundidad, lo que produce un aumento en la compacidad de los mismos.

Se trata de terrenos carentes, en principio, de sustancias agresivas para el hormigón y de una granulometría relativamente gruesa.

Finalmente, dadas las características del emplazamiento de la parcela, se prevé la existencia de rellenos antrópicos, constituidos por suelos similares a los anteriormente descritos, removilizados por el movimiento de tierras en las zonas adyacentes, los cuales pueden alcanzar espesores importantes, superiores a 3,00 m en muchos casos.

De este modo, se prevé que el tipo de terreno existente en la zona de ubicación de la edificación sea T-3, según clasificación del Código Técnico de la Edificación.

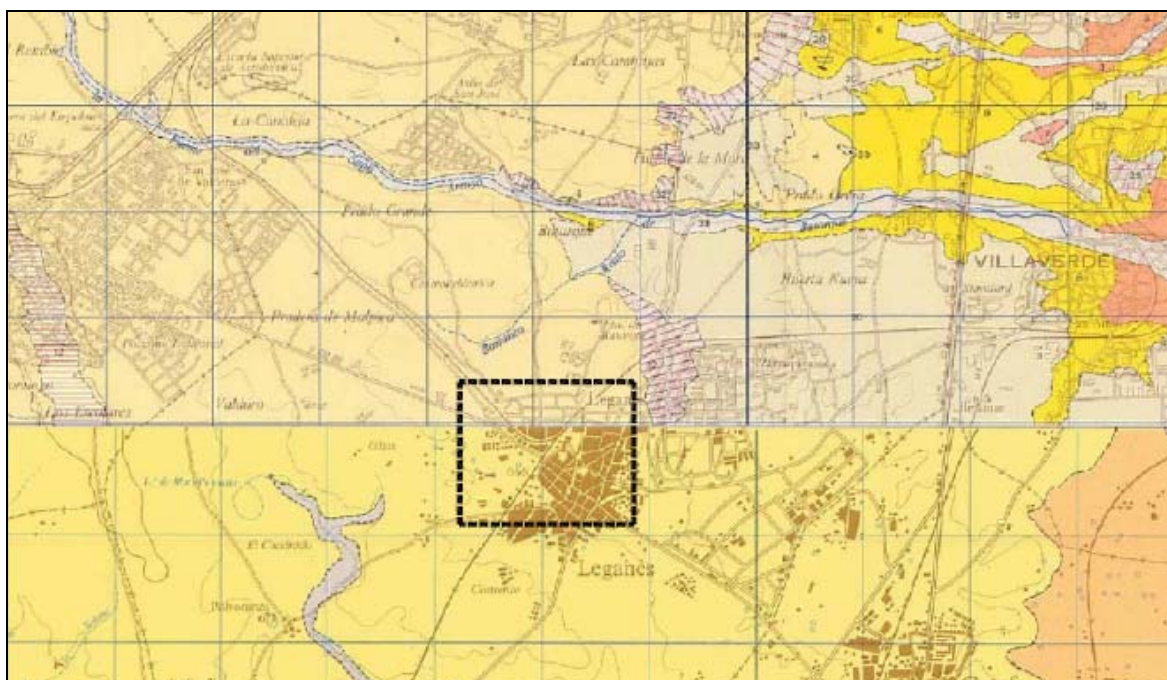


Figura 6: Geología de la zona objeto de estudio

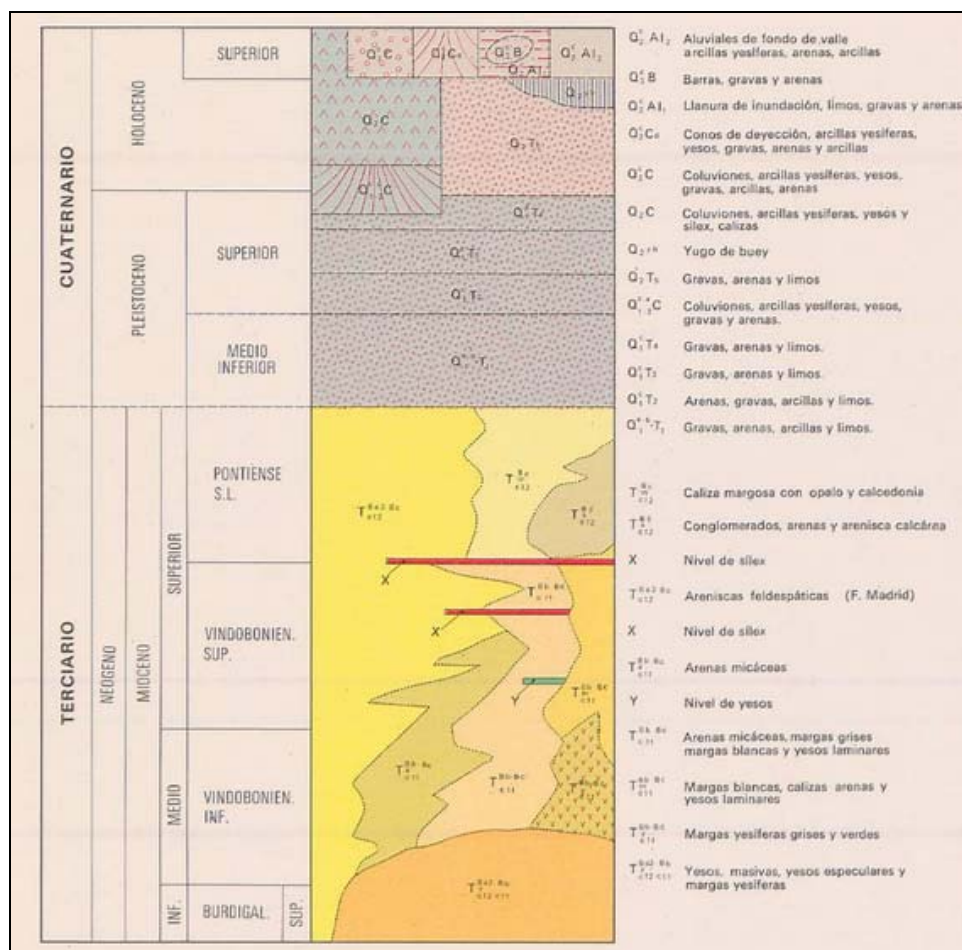


Figura 7: Leyenda geológica

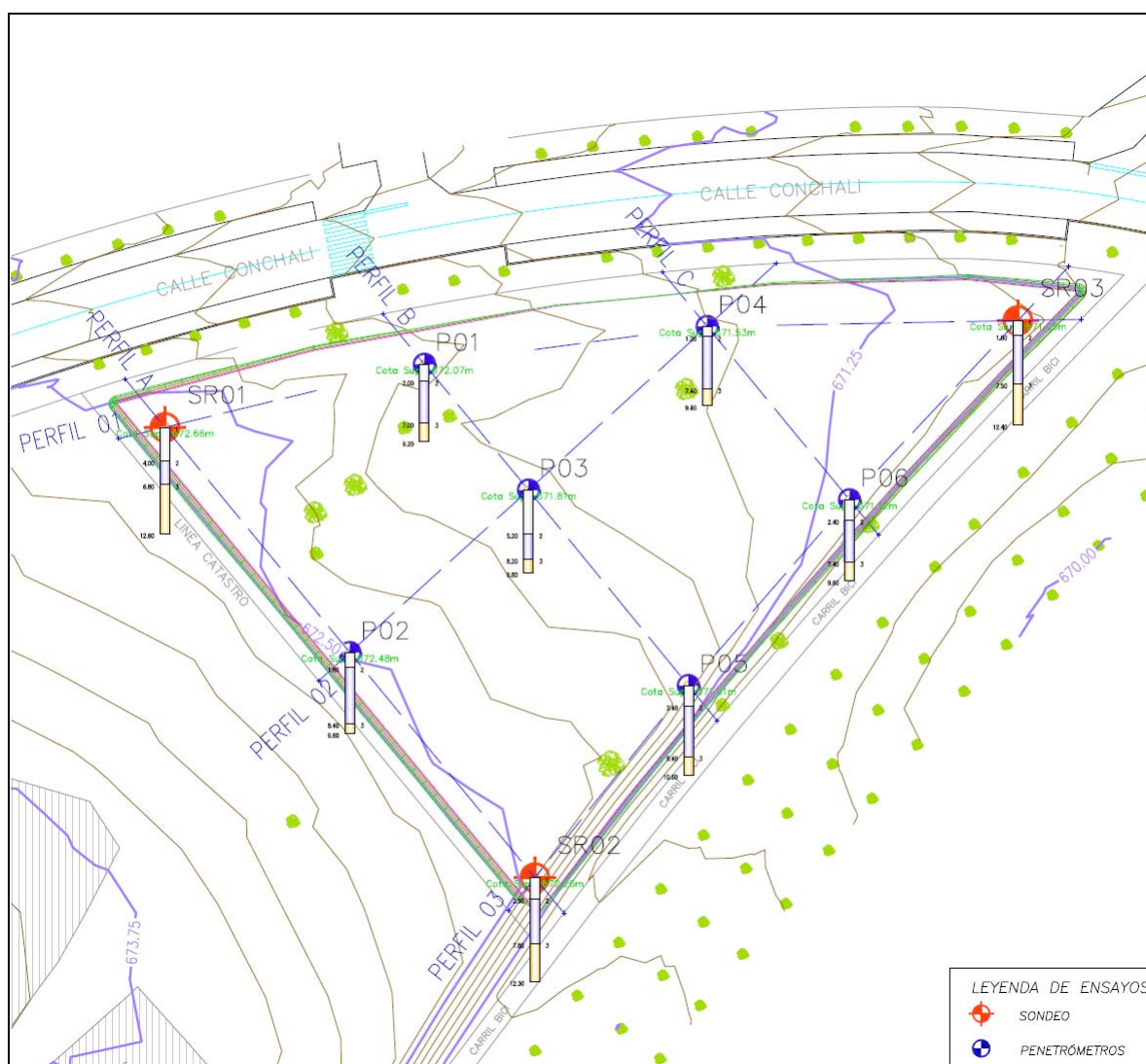
2. RECONOCIMIENTOS REALIZADOS

2. RECONOCIMIENTOS REALIZADOS

En base a las inspecciones inicialmente realizadas en la zona donde se proyecta la actuación descrita con anterioridad, y atendiendo a los antecedentes geológico-geotécnicos de la misma consultados, se ha efectuado una campaña de reconocimientos de campo que ha consistido en la ejecución de **seis (6) ensayos de penetración dinámica tipo DPSH**, y **tres (3) sondeos a rotación**.

Los resultados ofrecidos por estos trabajos han permitido el reconocimiento de los terrenos existentes hasta una profundidad suficiente para determinar los objetivos que se pretenden en el presente Informe.

A continuación, se muestra un plano donde se recoge la situación de los mismos dentro del área objeto de actuación.



2.1. Ensayos de penetración dinámica

Tal como se ha comentado anteriormente, se han realizado un total de **seis (6) ensayos de penetración dinámica tipo DPSH**, hasta alcanzar la cota de “rechazo”.

Al igual que los reconocimientos anteriores, los reconocimientos realizados, son reconocimientos de superficie, estos están encaminados a la obtención de un registro continuo de la resistencia a la penetración que ofrecen los distintos suelos que constituyen el subsuelo, la cual se traduce a posteriori en unas propiedades mecánicas que han de ser tenidas en cuenta en el cálculo de las cimentaciones, de las pendientes de los taludes, etc.

Se trata por lo tanto de una herramienta que complementaría los reconocimientos descritos anteriormente (calicatas mecánicas, y ensayos de laboratorio).

Si bien éstos últimos permiten la observación directa de los materiales que constituyen el subsuelo, los ensayos de penetración dinámica, ofrecen a través de una medida indirecta de la resistencia a la penetración, el conocimiento del grado de compacidad y resistencia que ofrecen estos suelos in situ, tal cual se encuentran yaciendo en el emplazamiento en el que se realiza el ensayo.

En la siguiente tabla se resumen las profundidades alcanzadas en cada uno de ellos.

Ensayo	Cota inicio (m)	Cota fin (m)	Prof. Fin (m)
P-1	672,10	662,90	9,20
P-2	672,50	662,90	9,60
P-3	671,50	661,70	9,80
P-4	671,55	662,15	9,40
P-5	671,90	661,30	10,60
P-6	671,10	661,50	9,60

Tabla 1. Profundidades alcanzadas en los ensayos de penetración dinámica realizados.

Dichos ensayos permitieron estimar la compacidad de los terrenos auscultados en función de su resistencia a la penetración hasta alcanzar la cota de rechazo, pudiendo detectarse también la posición de un hipotético nivel freático.

2.2. Sondeos a Rotación.

Complementando la información suministrada por los antecedentes consultados y por las inspecciones y ensayos de penetración realizados en superficie, se han efectuado **tres (3) sondeos a rotación**.

De este modo, a la vez que se reconocen visualmente los terrenos sobre los que se van a ejecutar las obras, se obtiene un registro puntual de su resistencia a lo largo de la profundidad auscultada.

En la siguiente tabla se resume la cota de inicio y de final de estos reconocimientos.

Ensayo	Cota inicio (m)	Cota fin (m)	Prof. Fin (m)	Cota N.F (m)	Prof. N.F (m)
S-1	672,65	660,05	12,60	667,75	5,00
S-2	672,25	659,95	12,30	667,95	4,30
S-3	671,05	658,65	12,40	666,75	4,30

Tabla 2. Profundidad alcanzada en los sondeos a rotación.

Para valorar la resistencia de los terrenos atravesados a medida que se realiza la perforación, se efectúan ensayos de penetración estándar SPT, los cuales se llevan a cabo, según la norma UNE 103 800, haciendo penetrar en el suelo un tubo de 0.6m, mediante el golpeo de una maza de 63.5Kg cayendo desde una altura de 0.76m. El valor del ensayo se obtiene a partir de los golpes efectuados para hincar cuatro tramos de 0.15m. Para reducir posibles alteraciones del terreno durante la maniobra, únicamente se considera la suma de los dos tramos centrales (N_{SPT}). Si este valor es superior a 50 se considera que se ha alcanzado el rechazo.

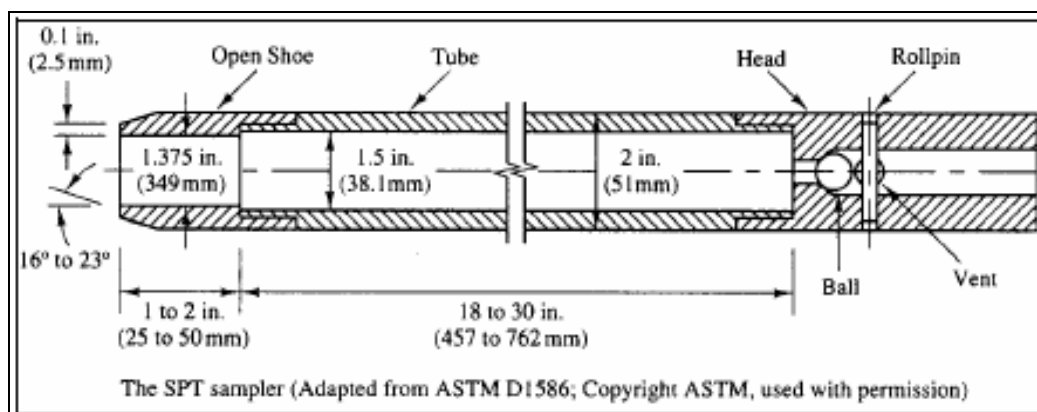


Figura 9: Tubo empleado en los ensayos SPT

A continuación, se resumen los resultados obtenidos en los ensayos SPT efectuados a lo largo del sondeo.

Sondeo	Ensayo SPT	Profundidad (m)	SPT	N30
S-1	Spt-1	3,00-3,60	3-3-34	6
	Spt-2	6,00-6,60	11-21-24-24	45
	Spt-3	9,00-9,60	17-33-29-25	50R
	Spt-4	12,00-12,60	34-34-37-32	50R
S-2	Spt-1	3,00-3,60	5-6-8-9	10
	Spt-2	6,00-6,60	14-20-14-20	34
	Spt-3	9,00-9,40	13-23-50R	50R
	Spt-4	12,00-12,30	23-50R	50R
S-3	Spt-1	3,00-3,60	14-16-20-19	36
	Spt-2	6,00-6,60	12-19-23-28	42
	Spt-3	9,00-9,60	14-43-25-23	50R
	Spt-4	12,00-12,40	20-44-50R	50R

Tabla 3. Resultados obtenidos en los ensayos SPT realizados

De los materiales extraídos durante la realización de los reconocimientos de campo, se han seleccionado **seis (6) muestras correspondientes a suelos, y una (1) de agua**, sobre las que se han efectuado ensayos de identificación, clasificación, resistencia y agresividad.

La selección se ha efectuado de modo que la totalidad de los terrenos detectados queden perfectamente ensayados y caracterizados.

Sondeo	Profundidad (m)	Tipo de muestra
S-1	5,40-5,70	Suelo
S-1	11,00-11,40	Suelo
S-1	4,30	Agua
S-2	3,70-4,00	Suelo
S-2	6,60-7,00	Suelo
S-3	1,20-1,50	Suelo
S-3	7,70-8,00	Suelo

Tabla 4. Relación de muestras tomadas a lo largo del sondeo.

2.3. Ensayos de laboratorio

Tal y como se ha comentado anteriormente, durante la realización de los distintos reconocimientos geotécnicos, se han seleccionado, un total de **seis (6) muestras de los suelos** detectados en el subsuelo de la parcela y **una (1) de las aguas freáticas**, sobre las cuales se han efectuado los siguientes ensayos.

Reconocimiento	Tipo de muestra	Profundidad	Humedad Natural	Gran.	Limites	Densidad Seca	Densidad Húmeda	Corte directo	Compresión simple	Agresiv. EHE	P. de hincham
S-1	Suelo	5,40-5,70	X	X	X	X	X	X	X	X	---
S-1	Suelo	11,00-11,40	X	X	X	X	X	X	X	---	X
S-1	Agua	4,30	---	---	---	---	---	---	---	X	---
S-2	Suelo	3,70-4,00	X	X	X	X	X	X	X	---	X
S-2	Suelo	6,60-7,00	X	X	X	X	X	X	X	---	X
S-3	Suelo	1,20-1,50	X	X	X	X	X	X	---	X	---
S-3	Suelo	7,70-8,00	X	X	X	X	X	X	---	---	---

Tabla 5. Relación de ensayos efectuados sobre las distintas muestras

Los resultados obtenidos en estos ensayos se recogen en posteriores capítulos.

3. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES DETECTADOS

3. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE LOS MATERIALES DETECTADOS

Considerando las apreciaciones visuales realizadas en la zona de estudio y la información aportada por los distintos reconocimientos y ensayos de laboratorio realizados, se han diferenciado tres (3) Niveles Geotécnicos dentro del subsuelo de la parcela.

3.1. Niveles Geotécnicos diferenciados en el subsuelo de la parcela objeto de estudio.

De acuerdo con los reconocimientos realizados, y teniendo en cuenta todos los antecedentes bibliográficos de la parcela, se han diferenciado los siguientes Niveles Geotécnicos.

3.1.1. Nivel Geotécnico 1 “Cobertera vegetal, rellenos superficiales y suelos eluviales flojos”

Dentro de este nivel se incluye, tanto la cobertera vegetal como los rellenos diferenciados en la parcela.

En primer lugar, la **Cobertera Vegetal**, en las zonas donde ésta se presenta, está formada por limos arcillosos, con gravillas dispersas en su seno, presentando un color oscuro, fruto de su contenido en materia orgánica.

En base a la información aportada por los distintos reconocimientos realizados, el espesor de la misma oscila entre los 0,10m y los 0,30m, si bien, en numerosas áreas de la parcela, éste horizonte ha sido retirado previamente.

Por otro lado, superficialmente, se ha reconocido un nivel de **rellenos antrópicos** constituido por materiales de similar naturaleza a los que conforman el terreno natural, es decir arenas arcillosas de color ocre y marrón, aunque con un carácter más heterogéneo, tratándose, generalmente, de materiales removilizados procedentes de labores de urbanización en zonas adyacentes.

Se advierte igualmente en el seno de estos rellenos la presencia de materia orgánica (cobertera vegetal original), así como la presencia dispersa de fragmentos rocosos y /o gravas.

Así mismo, dentro de esta misma Unidad Geotécnica 1, se ha reconocido un nivel constituido por **suelos de granulometría** similar a los definidos con anterioridad (arenas arcillosas de color marrón, con un ligero contenido en arcillas superior), en este caso de procedencia **eluvial**, originados como consecuencia de los procesos de alteración físico-químicos sobre el Substrato Terciario del cual proceden.

Estos materiales presentan un espesor variable, mínimo de 1.20m (entorno del ensayo P-5) y máximos en torno a 5,20m (entorno del ensayo P-3).

Los terrenos que constituyen este Nivel Geotécnico, independientemente de su origen, se caracterizan por presentar, en general, una baja compacidad puesta de manifiesto en los resultados de los ensayos de penetración DPSH/SPT realizados, mostrando éstos valores de resistencia variables entre 2 y 10 golpes/20 cm, si bien en el seno de los rellenos detectados superficialmente se ha detectado alguna zona en la cual la resistencia a la penetración resulta superior (hasta valores de 20 golpes/20cm), hecho relacionado con la presencia en el seno de estos depósitos de algún material más resistente, o bien a una mayor compactación general de estos terrenos.

Por otra parte, de los materiales constituyen este Nivel Geotécnico 1, se ha seleccionado **una (1) muestra** para su posterior ensayo en el laboratorio, obteniéndose los siguientes resultados.

Ensayos de identificación y clasificación		S-3
Profundidad (m)		1,20-1,50
Nivel Geotécnico		1
Granulometría	100	100,00
	10	95,40
	5	92,30
	2	83,30
	0,4	42,60
	0,08	23,90
Límites de Atterberg	L.L.	30,00
	L.P.	19,40
	I.P.	10,60
Humedad natural	%	8,00
Densidad Seca	gr/cm ³	1,74
Clasificación	PG3	tolerable
	Casagrande	SC
Ensayo de Corte Directo	C (Kp/cm ²)	0,35
	A Roz	30,65
Contenido en Sulfatos	mg/Kg	N.P

Tabla 6. Resultados de los ensayos de laboratorio sobre muestras del N.G. 1

Tal y como se puede observar en la anterior tabla, estos materiales, se han clasificado, con carácter general como arenas arcillosas de baja plasticidad (SC), con un contenido variable en arenas, presentando un contenido en sulfatos máximo inapreciable, resultando por lo tanto, no agresivos para el hormigón empleado en las cimentaciones.

Así mismo, en cuanto a la resistencia al corte de estos suelos, los ensayos de laboratorio arrojan resultados de cohesión de 0,35Kp/cm² y ángulos de rozamiento interno en torno a 30,6°. No obstante, estos resultados pueden estar influenciados por la modalidad de ensayo considerado, mediante la cual se pretendía establecer valores de resistencia al corte sin drenaje.

De acuerdo con estas apreciaciones de campo, como teniendo en cuenta los ensayos de laboratorio realizados se han establecido los siguientes parámetros geotécnicos para este conjunto de terrenos:

Propiedades Geotécnicas		1		
Profundidad de referencia	m	0,00	5,00	(3,00)
Densidad aparente	Tm/m ³	1,60	1,70	(1,65)
Densidad saturación	Tm/m ³	2,02	2,07	(2,05)
Angulo de rozamiento interno	°	17,66	27,50	(24,89)
Cohesión	Tm/m ²	0,02	0,60	(0,30)
R a corte sin drenaje	Tm/m ²	2,99	23,41	(20,03)
n		0,45	0,45	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm ²	10,00	82,50	(70,00)

Tabla 7. Parámetros geotécnicos atribuidos a la Unidad geotécnica 1.

3.1.2. Nivel Geotécnico 2 “Suelos eluviales de moderada compacidad”

Bajo los suelos flojos definidos con anterioridad, se han localizado unos suelos areno-arcillosos, con limos, de color marrón-ocre, con gravas dispersas en su seno, procedentes de la alteración y esponjamiento del ‘substrato’ Terciario infra-yacente.

Estos suelos, se caracterizarían por presentar una compacidad moderada, puesta de manifiesto en los ensayos de penetración DPSH/SPT realizados, en los cuales se registran valores de golpeo variables entre 10 y 35 golpes/20 cm.

En la zona objeto de estudio, estos materiales presentan potencias variables entre 2,80-6.60m, localizándose hasta profundidades máximas del orden de 8.40m (como sucede en el entorno del ensayo de penetración P-2 y P-5).

Por otra parte, de los terrenos constituyentes de esta Unidad Geotécnica se han tomado **tres (3) muestras** para su posterior ensayo en el laboratorio, obteniéndose los siguientes resultados.

Ensayos de identificación y clasificación		S-1	S-2	S-2
Profundidad (m)		5,40-5,70	3,70-4,00	6,60-7,00
Nivel Geotécnico		2	2	2
Granulometría	100	100,00	100,00	100,00
	10	100,00	100,00	100,00
	5	100,00	100,00	100,00
	2	99,10	96,70	100,00
	0,4	84,80	59,10	99,90
	0,08	56,00	42,30	99,50
Límites de Atterberg	L.L.	31,80	38,00	45,00
	L.P.	18,00	14,00	23,30
	I.P.	13,80	24,00	21,70
Humedad natural	%	16,50	13,90	25,50
Densidad Seca	gr/cm ³	1,75	1,77	1,55
Clasificación	PG3	tolerable	tolerable	tolerable
	Casagrande	CL	SC	CL
Ensayo de Corte Directo	C (Kp/cm ²)	0,72	1,21	0,90
	A Roz	22,36	15,49	20,66
Resistencia a la comp s.	Rc (Kp/cm ²)	2,71	3,73	3,70
Presion de Hinchamiento	Kp/cm ²	---	1,029	0,983
Contenido en Sulfatos	mg/Kg	N.P	----	

Tabla 8. Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras NG-2.

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, estos materiales, se encuentran constituidas por arcillas más o menos arenosas de baja plasticidad (CL-SC).

Por otra parte, el contenido en sulfatos de la muestra ensayada se encuentra por debajo de los límites de detección del ensayo efectuado, por lo tanto, resultando no agresivos para el hormigón empleado en las cimentaciones.

Así mismo, en cuanto a la resistencia al corte de estos suelos, los ensayos de laboratorio arrojan resultados de cohesión elevados, los cuales oscilan entre 0.72-1,21Kp/cm² y ángulos de rozamiento interno que varían entre 15,5 y 22,3º.

No obstante, estos resultados pueden estar influenciados por la modalidad de ensayo considerado, mediante la cual se pretendía establecer valores de resistencia al corte sin drenaje, siendo de prever, en condiciones normales, valores de cohesión netamente inferiores a los obtenidos, y ángulos de rozamiento superiores.

Por otro lado, en los ensayos de presión de hinchamiento realizados, se han obtenido valores de entre 0,983 y 1,029 kp/cm², evidenciando un evidente potencial expansivo asociado a estos terrenos.

De acuerdo con estas apreciaciones de campo, como teniendo en cuenta los ensayos de laboratorio realizados se han establecido los siguientes parámetros geotécnicos para este conjunto de terrenos:

Propiedades Geotécnicas		Z		
Profundidad de referencia	m	5,00	9,00	(7,00)
Densidad aparente	Tm/m ³	1,70	1,85	(1,78)
Densidad saturación	Tm/m ³	2,05	2,10	(2,08)
Angulo de rozamiento interno	°	26,34	33,29	(30,34)
Cohesión	Tm/m ²	0,52	1,56	(1,02)
R a corte sin drenaje	Tm/m ²	16,16	64,33	(38,42)
n		0,45	0,45	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm ²	56,25	225,00	(135,00)

Tabla 9. Parámetros geotécnicos atribuidos a la unidad geotécnica Z.

3.1.3. Nivel Geotécnico 3 “Suelos eluviales de-elevada compacidad y Substrato Terciario”

Este Nivel Geotécnico se encuentra constituido por terrenos de similar naturaleza (areno-arcillosa, con lismo), a los definidos en el nivel anterior, en este caso de compacidad elevada, tal y como reflejan los ensayos de penetración dinámica efectuados, con valores de resistencia superiores a los 35 golpes/20 cm, hasta alcanzar el ‘rechazo’.

Así mismo, dentro de esta Unidad Geotécnica se ha incluido el substrato Terciario de la zona, constituido por arenas arcillosas, muy compactas y de elevada capacidad portante, con presencia de gravas dispersas, así como los suelos residuales más inmediatos.

Estos materiales definirían un horizonte de elevada compacidad, el cual en los reconocimientos de campo efectuados, ha sido detectado a profundidades variables entre 7.00m (en el entorno del P-1) y 8.40m (en el entorno del ensayo de penetración P-2 y P-5).

Por otra parte, de estos materiales, se han tomado un total de **dos (2) muestras** para su ensayo en el laboratorio, obteniéndose los siguientes resultados.

Ensayos de identificación y clasificación		S-1	S-3
Profundidad (m)		11,00-11,40	7,70-8,00
Nivel Geotécnico		3	3
Granulometría	100	100,00	100,00
	10	100,00	100,00
	5	100,00	100,00
	2	99,70	99,50
	0,4	92,50	87,60
	0,08	73,50	61,50
Límites de Atterberg	L.L.	40,70	45,00
	L.P.	18,20	19,60
	I.P.	22,50	25,40
Humedad natural	%	18,20	20,40
Densidad Seca	gr/cm ³	1,50	1,53
Clasificación	PG3	tolerable	tolerable
	Casagrande	CL	CL
Ensayo de Corte Directo	C (Kp/cm ²)	0,79	0,72
	A Roz	27,32	24,17
Resistencia a la comp s.	Rc (Kp/cm ²)	4,13	---
Presion de Hinchamiento	Kp/cm ²	1,100	---

Tabla 10. Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras NG-3.

Tal y como se puede observar, estos materiales se clasifican según la ASTM como arcillas arenosas de baja plasticidad (CL).

En cuanto a la resistencia al corte de estos suelos, los ensayos de laboratorio arrojan resultados de cohesión del orden de 0.72-0.79Kp/cm² y ángulos de rozamiento interno variables entre 24.2º y 27.3º. En cuanto a estos resultados, se ha de tener en cuenta que los mismos se encuentran ligeramente condicionados por la velocidad de deformación con la que se ha efectuado el ensayo, ligeramente elevada como para obtener valores de cohesión y ángulos de rozamiento propios de un ensayo realizado en condiciones de drenaje y consolidación (CD).

En este sentido, es de esperar, en condiciones normales de drenaje, valores de cohesión y ángulos de rozamiento ligeramente superiores a los obtenidos.

Finalmente, en los ensayos de presión de hinchamiento efectuados, se han obtenido valores elevados, de hasta 1,100kp/cm².

A la vista de los resultados de los ensayos de laboratorio, y teniendo en cuenta las apreciaciones y resultados obtenidos en campo en los ensayos in situ efectuados, se han establecido los siguientes parámetros geotécnicos para los terrenos que constituyen esta Unidad.

Propiedades Geotécnicas		3		
Profundidad de referencia	m	9,00	30,00	(19,50)
Densidad aparente	Tm/m ³	1,90	2,10	(2,00)
Densidad saturación	Tm/m ³	2,10	2,20	(2,15)
Angulo de rozamiento interno	°	32,89	40,50	(36,79)
Cohesión	Tm/m ²	1,50	4,85	(2,35)
R a corte sin drenaje	Tm/m ²	61,41	562,46	(202,31)
n		0,45	0,40	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm ²	210,00	1900,00	(687,50)

Tabla 11. Parámetros geotécnicos atribuidos a las unidades anteriormente descritas.

3.2. Hidrogeología.

En la siguiente tabla se muestran las profundidades a las cuales se ha detectado la presencia de agua.

Ensayo	Cota inicio (m)	Cota fin (m)	Prof. Fin (m)	Cota N.F (m)	Prof. N.F (m)
S-1	672,65	660,05	12,60	667,75	5,00
S-2	672,25	659,95	12,30	667,95	4,30
S-3	671,05	658,65	12,40	666,75	4,30

Tabla 12. Profundidades y cotas de detección del Nivel Freático en la parcela.

No obstante, se debe tener en cuenta que el nivel freático de una zona concreta presenta importantes variaciones estacionales, relacionadas con las precipitaciones previas que hayan tenido lugar en ese periodo.

De igual forma no se descarta la aparición de aguas de tipo subálveo (no freáticas), en el contacto entre los materiales más arenosos constituyentes de los rellenos del Nivel Geotécnico 1 (más permeables), y los terrenos más arcillosos (más impermeables), incluidos en la Unidad Geotécnica 2.

En este sentido, con el fin de realizar un pronóstico a futuro de la presencia de agua en el subsuelo de la parcela que nos ocupa, se propone un seguimiento periódico de los niveles piezométricos durante el desarrollo de las obras.

A continuación, se muestran los valores de permeabilidad que resultan para los distintos materiales diferenciados.

Nivel Geotécnico	Permeabilidad (cm/s)
Nivel geotécnico 1	10 ⁻⁴
Nivel geotécnico 2	10 ⁻⁵
Nivel Geotécnico 3	10 ⁻³

Tabla 13. Valores de permeabilidad atribuidos a los diferentes niveles geotécnicos diferenciados en función de su granulometría.

3.3. Resumen de los resultados obtenidos

En la siguiente tabla se indican los espesores que alcanzan en cada uno de los reconocimientos de campo efectuados los niveles geotécnicos definidos en el apartado anterior.

Ensayo	Cota inicio (m)	Cota fin (m)	Nivel Geotécnico 1				Nivel Geotécnico 2				Nivel Geotécnico 3		Prof. fin (m)
			Zsup(m)	Zinf(m)	Esp.(m)	Prof(m)	Zsup(m)	Zinf(m)	Esp.(m)	Prof(m)	Zsup (m)	Z inf (m)	
P-1	672,10	662,90	672,10	670,10	2,00	2,00	670,10	665,10	5,00	7,00	665,10	-----	9,20
P-2	672,50	662,90	672,50	669,90	2,60	2,60	669,90	664,10	5,80	8,40	664,10	-----	9,60
P-3	671,80	662,00	671,80	666,60	5,20	5,20	666,60	663,60	3,00	8,20	663,60	-----	9,80
P-4	671,55	662,15	671,55	670,35	1,20	1,20	670,35	664,15	6,20	7,40	664,15	-----	9,40
P-5	671,90	661,30	671,90	669,50	2,40	2,40	669,50	663,50	6,00	8,40	663,50	-----	10,60
P-6	671,10	661,50	671,10	668,70	2,40	2,40	668,70	663,70	5,00	7,40	663,70	-----	9,60
S-1	672,65	660,05	672,65	668,65	4,00	4,00	668,65	665,85	2,80	6,80	665,85	-----	12,60
S-2	672,25	659,95	672,25	669,75	2,50	2,50	669,75	664,45	5,30	7,80	664,45	-----	12,30
S-3	671,05	658,65	671,05	669,25	1,80	1,80	669,25	663,55	5,70	7,50	663,55	-----	12,40

Tabla 14. Espesores atribuidos a cada nivel geotécnico en los reconocimientos realizados

Propiedades Geotécnicas		1			2			3		
Profundidad de referencia	m	0,00	5,00	(3,00)	5,00	9,00	(7,00)	9,00	30,00	(19,50)
Densidad aparente	Tm/m ³	1,60	1,70	(1,65)	1,70	1,85	(1,78)	1,90	2,10	(2,00)
Densidad saturación	Tm/m ³	2,02	2,07	(2,05)	2,05	2,10	(2,08)	2,10	2,20	(2,15)
Angulo de rozamiento interno	°	17,66	27,50	(24,89)	26,34	33,29	(30,34)	32,89	40,50	(36,79)
Cohesión	Tm/m ²	0,02	0,60	(0,30)	0,52	1,56	(1,02)	1,50	4,85	(2,35)
R a corte sin drenaje	Tm/m ²	2,99	23,41	(20,03)	16,16	64,33	(38,42)	61,41	562,46	(202,31)
n		0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,40	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm ²	10,00	82,50	(70,00)	56,25	225,00	(135,00)	210,00	1900,00	(687,50)

Tabla 15. Propiedades de los diferentes Nivel Geotécnicos detectados.

A continuación, se muestra la ubicación de los reconocimientos efectuados en la zona objeto de estudio, así como unas secciones en las que se puede observar la distribución aproximada de los diferentes Niveles Geotécnicos detectados dentro de la zona estudiada, de acuerdo con la caracterización geotécnica efectuada.

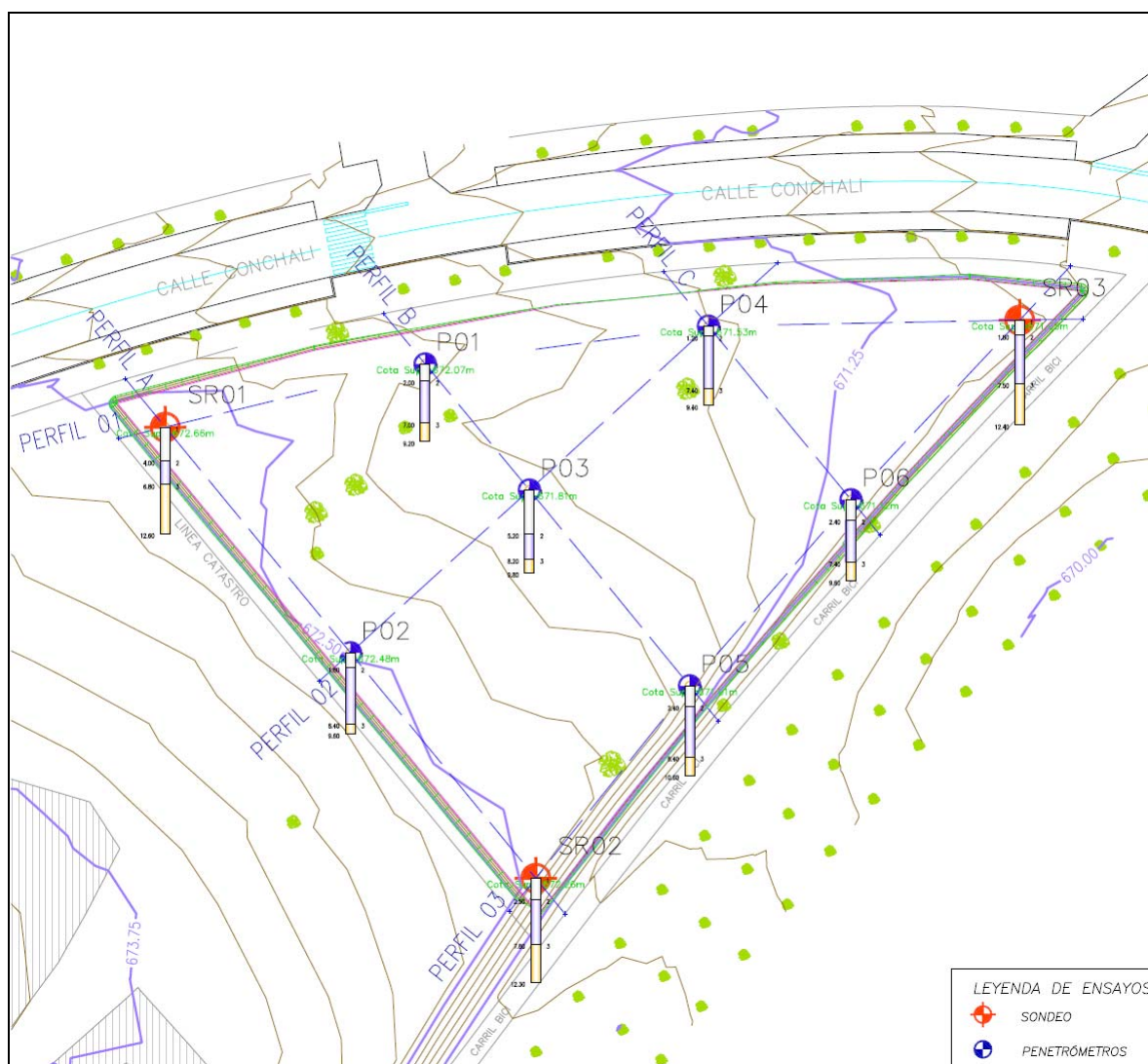


Figura 10: Situación de las secciones geotécnicas realizadas

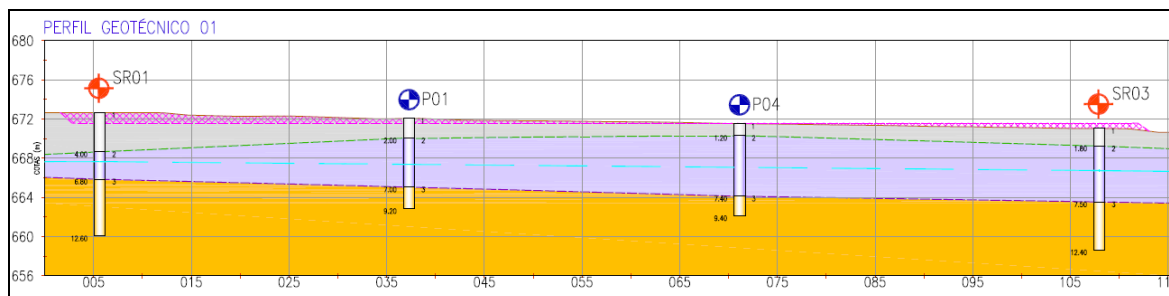


Figura 11: Sección geotécnica 1

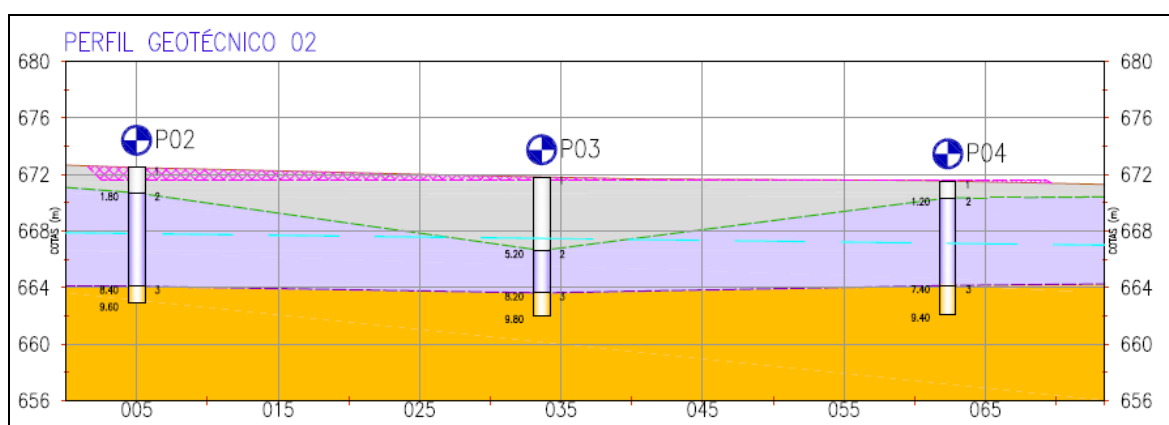


Figura 12: Sección geotécnica 2

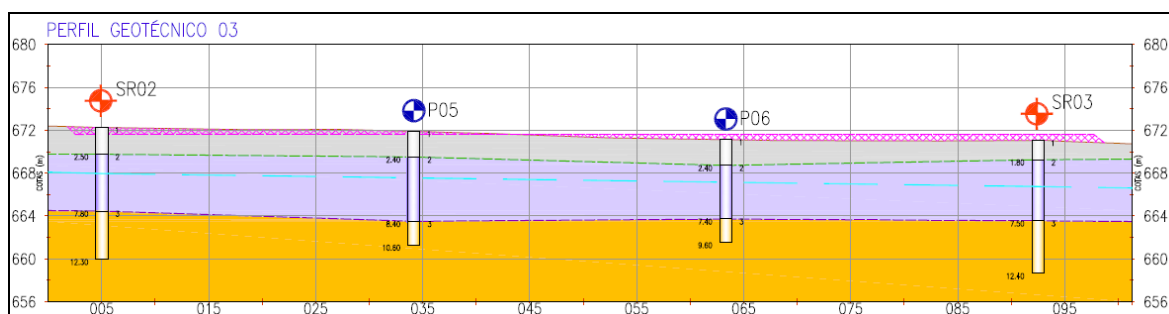


Figura 13: Sección geotécnica 3

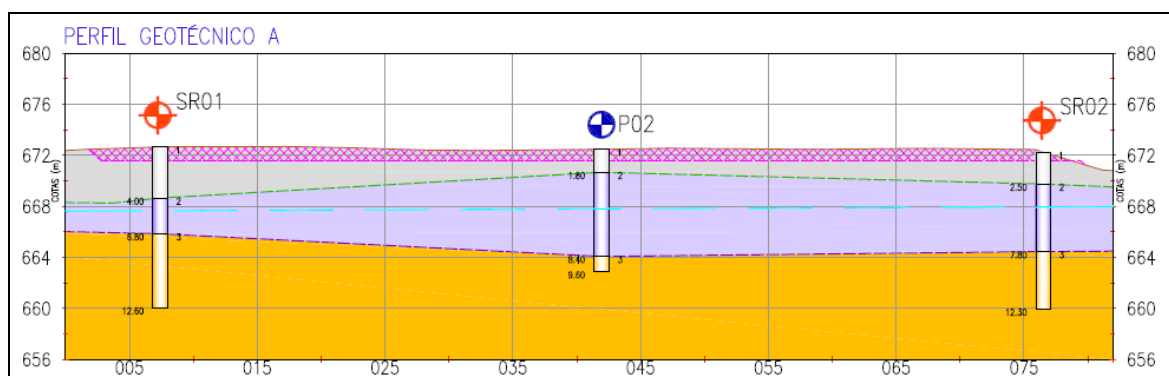


Figura 14: Sección geotécnica A

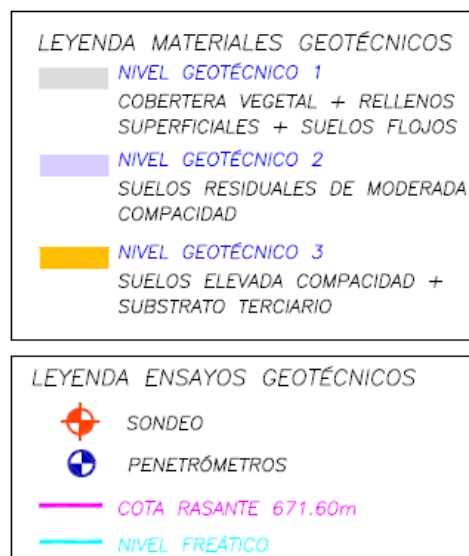
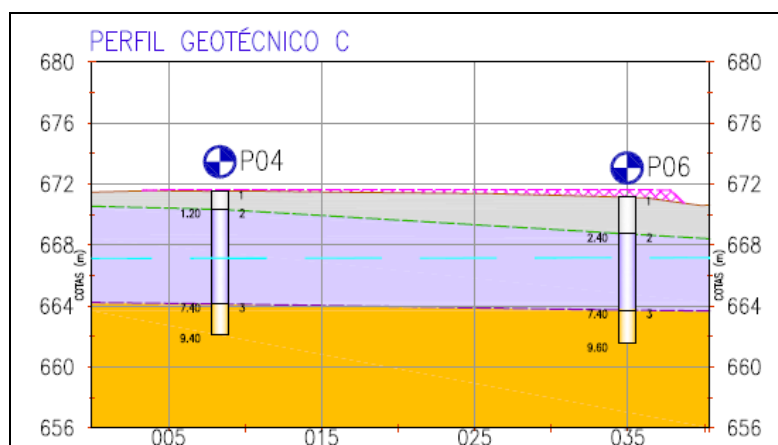
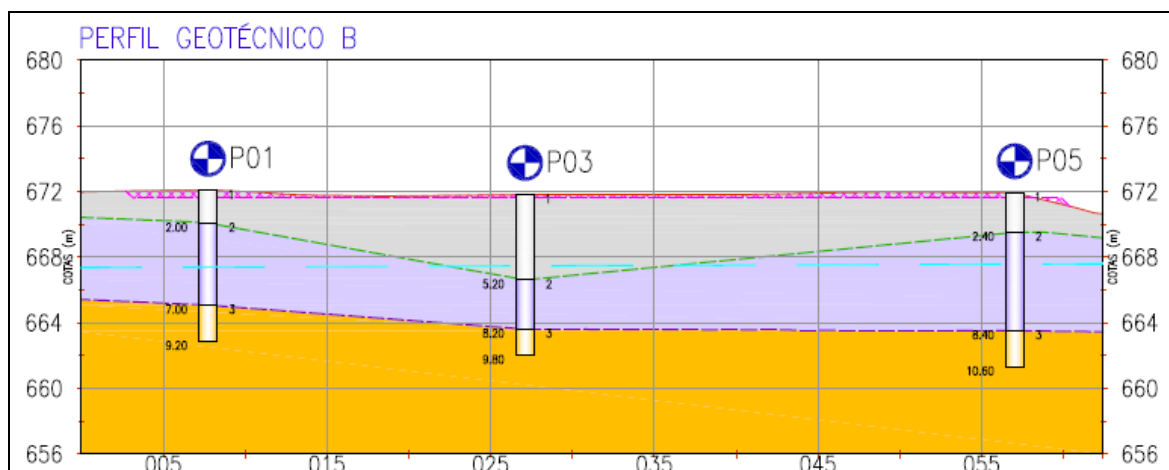


Figura 17: Leyenda Secciones Geotécnicas.

4. RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS.

4. RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS.

A la vista de las características geotécnicas que presentan los materiales detectados en los distintos reconocimientos realizados se han establecido las siguientes recomendaciones de índole constructiva, que deberían tenerse en cuenta para valorar la viabilidad del Proyecto que nos ocupa.

4.1. Características del Proyecto.

En concreto, a falta de información relativa al futuro Proyecto de Construcción, se ha considerado que la estructura que nos ocupa, correspondiente a un Centro de Salud, constaría de un nivel de planta baja y primera, con un posible nivel de sótano en alguna zona para la ubicación de futuras instalaciones.

De este modo, para la cimentación de la futura estructura, se ha establecido una **Cota de Rasante** aproximadamente coincidente con la cota del terreno actual de la parcela (**Cota +671,60m**, de acuerdo con el sistema de referencia - topografía- utilizado para el presente Informe), a excepción del posible nivel de sótano, del cual aún no se dispone de información en el momento de redacción del presente Estudio.

4.2. Características de los materiales que constituyen el subsuelo.

Por otra parte, desde un punto de vista geotécnico, dentro de la parcela, se han diferenciado los siguientes Niveles Geotécnicos.

En primer lugar, y presentando espesores variables entre 1,20-5,20m, se localiza el **Nivel Geotécnico 1**, conformado por la **cobertura vegetal** (naturaleza limo arcillosa y tonos oscuros, de 0,30m de espesor máximo en aquellos puntos donde se detecta), y unos **rellenos superficiales**, de naturaleza arenosa, con arcillas y limos, de color marrón claro, producto de antiguas labores de urbanización y nivelación llevadas a cabo en la parcela.

Así mismo, dentro de esta misma Unidad Geotécnica 1, se ha incluido un nivel de **suelos de naturaleza eluvial**, arcillo-arenosos, originados como consecuencia de los procesos de alteración físico-química sobre el substrato del cual proceden.

En cualquier caso, estos materiales, en su conjunto, se caracterizarían por presentar una **baja compacidad**.

Infra-yacente a este nivel superficial se distinguen los terrenos constituyentes del **Nivel Geotécnico 2** (espesores entre 2,80 y 6,20m), conformados por unos suelos eluviales similares a los materiales eluviales definidos anteriormente (arcillas arenosas con limos, con presencia de gravas dispersas), de tonos marrón claro, los cuales se caracterizarían por presentar una **compacidad moderada**.

Finalmente, a profundidades variables entre 6.80 y 8.40m, se encontraría el **Nivel Geotécnico 3**, conformado por **los suelos eluviales de elevada compacidad y el substrato de la zona**, de Edad Terciario, en forma de niveles arcillo arenosos, con limos y gravas, de tonos marrón oscuro.

Por otra parte, cabe destacar que ha sido detectado el Nivel Freático en la parcela objeto de estudio a profundidades en torno a 4,30-5,00m.

4.3. Tipo de cimentación

Teniendo en cuenta las características de los terrenos detectados mediante los reconocimientos realizados, así como la ubicación, cotas de rasante y tipología de la estructura proyectada, se han analizado las posibles condiciones de cimentación para la misma.

4.3.1. Análisis de Cimentación superficial apoyada sobre el Nivel Geotécnico 1.

Por una parte, se ha estudiado la posibilidad de ejecutar una **cimentación superficial a la cota de rasante inicialmente prevista**.

En este caso, se ha considerado que los terrenos detectados superficialmente en la parcela (Nivel Geotécnico 1), correspondientes fundamentalmente a rellenos de urbanización previos, presentan unas características geotécnicas muy mediocres (naturaleza heterogénea, presencia de materia orgánica dispersa y compacidad floja), que hacen que **éstos materiales hayan sido descartados como posible terreno de apoyo de cimentaciones de estructuras**.

De este modo, aun recurriendo a tensiones muy bajas, los asentos que se prevén resultan totalmente inadmisibles para este tipo de estructuras, tanto en términos absolutos como relativos (distorsiones angulares).

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el análisis realizado.

	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2	S-3
Cota de ensayo (m)	672,10	672,50	671,80	671,55	671,90	671,10	672,65	672,25	671,05
Cota de rasante (m)	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60
Cota nivel de cimentación (m)	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10
Situación N.F. (m)	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Cota N.F. (m)	667,80	668,20	667,50	667,25	667,60	666,80	668,35	667,95	666,75
Q Admisible (Tm/m ²)	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Ancho de cimen.(m)	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
Canto de la zapata (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vaciado (m)	0,50	0,90	0,20	-0,05	0,30	-0,50	1,05	0,65	-0,55
Saneamiento (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultados									
Asiento (cm)	1,85	1,94	7,49	1,65	3,10	3,66	2,30	1,95	2,32
Distorsión Angular 1/		28.466,71	449,70	428,03	1.733,97	4.456,43	1.849,76	7.125,32	6.879,86
Módulo de balasto (Kp/cm ³)	0,379	0,362	0,093	0,423	0,226	0,19	0,30	0,358	0,302
Módulo de balasto (K30-Kp/cm ³)	5,34	5,10	1,32	5,97	3,19	2,70	4,28	5,05	4,26

Tabla 16. Resumen resultados obtenidos supuesta una cimentación dispuesta directamente sobre los terrenos más superficiales

4.3.2. Alternativa 1; Análisis de Cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 2.

De acuerdo con lo referido en el Apartado anterior, a la vista del espesor de suelos flojos y de las características geotécnicas, en general, mediocres correspondientes a los terrenos existentes superficialmente en la parcela, se recomienda llevar a cabo una **cimentación** de la futura estructura **de tipo semi-profunda**, mediante la ejecución de **pozos de cimentación de hormigón pobre**, con el fin de trasladar las cargas derivadas de la estructura a **los terrenos de moderada compacidad constituyentes del Nivel Geotécnico 2**, los cuales han sido detectados en la parcela que nos ocupa a profundidades variables entre 1,20 y 5,20m bajo la superficie topográfica actual de la parcela.

En estas condiciones de cimentación se recomienda considerar una tensión admisible de cálculo de **2,0kp/cm²**, en cuyo caso se obtendrían los siguientes resultados en el correspondiente análisis de la cimentación propuesta.

	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2	S-3
Cota de ensayo (m)	672,10	672,50	671,80	671,55	671,90	671,10	672,65	672,25	671,05
Cota de rasante (m)	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60
Cota nivel de cimentación (m)	670,10	669,90	666,60	670,35	669,50	668,70	668,65	669,75	669,25
Situación N.F. (m)	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Cota N.F. (m)	667,80	668,20	667,50	667,25	667,60	666,80	668,35	667,95	666,75
Q Admisible (Tm/m ²)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Ancho de cimen.(m)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Canto de la zapata (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Empotramiento (m)	1,50	1,70	5,00	1,25	2,10	2,90	2,95	1,85	2,35
Profundidad de pozo cimentación (H. pobre)	1,00	1,20	4,50	0,75	1,60	2,40	2,45	1,35	1,85
Vaciado (m)	0,50	0,90	0,20	-0,05	0,30	-0,50	1,05	0,65	-0,55
Saneó (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultados									
Asiento (cm)	2,69	2,97	2,13	2,63	2,76	2,31	2,17	2,74	2,36
Distorsión Angular 1/	---	8.865,41	2.967,19	4.959,47	20.233,61	5.567,63	19.059,52	4.413,57	6.502,86
Módulo de balasto (Kp/cm ³)	0,766	0,698	1,194	0,777	0,761	0,93	0,99	0,759	0,896
Módulo de balasto (K30-Kp/cm3)	6,39	5,82	9,96	6,48	6,35	7,75	8,23	6,33	7,47

Tabla 17. Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 2.

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, en estas condiciones de cimentación, se obtendrían unos asientos máximos en torno a 3,0cm, hecho que permite la consideración de un Módulo de Balasto del orden de 0,700kp/cm³ para el diseño de la futura cimentación (equivalentes a un k30 de 5,8kp/cm³).

Los valores de asentamiento que resultan se pueden considerar, tanto en términos absolutos (asientos totales), como relativos (distorsiones angulares), perfectamente admisibles de acuerdo con el tipo de estructura considerada y con los criterios habitualmente contemplados para este tipo de situaciones.

Así mismo, en el caso de considerar una cota de rasante análoga a la superficie actual del terreno, se debe considerar que, en el peor de los casos (hipótesis del ensayo P-2), serían necesarias la ejecución de excavaciones de cómo máximo 5,0m con el fin de alojar la cimentación propuesta, de los cuales, 0,50m corresponderían al canto previsto de la futura zapata y el resto (4,5m), a hormigón de tipo ciclópeo.

Sin embargo, de recurrir a cotas de vaciado inferiores (posible nivel de sótano por ejemplo), estas sobre-excavaciones se verían reducidas significativamente.

Por otra parte, dado que se ha detectado la presencia del Nivel Freático a una profundidad mínima en torno a 4,30m, en principio, resultaría necesario contemplar la presencia de agua a la hora de valorar posibles empujes o sub-presiones sobre la futura cimentación, siempre y cuando la cota de los pozos de cimentación alcancen la citada cota (hipótesis del ensayo P-2).

En cualquier caso, en previsión, bien de posibles ascensos del nivel freático detectado en la parcela, o bien la existencia de aguas subálveas (no freáticas), en la inter-fase entre los Niveles Geotécnicos 1 y 2, resultaría conveniente contemplar la posible presencia de la misma a la hora de valorar la necesidad de algún tipo de bombeo y/o sistema de drenaje para su retirada en el caso de que finalmente se detecte su presencia.

4.3.3. Alternativa 3: Cimentación superficial apoyada sobre un sobre relleno estructural previo saneo de los materiales más flojos

Se ha analizado la posibilidad de recurrir a una cimentación superficial de la futura estructura, mediante zapatas, previo saneo de los materiales más flojos y deficientes (Nivel Geotécnico 1), detectados superficialmente en la parcela, en un *espesor variable entre 1,00 y 3,60m bajo el plano de cimentación inicialmente considerado para la futura estructura*, con el fin de no extender este saneo bajo la cota del nivel freático detectado.

En la siguiente figura se muestra un croquis del relleno propuesto.

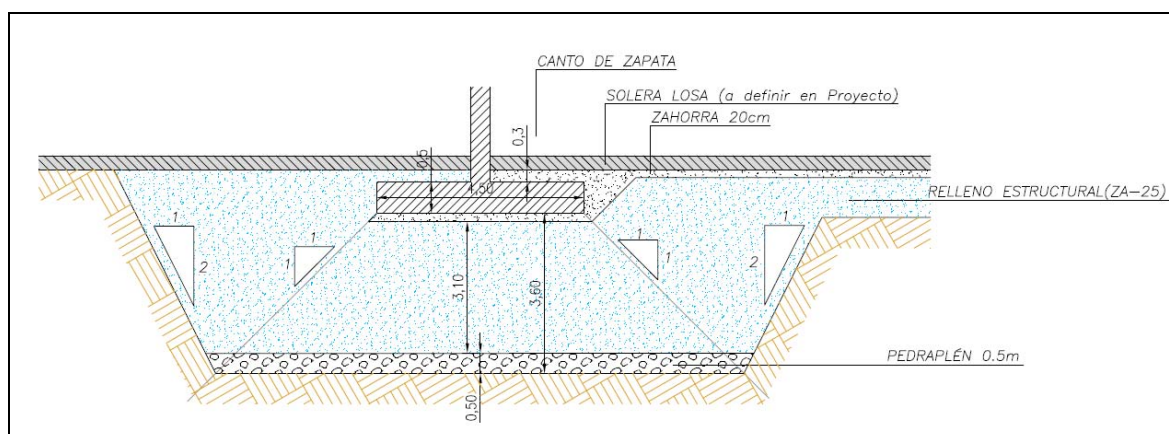


Figura 18: Croquis ejecución de relleno estructural bajo cimentación

En estas condiciones, considerando tensiones admisibles del terreno máximas de **0,7kp/cm²**, se obtendrían los siguientes valores de asentamiento.

	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2	S-3
Cota de ensayo (m)	672,10	672,50	671,80	671,55	671,90	671,10	672,65	672,25	671,05
Cota de rasante (m)	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60
Cota nivel de cimentación (m)	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10	671,10
Situación N.F. (m)	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Cota N.F. (m)	667,80	668,20	667,50	667,25	667,60	666,80	668,35	667,95	666,75
Q Admisible (Tm/m ²)	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Ancho de cimen.(m)	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
Canto de la zapata (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vaciado (m)	0,50	0,90	0,20	-0,05	0,30	-0,50	1,05	0,65	-0,55
Saneo (m)	2,00	2,60	4,30	1,65	3,20	2,40	4,05	3,65	1,75
Espesor saneo bajo plano cimentación (m)	1,00	1,20	3,60	1,20	2,40	2,40	2,50	2,50	1,80
Cota apoyo de saneo (m)	670,10	669,90	667,50	669,90	668,70	668,70	668,60	668,60	669,30
Resultados									
Asiento (cm)	1,40	1,46	2,51	1,47	1,54	1,63	1,47	1,43	1,61
Distorsión Angular 1/	---	36.529,4	2.388,7	2.414,9	39.549,4	28.012,6	15.451,9	75.779,7	14.110,5
Módulo de balasto (Kp/cm ³)	0,502	0,478	0,279	0,475	0,455	0,43	0,48	0,489	0,435
Módulo de balasto (K30-Kp/cm3)	7,07	6,74	3,93	6,69	6,42	6,07	6,74	6,89	6,13

Tabla 18. Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación superficial apoyada sobre un relleno estructural.

En esta hipótesis de cálculo los asentamientos máximos que se producirían se situarían en torno a 2,5cm, hecho que equivale a la consideración de un Módulo de Balasto del orden de 0,280kp/cm³ para el correcto diseño de la cimentación.

En posteriores Apartados se muestran los criterios a considerar para la ejecución de rellenos estructurales.

4.3.3.1. Criterios para la ejecución de los posibles rellenos estructurales y saneos sobre los que se apoyarán las cimentaciones.

Según las recomendaciones descritas en apartados anteriores, en el caso de que las estructuras proyectadas se apoyen sobre rellenos estructurales, éstos han de ser ejecutados de acuerdo con criterios notablemente más exigentes que los que habitualmente se emplean para rellenos viarios o convencionales.

A continuación, se recogen las precauciones que se han de tener en cuenta a la hora de proyectar y ejecutar estas unidades de obra.

Preparación de la superficie de asiento.

Independientemente de la pendiente que el terreno natural presente, la superficie de apoyo del relleno estructural ha de ser horizontal, cajeadada si es preciso, de forma que la totalidad de las tongadas de relleno se dispongan horizontalmente.

En cualquier caso, previamente al vertido del material que constituye el relleno estructural, es necesario eliminar los materiales de la cobertera vegetal, así como aquellos de muy baja compacidad, procediéndose al saneo de los mismos (en este caso, el espesor de materiales a sanear se fija en cada hipótesis de cálculo).

Se compactará el fondo de excavación escarificado hasta alcanzar una densidad de compactación equivalente al 98% de la densidad obtenida en el ensayo Próctor normal.

Sobre la superficie así preparada se dispondrá una lámina de geo-textil de 16 KN/m de resistencia a la tracción, que evitará el lavado de las fracciones más finas de los materiales que constituyan el saneo.

Calidad de los materiales que constituyen el relleno estructural.

Para la formación del relleno estructural, se han considerado dos tipos de terreno.

Cimiento

En el caso de que la zona sobre la que se proyecte ejecutar una estructura se encuentre afectada por un nivel freático cercano a la superficie, para la ejecución del cimiento de estos rellenos se recomienda emplear materiales de granulometría gruesa, tipo pedraplén, cuyo tamaño máximo no ha de exceder los 150 mm, disponiéndose en una tongada de 0.5 m (limitada inferior y superiormente por una lámina de geo-textil).

En el caso de que finalmente no se llegue a alcanzar esta cota, bastaría contemplar una única capa de este tipo de material granular de 0,50m de espesor para constituir este tipo de terreno.

A esta Unidad de obra se le exigirá un asiento inferior a 2,5 mm en el ensayo de huella (UNE). Así mismo, se ha de obtener un módulo de deformación superior a los 450 Kp/cm² en la curva de carga noval.

Núcleo y coronación de los rellenos estructurales

Para la ejecución de los mismos se recomienda el uso de materiales de granulometría gruesa, clasificados según el PG3 como zahorras (ZA-25) o a lo sumo suelos seleccionados, compactándose éstas en tongadas de 30 cm como máximo hasta alcanzar una densidad de compactación equivalente al 100 % del Próctor Modificado. Dichos materiales se extenderían desde la superficie superior del cimiento del relleno hasta el plano de cimentación considerado.

Así mismo, en el ensayo de carga (NLT 347) se debería obtener un módulo de deformación (E1) superior a 850 Kp/cm² y una relación de módulos E2/E1 inferior o igual a 2.2.

En el caso que nos ocupa se podría recurrir a materiales de préstamo.

Controles durante y post - constructivos

Este tipo de rellenos, a pesar de presentar las características que se indican, son hasta cierto punto sensibles en condiciones de saturación, perdiendo en estos casos parte de sus características geotécnicas (se han seleccionado unos terrenos granulares de unas características determinadas para que esta pérdida sea la mínima posible), por lo que se deben extremar al máximo las medidas de drenaje de las obras, procediéndose a la colocación de geo-textiles para evitar los lixiviados de las fracciones más finas de los suelos.

Por otra parte, se recomienda realizar un exhaustivo seguimiento de la puesta en obra de estos materiales, con el fin de verificar su calidad, humedad y densidad de compactación, evaluando su deformabilidad mediante la realización de Ensayos de carga con placa NLT-347 (o ensayos de huella NLT 256 cuando las granulometrías de los materiales puestos en obra no permitan la utilización de los primeros).

Incluso, si existen dudas al final de las obras del relleno en cuanto a las condiciones de ejecución del mismo, se recomienda la realización de ensayos de penetración dinámica que confirmen los parámetros de cálculo establecidos.

4.3.4. Alternativa 3; Análisis de Cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 3.

Como alternativa de cimentación a la anteriormente expuesta, en el caso de que la tensión admisible recomendada se considere insuficiente, o bien se desee reducir los valores de asentamiento máximo absoluto obtenidos, se podría considerar la ejecución de una **cimentación de tipo semi-profundo**, mediante **pozos de cimentación de hormigón pobre** de similares características a las definidas con anterioridad, en este caso apoyados sobre los terrenos de elevada capacidad portante pertenecientes al **Nivel Geotécnico 3**, detectados a profundidades variables entre 6,80 y 8,40m bajo la superficie topográfica actual.

En estas condiciones de cimentación se podría recurrir a tensiones de cimentación del orden de **3,5kp/cm²**, en cuyo caso se obtendrían unos asientos máximos en torno a 2,26cm, tal y como se observa en la siguiente tabla.

	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2	S-3
Cota de ensayo (m)	672,10	672,50	671,80	671,55	671,90	671,10	672,65	672,25	671,05
Cota de rasante (m)	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60	671,60
Cota nivel de cimentación (m)	665,10	664,10	663,60	664,15	663,50	663,70	665,85	664,45	663,55
Situación N.F. (m)	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Cota N.F. (m)	667,80	668,20	667,50	667,25	667,60	666,80	668,35	667,95	666,75
Q Admisible (Tm/m ²)	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Ancho de cimen.(m)	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Canto de la zapata (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Empotramiento (m)	6,50	7,50	8,00	7,45	8,10	7,90	5,75	7,15	8,05
Profundidad de pozo cimentación (H. pobre)	6,00	7,00	7,50	6,95	7,60	7,40	5,25	6,65	7,55
Vaciado (m)	0,50	0,90	0,20	-0,05	0,30	-0,50	1,05	0,65	-0,55
Saneamiento (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultados									
Asiento (cm)	1,60	1,41	1,46	1,57	1,59	1,49	2,24	2,26	2,08
Distorsión Angular 1/	---	13.488,97	52.061,55	22.024,25	114.074,6	24.847,27	3.350,01	98.301,37	13.763,21
Módulo de balasto (Kp/cm ³)	2,645	3,078	3,018	2,758	2,769	2,94	1,84	1,898	2,115
Módulo de balasto (K30-Kp/cm3)	16,68	19,41	19,03	17,39	17,46	18,53	11,63	11,97	13,34

Tabla 19. Resultados obtenidos en las hipótesis de cálculo consideradas para el análisis de cimentación semi-profunda apoyada sobre el Nivel Geotécnico 3.

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, de acuerdo con los resultados obtenidos, se recomienda considerar un Módulo de Balasto del orden de 1,900kp/cm³ para el diseño de la futura cimentación (equivalentes a un k30 de 11,97kp/cm³).

Al igual que en el caso anterior, los valores de asentamiento que resultan se pueden considerar, tanto en términos absolutos, como relativos, perfectamente admisibles de acuerdo con el tipo de estructura considerada y con los criterios habitualmente contemplados para este tipo de situaciones.

En este caso, de recurrir a una cota de explanación análoga a la existente en la actualidad, las excavaciones necesarias para alojar la futura cimentación serían relevantes, de hasta 8,10m en la peor de las hipótesis contempladas, de los cuales, 0,50m corresponderían al canto previsto de la futura zapata y el resto (7,6m), a hormigón de tipo ciclópeo.

Esta solución haría necesario adoptar medidas de entibación para alcanzar las cotas indicadas, máxime si consideramos la presencia de un nivel freático a partir de los 4.3 m de profundidad, hecho que exigiría la realización de bombeos y drenajes que harían de esta solución una opción especialmente difícil, prácticamente inviable.

Evidentemente, en el caso de que se consideren rasantes a cotas inferiores (por ejemplo, la consideración de un nivel de sótano), estas profundidades de sobre-excavación para los pozos, resultarían notablemente inferiores.

Por otra parte, dado que se ha detectado la presencia del Nivel Freático a una profundidad en torno a 4,30-5,00m, en principio, resultaría necesario contemplar la necesidad de drenajes y/o bombeos (así como entibaciones y posibles contenciones), con el fin de llevar a cabo las excavaciones propuestas en las mejores condiciones posibles, recomendándose que los pozos excavados permanezcan el menor tiempo posible expuestos a los agentes atmosféricos con el evitar en lo máximo su alteración.

Igualmente, se considera necesaria contemplar la presencia de agua a la hora de valorar posibles empujes o sub-presiones sobre la futura cimentación.

4.3.5. Alternativa 4; Análisis de Cimentación profunda en el Nivel Geotécnico 3 (pilotes-micro pilotes).

Como tercera alternativa de cimentación a las anteriormente expuestas, en el caso de que se desee reducir el asentamiento obtenido, o bien se consideren excesivas las sobre-excavaciones necesarias para la ejecución de las cimentaciones propuestas, se ha analizado la posibilidad de recurrir a una cimentación de tipo **profundo**, mediante **pilotes** o, en el caso de que exista algún problema de accesibilidad, mediante **micro-pilotes**.

En este caso, se recomienda, como nivel de empotramiento de estos elementos de cimentación, los materiales más compactos del Nivel Geotécnico 3 (contabilizando este empotramiento a partir de la cota de rechazo del ensayo P-5: 10,60m).

Para el cálculo de los citados elementos de cimentación, se han considerado, para los distintos materiales diferenciados en el subsuelo del emplazamiento estudiado¹, los siguientes Parámetros Geotécnicos.

¹ Los valores de resistencia por punta y por fuste a considerar en los pilotes hincados son orientativos, pudiendo ajustarse in situ durante la ejecución de los pilotes en función de los resultados que durante la hincada se obtengan en los ensayos dinámicos que se han de ejecutar paralelamente al efecto.

Propiedades Geotécnicas			1			2			3		
Profundidad de referencia	m		0,00	5,00	(3,00)	5,00	9,00	(7,00)	9,00	30,00	(19,50)
Densidad aparente	Tm/m3		1,60	1,70	(1,65)	1,70	1,85	(1,78)	1,90	2,10	(2,00)
Densidad saturación	Tm/m3		2,02	2,07	(2,05)	2,05	2,10	(2,08)	2,10	2,20	(2,15)
Cr			17,08	17,08	(9,83)	10,90	10,49	(7,10)	8,38	7,26	(4,88)
Angulo de rozamiento interno	°		17,66	27,50	(24,89)	26,34	33,29	(30,34)	32,89	40,50	(36,79)
Cohesión	Tm/m2		0,02	0,60	(0,30)	0,52	1,56	(1,02)	1,50	4,85	(2,35)
R a corte sin drenaje	Tm/m2		2,99	23,41	(20,03)	16,16	64,33	(38,42)	61,41	562,46	(202,31)
n			0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,40	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm2		10,00	82,50	(70,00)	56,25	225,00	(135,00)	210,00	1.900,00	(687,50)
Módulo de rigidez estático	Kp/cm2		3,45	28,45	(24,14)	19,40	77,59	(46,55)	72,41	678,57	(237,07)
Módulo de def. dinámico	MN/m2		65,67	515,06	(440,64)	355,45	1.415,16	(845,20)	1.351,03	6.749,55	(4450,90)
Módulo de rigidez dinámico	MN/m2		5,97	46,82	(40,06)	32,31	128,65	(76,84)	122,82	1.124,93	(404,63)
Resistencia por punta	Tm/m2	Pilotes convencionales	0,00	0,00	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	186,67	1.108,33	(458,33)
		Pilotes hincados	0,00	0,00	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	373,33	2.216,67	(916,67)
		Micros tipo IU	-----			-----			< 15% Qt del pilote		
		Micros tipo IR	-----			-----			< 15% Qt del pilote		
		Micros tipo IRS	-----			-----			< 15% Qt del pilote		
Resistencia por fuste	Tm/m2	Pilotes convencionales	0,08	0,66	(0,56)	0,45	1,80	(1,08)	2,33	11,08	(4,58)
		Pilotes hincados	0,10	0,86	0,73	0,59	2,34	1,40	3,03	14,41	(5,96)
		Micros tipo IU	0,35	2,88	(2,45)	1,97	7,87	(4,72)	10,20	48,43	(20,03)
		Micros tipo IR	0,48	3,96	(3,36)	2,70	10,80	(6,48)	14,00	66,50	(27,50)
		Micros tipo IRS	0,69	5,68	(4,82)	3,87	15,48	(9,29)	20,07	95,32	(39,42)
Nh	Kp/cm³		0,08	0,66	(0,56)	0,45	1,80	(1,08)	2,33	11,08	(4,58)
Kh(cohesivos)*D	Tm/m2		0,00	0,00	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	4.114,50	37.685,00	(13555,00)
K0			0,58	0,48	(0,51)	0,49	0,37	(0,43)	0,38	0,19	(0,28)

Tabla 20. Parámetros Geotécnicos a considerar para el cálculo de cimentaciones².

De esta forma, para aprovechar en su totalidad el tope estructural de estos elementos de cimentación, resultarían necesarios los siguientes empotramientos en los materiales más compactos **incluidos en el Nivel Geotécnico 3**.

² Para micro-pilotes de inyección convencional (IU) se pueden considerar resistencias por fuste mucho más elevadas (del orden de 3.0 veces las consideradas para pilotes convencionales). Para micro-pilotes con inyecciones tipo IR o IRS se pueden considerar resistencias por fuste 5.1 y 6.5 veces superiores respectivamente a las expuestas anteriormente. No obstante, dependiendo de la presión de inyección, el Autor del Proyecto, en base a lo expuesto, puede establecer la resistencia por fuste que considere más adecuada a las circunstancias concretas de los micro-pilotes proyectados.

De igual modo, a pesar de los valores de resistencia en punta que desarrolla el terreno, estos valores (en el caso de los micro-pilotes) se suelen ajustar para que la carga por punta que desarrolle el micro-pilote no supere un 15% de la carga total que soporte este elemento de cimentación.

En el caso de los pilotes hincados normalmente se considera una resistencia por fuste 1,3 veces la de los pilotes convencionales, y el doble de los mismos para la resistencia por punta.

TIPO	Diámetro de perforación (mm)	Tope estructural Compresión(Tn)	Longitud Nivel de empotramiento (m)	Longitud total ³ (m)	Empotramiento (m)	Empotramiento (D)	Q fuste (Tn)	Q punta (Tn)	Q total (Tn)	Observaciones
350	350,0	38,48	10,60	11,40	0,80	3,00	11,36	29,79	41,15	» Tope estructural
450	450,0	63,62	10,60	11,80	1,20	3,00	17,03	50,02	67,05	» Tope estructural
550	550,0	95,03	10,60	12,20	1,60	3,00	23,78	75,44	99,23	» Tope estructural
650	650,0	132,73	10,60	12,60	2,00	4,00	31,62	106,08	137,70	» Tope estructural
850	850,0	226,98	10,60	13,40	2,80	4,00	50,52	182,96	233,49	» Tope estructural

Tabla 21. Resumen de los resultados obtenidos para los distintos tipos de pilotes convencionales

En el caso que nos ocupa, se podría recurrir a **pilotes perforados y hormigonados in situ** o, en su caso a **pilotes prefabricados hincados**, en cuyo caso (tratándose de un apoyo sobre un substrato más o menos alterado), la longitud de éstos vendría definida por la cota de rechazo obtenida durante la hincada de estos elementos.

Así mismo, en el caso de recurrir a **pilotes hincados** se debe de tener en cuenta que los terrenos detectados en este emplazamiento se prestan perfectamente al uso de este tipo de cimentación, ya que éstos presentan una compacidad creciente con la profundidad y no se prevé la existencia de capas más blandas por debajo de la cota de apoyo de los mismos.

Del mismo modo, tampoco se ha advertido la existencia de materiales antrópicos groseros (tipo escombros, escolleras etc.) que puedan desviar la trayectoria del pilote durante la hincada.

Así mismo, se trata de pilotes que no estarían sujetos a esfuerzos horizontales importantes.

En este sentido, se ha de tener en cuenta que la energía de hincado de los pilotes es muy superior a la utilizada en un ensayo de penetración dinámica tipo DPSH, por lo que la profundidad de rechazo sería ligeramente superior a la obtenida en estos últimos ensayos (se suelen considerar de 2 m a 3 m más que la profundidad de rechazo obtenida en un ensayo DPSH).

Por lo tanto, en este caso, se dan las circunstancias necesarias que hacen de esta solución una cimentación como factible para las estructuras que se proyectan.

Del mismo modo, en la siguiente tabla se muestran las longitudes orientativas en el caso de recurrir a la ejecución de **micro-pilotes**, empotrados igualmente en los materiales más compactos del Nivel Geotécnico 3.

³ Las longitudes totales indicadas son orientativas, resultando éstas de la suma de la profundidad a la cual se encuentra el Nivel Geotécnico 3, y las longitudes de empotramiento recomendadas.

TIPO	Diámetro de perforación (mm)	Diámetro exterior armadura tubular (mm)	Espesor armadura tubular (mm)	Tope estructural Compresión (Tn)	Tope estructural Tracción (Tn)	Longitud libre (m)	Longitud total ⁴ (m)	Empotramiento (m)	Q fuste (Tn)	Q punta (Tn)	Q total (Tn)	Observaciones
120/60.3/5.5	120,0	60,3	5,5	17,55	34,02	10,60	14,60	4,00	34,64	5,83	40,47	» Tope estructural
120/73.0/6.0	120,0	73,0	6,0	21,79	45,93	10,60	17,00	6,40	46,30	5,83	52,13	» Tope estructural
140/60.3/5.5	140,0	60,3	5,5	19,49	34,02	10,60	13,60	3,00	34,74	7,75	42,49	» Tope estructural
140/73.0/6.0	140,0	73,0	6,0	23,73	45,93	10,60	15,60	5,00	46,08	7,75	53,83	» Tope estructural
140/88.9/6.5	140,0	88,9	6,5	29,38	61,82	10,60	18,40	7,80	61,95	7,75	69,70	» Tope estructural
140/88.9/7.0	140,0	88,9	7,0	31,10	66,65	10,60	19,40	8,80	67,62	7,75	75,36	» Tope estructural
140/88.9/8.5	140,0	88,9	8,5	36,13	80,76	10,60	21,80	11,20	81,22	7,75	88,97	» Tope estructural
140/88.9/9.0	140,0	88,9	9,0	37,76	85,33	10,60	22,60	12,00	85,76	7,75	93,50	» Tope estructural
160/73.0/6.0	160,0	73,0	6,0	26,05	45,93	10,60	14,60	4,00	46,18	9,93	56,12	» Tope estructural
160/88.9/6.5	160,0	88,9	6,5	31,70	61,82	10,60	17,20	6,60	63,03	9,93	72,96	» Tope estructural
160/88.9/7.0	160,0	88,9	7,0	33,42	66,65	10,60	17,80	7,20	66,91	9,93	76,85	» Tope estructural
160/88.9/8.5	160,0	88,9	8,5	38,45	80,76	10,60	20,00	9,40	81,16	9,93	91,10	» Tope estructural
160/88.9/9.0	160,0	88,9	9,0	40,08	85,33	10,60	20,80	10,20	86,35	9,93	96,28	» Tope estructural
160/101.6/7.0	160,0	101,6	7,0	37,12	77,06	10,60	19,40	8,80	77,28	9,93	87,21	» Tope estructural
160/101.6/9.0	160,0	101,6	9,0	44,94	98,99	10,60	22,80	12,20	99,30	9,93	109,23	» Tope estructural
185/88.9/6.5	185,0	88,9	6,5	35,22	61,82	10,60	15,80	5,20	62,39	13,05	75,43	» Tope estructural
185/88.9/7.0	185,0	88,9	8,5	36,94	66,65	10,60	16,40	5,80	66,88	13,05	79,93	» Tope estructural
185/88.9/8.5	185,0	88,9	8,5	41,97	80,76	10,60	18,40	7,80	81,86	13,05	94,91	» Tope estructural
185/88.9/9.0	185,0	88,9	9,0	43,60	85,33	10,60	19,00	8,40	86,36	13,05	99,40	» Tope estructural
185/101.6/7.0	185,0	101,6	7,0	40,64	77,06	10,60	17,80	7,20	77,37	13,05	90,41	» Tope estructural
185/101.6/9.0	185,0	101,6	9,0	48,46	98,99	10,60	20,80	10,20	99,84	13,05	112,88	» Tope estructural
185/114.3/7.0	185,0	114,3	7,0	44,34	87,48	10,60	19,20	8,60	87,85	13,05	100,90	» Tope estructural
185/114.3/9.0	185,0	114,3	9,0	53,32	112,66	10,60	22,60	12,00	113,32	13,05	126,36	» Tope estructural
185/127.0/9.0	185,0	127,0	9,0	58,18	126,32	10,60	24,40	13,80	126,80	13,05	139,85	» Tope estructural
200/101.6/7.0	200,0	101,6	7,0	43,12	77,06	10,60	17,00	6,40	77,16	15,11	92,28	» Tope estructural
200/101.6/9.0	200,0	101,6	9,0	50,94	98,99	10,60	19,80	9,20	99,84	15,11	114,95	» Tope estructural
200/114.3/7.0	200,0	114,3	7,0	46,82	87,48	10,60	18,40	7,80	88,50	15,11	103,61	» Tope estructural
200/114.3/9.0	200,0	114,3	9,0	55,80	112,66	10,60	21,40	10,80	112,79	15,11	127,91	» Tope estructural
200/127.0/9.0	200,0	127,0	9,0	60,66	126,32	10,60	23,20	12,60	127,37	15,11	142,48	» Tope estructural
200/139.0/9.0	200,0	139,0	9,0	65,25	139,24	10,60	24,80	14,20	140,32	15,11	155,44	» Tope estructural
225/114.3/7.0	225,0	114,3	7,0	51,22	87,48	10,60	17,20	6,60	88,63	18,90	107,53	» Tope estructural
225/114.3/9.0	225,0	114,3	9,0	60,20	112,66	10,60	20,00	9,40	114,14	18,90	133,04	» Tope estructural
225/127.0/9.0	225,0	127,0	9,0	65,06	126,32	10,60	21,40	10,80	126,89	18,90	145,79	» Tope estructural
225/139.0/9.0	225,0	139,0	9,0	69,65	139,24	10,60	22,80	12,20	139,64	18,90	158,55	» Tope estructural

Tabla 22. Resumen de los resultados obtenidos para los distintos tipos de micro-pilotes considerados

En estas condiciones de cimentación los asientos que se han previsto resultan prácticamente nulos, despreciables a efectos de cálculo.

⁴ Las longitudes totales indicadas son orientativas, resultando éstas de la suma de la profundidad a la cual se encuentra el Nivel Geotécnico 3, y las longitudes de empotramiento recomendadas.

4.3.6. Resumen de las recomendaciones del tipo de cimentación.

A continuación, se muestra un resumen de las distintas soluciones de cimentación recomendadas para la edificación proyectada.

Solución de cimentación	Terreno de apoyo de la cimentación	Empotramiento máximo (m)	Tensión admisible de cálculo (Kp/cm ²)	Asientos totales máximos (cm)	Distorsión angular (1/...)	Módulo de Balasto (Kp/cm ³)	Observaciones
CIMENTACIÓN SUPERFICIAL	N.G.1,	0,50	0,70	7,49	428,03	0,093	Asientos no admisibles
CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA	N.G.2	5,00	2,0	2,97	2697,2	1,194	---
CIMENTACIÓN SUPERFICIAL	Relleno estructural (máx. de 3.60m bajo el plano de cimentación)	0,50	0,70	2,51	2388,7	0,989	---
CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA	N.G.3	8,10	3,50	2,26	3350	1,898	---
CIMENTACIÓN PROFUNDA	N.G.3	---	---	<1,00	---	---	---

Tabla 23. Resumen de las condiciones de cimentación recomendadas

4.4. Consideraciones acerca de los asientos obtenidos.

Si bien el Código Técnico de la Edificación no fija unos valores máximos admisibles en cuanto a los asientos globales que puede llegar sufrir una estructura, dejando éstos a criterio del Autor del Proyecto, se pueden utilizar de forma orientativa los criterios fijados en la antigua Norma Básica de la Edificación, u otros tradicionalmente empleados a este respecto.

En este sentido, de acuerdo con la Norma Básica de la Edificación, a continuación, se describen los criterios que limitan los asientos en este tipo de estructuras.

Características de la Edificación ⁵	Asiento general máximo admisible	
	Suelos sin cohesión (mm)	Suelos cohesivos (mm)
Obras de carácter monumental	12	25
Edificios de hormigón armado de gran rigidez	35	50
Edificios de estructura de hormigón armado de pequeña rigidez. Estructuras metálicas hiperestáticas. Edificios de muros de fábrica	50	75
Estructuras metálicas isostáticas. Estructuras de madera. Estructuras provisionales.	>50	>75

Tabla 24. Criterios de admisibilidad de asientos de acuerdo con la Norma Básica de la Edificación.

Así mismo, de acuerdo con el tipo de cimentación adoptada, tradicionalmente se han considerado los siguientes criterios para evaluar el asiento global máximo admisible de estructuras como las que se proyectan.

⁵ Criterios de admisibilidad de asientos de acuerdo con la Norma Básica de la Edificación.

Características de la Cimentación ⁶	Asiento general máximo admisible	
	Suelos sin cohesión (mm)	Suelos cohesivos (mm)
Cimentaciones mediante zapatas		
Asiento máximo	25-40	65
Asiento diferencial máximo	20-25	40-50
Cimentación mediante losas		
Asiento máximo	40-65	65-100

Tabla 25. Criterios de admisibilidad de asientos según Terzaghi y Peck

En el caso que nos ocupa, dadas las características de las estructuras y de las cimentaciones propuestas en cada caso, los asientos que se obtienen se pueden considerar perfectamente admisibles.

A continuación, se muestran los criterios habitualmente empleados, según los distintos tipos de estructuras, para valorar la admisibilidad de las distorsiones angulares generadas por deformaciones diferenciales a nivel de cimentación⁷.

Distorsión angular δ/l									
1/100	1/200	1/300	1/400	1/500	1/600	1/700	1/800	1/900	1/1000
							← Límite para el que son de temer dificultades en maquinaria sensible a los asentamientos.		
						← Límite de seguridad para pórticos arriostrados.			
						← Límite de seguridad para edificios en los que no son admisibles grietas.			
							← Límite para el que comienza el agrietamiento de paneles de tabique.		
							← Límite para el que son de esperar dificultades en grúas-puente.		
							← Límite para el que se hace visible la inclinación de edificios altos y rígidos.		
									← Agrietamiento considerable de tabiques y muros de ladrillo.
									← Límite de seguridad para muros de ladrillo $h/k \geq 1/4$
									← Límite correspondiente a daños estructurales en edificios.

Tabla 26. Criterios de admisibilidad de las distorsiones angulares generadas en cimentaciones

El CTE indica las siguientes distorsiones angulares máximas en función del tipo de estructura.

⁶ Criterios de admisibilidad de asientos según Terzaghi y Peck.

⁷ Criterios de admisibilidad de asientos diferenciales según Bjerrum (1963)

Tipo de estructura	Límite
Estructuras isostáticas y muros de contención	1/300
Estructuras reticuladas con tabiquería de separación	1/500
Estructuras de paneles prefabricados	1/700
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia arriba	1/1000
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia abajo	1/2000

Tabla 27. Criterios de admisibilidad de las distorsiones angulares generadas en cimentaciones según el CTE

En las hipótesis analizadas, las distorsiones angulares obtenidas son muy inferiores a los límites habitualmente empleados como máxima distorsión angular para este tipo de estructuras.

4.5. Condiciones de estabilidad de las excavaciones

Teniendo en cuenta la naturaleza de los materiales y sus características geotécnicas, se recomienda la realización de las futuras excavaciones a cielo abierto, aconsejándose unas **pendientes para los taludes provisionales de 1H/1V**, las cuales podrían ser verticalizadas mediante bataches de 2,50m de longitud máxima para la ejecución de los posibles muros de contención.

Propiedades Geotécnicas		1			2			3		
Profundidad de referencia	m	0,00	5,00	(3,00)	5,00	9,00	(7,00)	9,00	30,00	(19,50)
Densidad aparente	Tm/m ³	1,60	1,70	(1,65)	1,70	1,85	(1,78)	1,90	2,10	(2,00)
Densidad saturación	Tm/m ³	2,02	2,07	(2,05)	2,05	2,10	(2,08)	2,10	2,20	(2,15)
Cr		17,08	17,08	(9,83)	10,90	10,49	(7,10)	8,38	7,26	(4,88)
Angulo de rozamiento interno	°	17,66	27,50	(24,89)	26,34	33,29	(30,34)	32,89	40,50	(36,79)
Cohesión	Tm/m ²	0,02	0,60	(0,30)	0,52	1,56	(1,02)	1,50	4,85	(2,35)
R a corte sin drenaje	Tm/m ²	2,99	23,41	(20,03)	16,16	64,33	(38,42)	61,41	562,46	(202,31)
n		0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,40	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm ²	10,00	82,50	(70,00)	56,25	225,00	(135,00)	210,00	1.900,00	(687,50)

Tabla 28. Propiedades geotécnicas de cada nivel diferenciado.

Por otro lado, dado que se ha detectado el Nivel Freático a 5,0m de profundidad, independientemente de que se deseen adoptar hipótesis más conservadoras (en previsión de posibles aportes subálveo o ascensos del N.F. en épocas de fuertes precipitaciones), no resultaría necesario tener en cuenta la presencia de agua en el subsuelo a la hora de valorar los empujes sobre las posibles contenciones, si bien en la actualidad se desconoce la entidad de los vaciados finalmente considerados para la futura estructura.

4.6. Condiciones de estanqueidad de muros de sótano y soleras

De acuerdo con lo expresado en el CTE la presencia de agua se considera:

Presencia de agua	
Alta	Cuando la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra a 2,00 m o más por debajo del Nivel Freático.
Media	Cuando la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra a la misma profundidad que el Nivel Freático o a menos de 2,00 m por debajo.
Baja	Cuando la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del Nivel Freático.

Tabla 29. Clasificación de la presencia de agua según CTE.

A la vista de la profundidad de detección del Nivel Freático en la parcela (en torno a 4,3-5,0m), la presencia de agua se puede clasificar como **baja**⁸.

En función de este hecho, para la ejecución de posibles muros de **sótano**, se puede concluir que en función del coeficiente de permeabilidad atribuido a los terrenos detectados (10^{-5} - 10^{-6} cm/s), el grado de impermeabilidad mínimo exigido frente a entrada de agua sería de **1** (según el Código Técnico de la Edificación).

Coeficiente de permeabilidad del terreno			
Presencia de agua	$K_s \cdot 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s < 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

Tabla 30. Grado de impermeabilización exigido a los muros

Así, las condiciones exigidas a los muros, en función del tipo de muro que se proyecte, del tipo de impermeabilización y del grado de impermeabilidad, se recogen en la siguiente tabla:

⁸ Se considera la no existencia de plantas bajo rasante. En caso de que finalmente se considere la ejecución de algún volumen bajo rasante debe clasificarse la presencia de agua en función de la cota de vaciado finalmente considerada.

		Muro de gravedad			Muro flexorresistente			Muro pantalla		
		imp. Interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco	imp. Interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco	imp. Interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco
Grado de Impermeabilidad	1	I2•D1•D5	I2•I3•D1•D5	V1	C1•I2•D1•D5	I2•I3•D1•D5	V1	C2•I2•D1•D5	C2•I2•D1•D5	
	2	C3•I1•D1•D3 ⁽⁹⁾	I1•I3•D1•D3	D4•V1	C1•I1•D1•D3	I1•I3•D1•D3	D4•V1	C1•C2•I1	C2•I1	D4•V1
	3	C3•I1•D1•D3 ⁽¹⁰⁾	I1•I3•D1•D3	D4•V1	C1•C3•I1 •D1•D3 ⁽²⁾ ⁽¹¹⁾	I1•I3•D1•D3	D4•V1	C1•C2•I1	C2•I1	D4•V1
	4		I1•I3•D1•D3	D4•V1		I1•I3•D1•D3	D4•V1	C1•C2•I1	C2•I1	D4•V1
	5		I1•I3•D1•D3	D4•V1 ⁽¹²⁾		I1•I3•D1• D2•D3	D4•V1	C1•C2•I1	C2•I1	D4•V1

Tabla 31. Condiciones exigidas a los muros, según CTE.

En el caso de la **solera**, a la vista de que el coeficiente de permeabilidad atribuido a los terrenos existentes es de aproximadamente 10^{-3} - 10^{-5} cm/s, el grado de impermeabilidad mínimo exigido a ésta, según el Código Técnico de la Edificación, es de 2..

Coeficiente de permeabilidad del terreno		
Presencia de Agua	$K_S \geq 10^{-5}$ cm/s	$K_S < 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Tabla 32. Grado de impermeabilización exigido a las soleras

		Muro flexo-resistente o de gravedad								
		Suelo elevado			Solera			Placa		
		Sub-base	Inyecciones	Sin Intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin Intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin Intervención
Grado de Impermeabilidad	1			V1		D1	C2•C3•D1		D1	C2•C3•D1
	2	C2		V1	C2•C3	C2•C3•D1	C2•C3•D1	C2•C3	C2•C3•D1	C2•C3•D1
	3	I2•S1• S3•V1	I2•S1•S3• V1	I2•S1•S3• V1•D3•D4	C1•C2•C3 •I2•D1•D2• S1•S2•S3	C1•C2•C3 •I2•D1•D2 •S1•S2•S3	C2•C3•I2 •D1•D2•C1• S1•S2•S3	C2•C3•I2 •D1•D2•C1• S1•S2•S3	C1•C2•C3 •I2•D1•D2 •S1•S2•S3	C1•C2•I2 •D1•D2•S1 •S2•S3
	4	I2•S1 •S3•V1	I2•S1•S3• V1•D4		C2•C3•I2 •D1•D2•P2• S1•S2•S3	C2•C3•I2 •D1•D2•P2• S1•S2•S3	C1•C2•C3• I1•I2•D1 •D2•D3•D4 •P1•P2•S1 •S2•S3	C2•C3•I2 •D1•D2•P2 •S1•S2•S3	C2•C3•I2 •D1•D2•P2 •S1•S2•S3	C1•C2•C3 •D1•D2•D3 •D4•I1•I2• P1•P2•S1•S2 •S3
	5	I2•S1•S3 •V1•D3	I2•P1•S1• S3•V1•D3		C2•C3•I2• D1•D2•P2 •S1•S2•S3	C2•C3•I1 •I2•D1•D2 •P1•P2•S1 •S2•S3		C2•C3•D1 •D2•I2•P2 •S1•S2•S3	C2•C3•I1 •I2•D1•D2 •P1•P2•S1 •S2•S3	C1•C2•C3 •I1•I2•D1 •D2•D3•D4 •P1•P2•S1 •S2•S3

Tabla 33. Condiciones exigidas a las soleras, según CTE.

⁹ Solución no aceptable para más de tres sótanos

¹⁰ Solución no aceptable para más de tres sótanos

¹¹ Solución no aceptable para más de dos sótanos

4.7. Excavabilidad de los materiales detectados.

De acuerdo con los ensayos de campo realizados y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el laboratorio se puede indicar que, en general, los materiales que constituyen los Niveles Geotécnicos existentes en la parcela objeto de estudio (Niveles Geotécnicos 1,2 y 3), resultan fácilmente excavables mediante métodos mecánicos convencionales.

4.8. Aprovechamiento de materiales de la Obra.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la **cobertera vegetal** (incluida dentro de la **Unidad Geotécnica 1**), la cual presenta un espesor variable entre los 0.10m y 0.40m en aquellas zonas donde se ha detectado, ha sido catalogada como **Suelo Inadecuado**, debiendo, por lo tanto, ser retirada a vertedero a no ser que se emplee para la revegetación de los taludes a ejecutar.

De igual modo, los **rellenos** existentes superficialmente en la parcela, incluidos igualmente dentro de la Unidad Geotécnica 1, de naturaleza areno-arcillosa, se ha catalogado, de acuerdo con los criterios del PG-3, como **Suelos Tolerables**. De este modo, estos suelos pueden ser empleados en la zona de cimiento y núcleo de los terraplenes viarios a ejecutar, no pudiendo ser usados en la zona de coronación de los mismos.

Por último, los suelos eluviales de naturaleza arcillo-arenosa, con limos y gravas dispersas, incluidos (independientemente de su compacidad), dentro de las Unidades Geotécnicas 1,2 y 3, han sido catalogados, al igual que los materiales de aportación descritos con anterioridad, como **Suelos Tolerables**, por lo que, al igual que éstos, podrían únicamente ser empleados en la zona de cimiento y núcleo de los terraplenes viarios a ejecutar, no pudiendo ser usados en la zona de coronación de los mismos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio a los que han sido sometidos los materiales existentes en la zona objeto de estudio.

¹² Solución no aceptable para más de un sótano

Ensayos de identificación y clasificación		S-1	S-1	S-2	S-2	S-3	S-3
Profundidad (m)		5,40-5,70	11,00-11,40	3,70-4,00	6,60-7,00	1,20-1,50	7,70-8,00
Nivel Geotécnico		2	3	2	2	1	3
Granulometría	100	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	10	100,00	100,00	100,00	100,00	95,40	100,00
	5	100,00	100,00	100,00	100,00	92,30	100,00
	2	99,10	99,70	96,70	100,00	83,30	99,50
	0,4	84,80	92,50	59,10	99,90	42,60	87,60
	0,08	56,00	73,50	42,30	99,50	23,90	61,50
Límites de Atterberg	L.L.	31,80	40,70	38,00	45,00	30,00	45,00
	L.P.	18,00	18,20	14,00	23,30	19,40	19,60
	I.P.	13,80	22,50	24,00	21,70	10,60	25,40
Humedad natural	%	16,50	18,20	13,90	25,50	8,00	20,40
Densidad Seca	gr/cm ³	1,75	1,50	1,77	1,55	1,74	1,53
Clasificación	PG3	tolerable	tolerable	tolerable	tolerable	tolerable	tolerable
	Casagrande	CL	CL	SC	CL	SC	CL
Ensayo de Corte Directo	C (Kp/cm ²)	0,72	0,79	1,21	0,90	0,35	0,72
	A Roz	22,36	27,32	15,49	20,66	30,65	24,17
Resistencia a la compresión simple	Rc (Kp/cm ²)	2,71	4,13	3,73	3,70	---	---
Presión de Hinchamiento	Kp/cm ²	---	1,100	1,029	0,983	---	---
Contenido en Sulfatos	mg/Kg	N.P	---	---	---	N.P	---

Tabla 34. Resultados ensayos de laboratorio sobre muestras de la zona objeto de estudio.

4.9. Acondicionamiento del terreno para la construcción de soleras.

En el caso de que el Proyecto contemple la construcción de una solera en la superficie ocupada por la futura edificación, se debe de tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la ejecución de los rellenos bajo la misma, teniendo en cuenta las características de los terrenos existentes en superficie en la parcela.

En este caso, para formar la explanada bajo la solera, se ha de suponer que los materiales sobre los que se ha de formar serían, en el peor de los casos, *Suelos Tolerables*.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se recomienda recurrir a materiales de préstamo (Suelos Seleccionados y Suelos Adecuados), para la ejecución del paquete de explanada.

En este caso, a la vista de los materiales existentes en el entorno de la zona objeto de estudio, y las presiones de hinchamiento obtenidas en los resultados de los ensayos de laboratorio efectuados, se recomienda la ejecución de una explanada constituida por un paquete de **Suelos Adecuados o Seleccionados**, con un espesor total de 0,60m o de 0,45m respectivamente.

De acuerdo con este hecho, una sección de posible explanada de pavimento (espesores mínimos recomendados), que se podría acometer bajo la solera de la futura estructura podría responder a lo siguiente.

- Hormigón de firme (Solera).
- 20 cm de Zahorra artificial.
- 45 cm de Suelos Seleccionados ó 60 cm de Suelos Adecuados (préstamo).
- Bajo este paquete se encontrarían los Suelos Tolerables que configuran los Niveles Geotécnicos 1, 2 y 3.

Se debe de tener en cuenta que los espesores mínimos de cada unidad podrían minorarse en el caso de ejecutarse con materiales de mejor calidad y resistencia que los considerados en la sección propuesta.

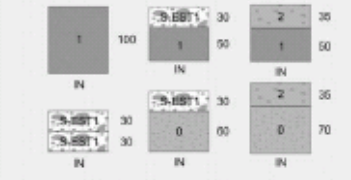
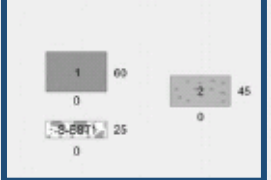

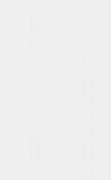
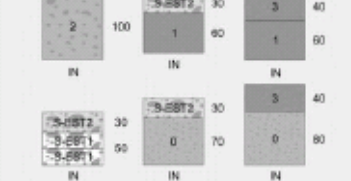
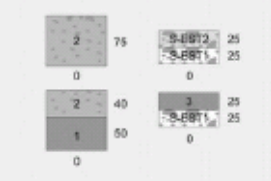
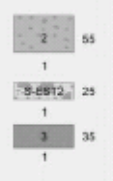





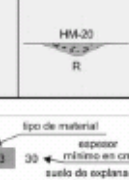
4.10. Formación de explanadas de Firme.

La Instrucción de firmes aconseja formar la explanada con un espesor de suelos determinado, dependiendo de la categoría de la misma que se quiera conseguir.

En este caso, para formar la futura explanada, se ha de suponer que las plataformas sobre las que se formen estarán constituidas, en el peor de los casos, por **Suelos Tolerables** (Niveles Geotécnicos 1,2 y 3). Por lo tanto, este tipo de suelos no constituyen (de por sí solos), explanada, sino que se precisaría un paquete de suelos para formar esta Unidad de Obra.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se recomienda recurrir a materiales de préstamo para la formación de esta Unidad de Obra.

De este modo, en la siguiente figura, se recogen las distintas secciones posibles que contempla la Instrucción de Carreteras para la formación de explanadas en sus distintas categorías, dependiendo del tipo de suelo de explanación o de la obra de tierra subyacente, y de las características y espesores de materiales disponibles.

		TIPOS DE SUELOS DE LA EXPLANADA (DESMONTES) O DE LA OBRA DE TIERRA SUBYACENTE (TERRAPLENES, PEDRAPLENES O RELLENOS TODO-UNO)				
		SUELOS INADECUADOS Y MARGINALES (IN)	SUELOS TOLERABLES (0)	SUELOS ADECUADOS (1)	SUELOS SELECCIONADOS (2) y (3)	ROCA (R)
CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1 $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$					
	E2 $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$					
	E3 $E_2 \geq 300 \text{ MPa}$					

IN Suelo inadecuado o marginal (Art. 330 del PG-3)

0 Suelo tolerable (Art. 330 del PG-3)

1 Suelo adecuado (Art. 330 del PG-3)

2 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)

3 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)

S-EST Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

S-EST2 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

S-EST3 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)

HM-20 Hormigón (Art. 610 del PG-3)

tipo de material
espesor
mínimo en cm.
suelo de explanada
o de la obra de
tierra subyacente

Figura 19: Formación de Explanadas.

De acuerdo con lo indicado en la figura anterior, en el caso de adoptar una explanada E1, se recomienda la consideración de un espesor de suelos mínimo de 0,60m de Suelo Adecuado, o 0,45m de Suelo Seleccionado para la constitución de esta Unidad de Obra.

En cualquier caso, previamente a la ejecución de las labores de extendido de los materiales que conformarán esta unidad de obra, se comprobará que la superficie de asiento de la misma cumple con los requisitos que se le exigen.

Los materiales que constituirán la explanada (Suelos Seleccionados y Suelos Adecuados, tal y como se ha mencionado anteriormente), de acuerdo con la granulometría y plasticidad que presentarían, se dispondrán en tongadas de espesor máximo 30 cm, procediéndose a su compactación mediante vibro-compactador liso o neumático, hasta alcanzar una densidad equivalente al 100% del Próctor Normal, o en su caso (dependiendo de la granulometría del material empleado) del Próctor Modificado.

También se les exigirá un módulo de deformación $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$ (120MPa en el caso de que se recurra a una categoría de explanada E2) y una relación de módulos $E_2/E_1 < 2,2$.

Al igual que en el resto de las Unidades de Obra, se han de acometer los controles de calidad prescritos por Norma (PG-3). En este caso, estos corresponderían a la verificación de la calidad de los materiales empleados (mediante ensayos de caracterización y clasificación en el laboratorio) y a las condiciones de su puesta en Obra, mediante ensayos in situ, toma de densidades y humedades, así como ensayos de carga con placa de acuerdo con las prescripciones descritas anteriormente.

4.11. Formación de firmes y pavimento.

En las siguientes figuras se muestran, a título orientativo, las secciones de “Firmes” que contempla la Instrucción de carreteras en función de la Explanada (E1) y el nivel de Tráfico habitualmente considerado para este tipo de construcciones (T42).

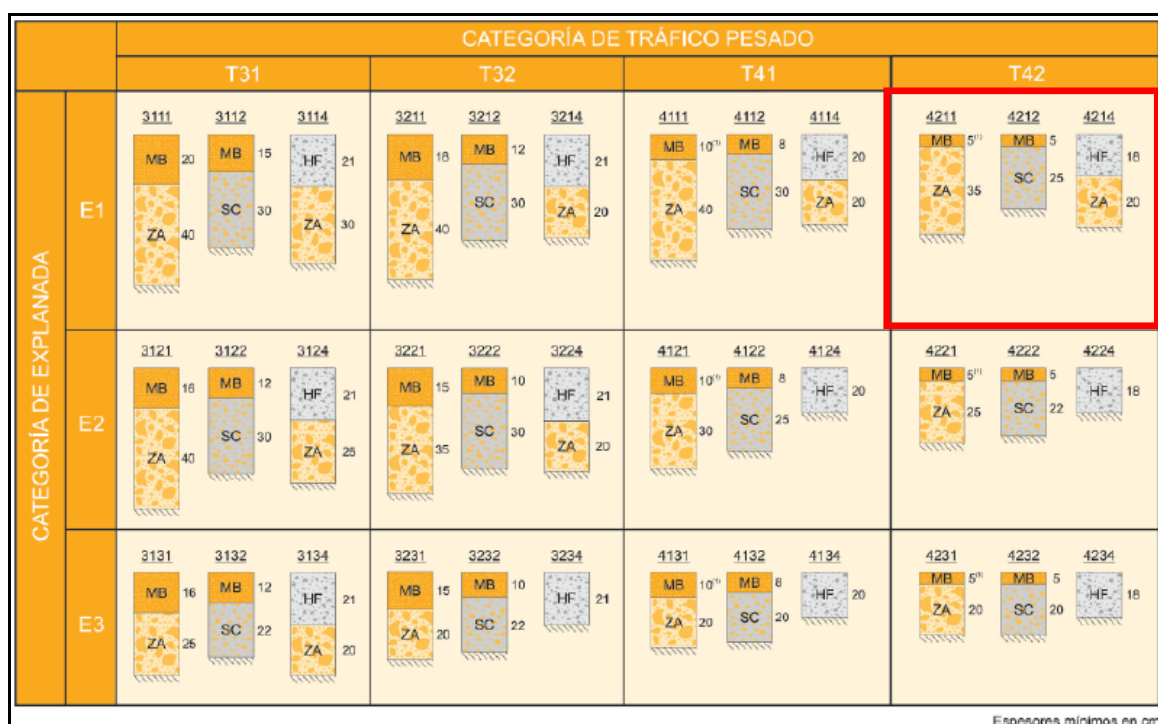


Figura 20: Paquete de firmes en función de la Explanada considerada y de la categoría del Tráfico considerado

En el caso de que se adopte una explanada E1, de acuerdo con esta Normativa se propone la construcción de un paquete de firmes constituido por una capa de zahorra de 0,20m + un pavimento rígido de hormigón de 0,18m.

En caso de recurrir a un firme flexible, la sección a considerar consistiría en un espesor de 0,35m de zahorra y 0,05m de mezcla bituminosa.

4.12. Agresividad de los suelos y agua al cemento del hormigón

De acuerdo con los antecedentes de la zona consultados, en los suelos analizados no se prevén contenidos en sulfatos importantes, considerándose a éstos “no agresivos para el hormigón”.

Sin embargo, las muestras de agua analizadas, indican, en el peor de los casos “agresividad medio” para el hormigón de cimentaciones.

En este sentido, siguiendo las indicaciones que establece la EHE para este tipo de situaciones (zapatas, soleras, pilotes, micro-pilotes, o losas en su caso, y muros de contención), se recomienda utilizar un hormigón de dosificación mínima 350Kg/m³ (300Kg/m³ en al caso de tratarse de hormigón en masa), con una relación máxima de agua/cemento de 0,50 (0,45 para hormigón pretensado), exigiéndosele una resistencia característica de 30-35N/mm².

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	CLASE DE HORMIGÓN												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E
Máxima relación a/c	masa	0.65	-	-	-	-	-	-	0.50	0.50	0.45	0.55	0.50	0.5
	armado	0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.50	0.50	0.50	0.45	0.55	0.50	0.5
	pretensado	0.60	0.60	0.55	0.50	0.45	0.45	0.45	0.50	0.45	0.45	0.55	0.50	0.5
Mínimo contenido de cemento (kg/m ³)	masa	200	-	-	-	-	-	-	275	300	325	275	300	275
	armado	250	275	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300
	pretensado	275	300	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300

Tabla 35. Máxima relación agua/cemento y mínimo contenido en cemento.

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	CLASE DE HORMIGÓN												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E
Resistencia mínima (N/mm ²)	masa	20	-	-	-	-	-	-	30	30	35	30	30	30
	armado	25	25	30	30	30	35	30	30	30	35	30	30	30
	pretensado	25	25	30	30	35	35	35	30	35	35	30	30	30

Tabla 36. Resistencias mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad.

Del mismo modo, en la siguiente figura se muestran los recubrimientos mínimos que ha de poseer el hormigón según la clase de exposición a la cual se vea sometido.

Tipo de elemento	Recubrimiento mínimo (mm) según la clase de exposición ⁽¹³⁾									
	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb ⁽¹⁴⁾	Qc ⁽⁸⁾
General	20	25	30	35	35	40	35	40	(*)	(*)
Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	30	30	35	30	35	(*)	(*)
General	15	20	25	30	30	35	30	35	(*)	(*)
Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	25	25	30	25	30	(*)	(*)

Tabla 37. Recubrimientos mínimos en función de la clase de exposición.

¹³ En el caso de las clases de exposición H, F o E, el espesor de recubrimiento no se verá afectado.

¹⁴ El Projectista fijará el recubrimiento de forma que se garantice adecuadamente la protección de las armaduras frente a la acción agresiva ambiental.

4.13. Acciones Sísmicas

De acuerdo con la NCSE-02, la zona que nos ocupa presenta una relación entre el valor de la aceleración sísmica básica y el de la gravedad inferior a 0.04, con un coeficiente de contribución $K=1.0$, valor a tener en cuenta a efectos de cálculo.



Figura 21: Mapa de sismicidad del Territorio Nacional

De acuerdo con la citada Norma Sismo-resistente, en la siguiente tabla se ofrece una caracterización del terreno en términos de sismicidad.

Parámetros sísmicos			
a_b	Aceleración sísmica básica (g)	<	0,040
K	Coeficiente de contribución		1,000
Z	Índice de amortiguamiento (%)		5,000
n	factor corrector (amortiguamiento)		1,000
	Tipo de sismo		último
g_1	factor de importancia		1,000
P_r	periodo de retorno (años)		500,000
g_2	factor modificador periodo de retorno		1,000
r	Coeficiente adimensional de riesgo		1,000
C	Coeficiente del terreno		1,317
Sección sísmica del emplazamiento			
	Tipo de terreno		Espesor (m)
	IV (Nspt 0-10)		5,000
	III (Nspt 10-35)		5,000
	II (Nspt 35-50)		5,000
	I (Nspt >50)		15,000
S	Coeficiente de amplificación del terreno		1,053
a_c	Aceleración sísmica de cálculo (g)	<	0,042

Tabla 38. Caracterización del terreno en términos de sismicidad.

Donde

Ecuación 1: $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$ siendo C_i el coeficiente de cada estrato de terreno, que depende de la velocidad de propagación de ondas sísmicas.

Ecuación 2: $S = \frac{C}{1.25}$ cuando $a_b < 0.1g$

Ecuación 3: $S = \frac{C}{1.25} + 3.33 \left(\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0.1 \right) \left(1 - \frac{C}{1.25} \right)$ cuando $0.1g < a_b < 0.4g$

Ecuación 4: $S = 1.0$ cuando $0.4g < a_b$

Ecuación 5: $a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$

4.14. Expansividad de los suelos que constituyen el subsuelo.

Los materiales existentes en la zona de estudio (arcillo arenosos pertenecientes a las Unidades Geotécnicas 1,2 y 3), de acuerdo con la granulometría y naturaleza que presentan, así como en función de los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio realizados, muestran unos valores de presión de hinchamiento máximos de 1,100kp/cm².

No obstante, considerando exclusivamente el peso propio de las estructuras, las **cimentaciones** proyectadas deberían transmitir al terreno tensiones superiores a las anteriormente indicadas¹⁵.

Sin embargo, en el caso de futuras **soleras**, se aconseja disponer una capa de material granular debidamente compactado como apoyo de la misma (Apartado 4.9). En su caso, podría considerarse la construcción de suelos elevados (forjados sanitarios, que si bien cargarían la estructura del edificio no sufrirían tensiones derivadas de los posibles fenómenos de hinchamiento retracción de los terrenos inmediatamente inferiores.

De igual modo, se recomienda adoptar **medidas preventivas** complementarias, que eviten (en la medida de lo posible), los cambios de humedad en los materiales que constituyen el cimiento de las futuras cimentaciones, adoptando las **medidas de drenaje** necesarias para conseguir este objetivo.

Otras consideraciones a tener en cuenta son:

- Evitar la presencia o colocación de arbolado en las zonas de influencia de la futura cimentación, con el fin de evitar cambios en las condiciones de humedad de los materiales existentes por desecación producidas por las raíces en busca de la humedad.
- Se recomienda establecer una limitación del riego de las zonas ajardinadas que se puedan realizar.

¹⁵ En el caso de considerar una cimentación superficial apoyada sobre saneo, además del peso propio de la estructura se ha de considerar el peso propio del relleno estructural.

- **Establecer mecanismos de control de posibles fugas en las redes de saneamiento y abastecimiento**, así como otras instalaciones por las que pueda circular agua (regadío, red contra incendios, etc.), llevándolos, en la medida de lo posible, colgados o registrables, y con una ejecución en PVC o plásticos flexibles que permitan una cierta adaptación a los movimientos.
- **Protección Periférica: Establecer zonas pavimentadas y/o amplias aceras con ligeras pendientes y cunetas de recogida de agua**, con el fin de evitar en la medida de lo posible la infiltración de aguas superficiales hacia las capas arcillosas internas.

En cimentaciones superficial o semi-profundas

- **Las cimentaciones deben ser rígidas**, sin poseer una superficie lateral importante que pueda transmitir esfuerzos por levantamiento.
- Si la ejecución de la cimentación (en caso de cimentaciones superficiales o semi-profundas), se realiza al final de un periodo de lluvias y la excavación aparece muy húmeda, puede resultar conveniente **aplicar una capa de cal o arena en el fondo de excavación**.
- Debe cuidarse que, en su caso, **los pozos de cimentación, o bien, las zapatas queden bien selladas superficialmente** con un material impermeable (geotextil), de modo que se evite la penetración de aguas superficiales al cimiento.
- En las cimentaciones con pozos de más de 2,00m de profundidad debe procurarse formar sobre la superficie excavada un plinto o banqueta de grava o escoria compactada.
- Las zapatas y los pozos de cimentación deben ir convenientemente arriostrados en dos direcciones y las riostras deberían quedar separadas del terreno de 10 a 15cm.
- **Las zapatas corridas (en el caso de que precisen como solución constructiva) deben ir siempre armadas**, y tener un canto de flexión longitudinal de 0,80m como mínimo, evitando arrancar con ladrillo desde la base ensanchada.

En cimentaciones profundas

- En el caso de las cimentaciones de tipo profundo, **se debe conseguir una penetración adecuada y suficiente bajo la capa activa del terreno**, con el fin de que, si por retracción desaparece la resistencia por fuste, las altas presiones de punta no den lugar a asientos importantes por colapso si se produce una saturación accidental por penetración de lluvia, rotura de instalaciones, etc.

- Para resolver el problema de levantamiento de los pilotes caben dos posibilidades, en primer lugar, proporcionar suficiente longitud de anclaje en el terreno activo, o bien mejorar la resistencia mediante bultos y bases ensanchadas, y armar los pilotes a tracción, y, en segundo lugar, eliminar la posibilidad de transmisión de esfuerzos tangenciales en la zona activa.
- En determinados casos de cimentación profunda, se podría proceder a la excavación de los 2,0-3,0m superficiales en el entorno de la cabeza del pilote, substituyéndolo por un material no expansivo, previo sellado superficial.

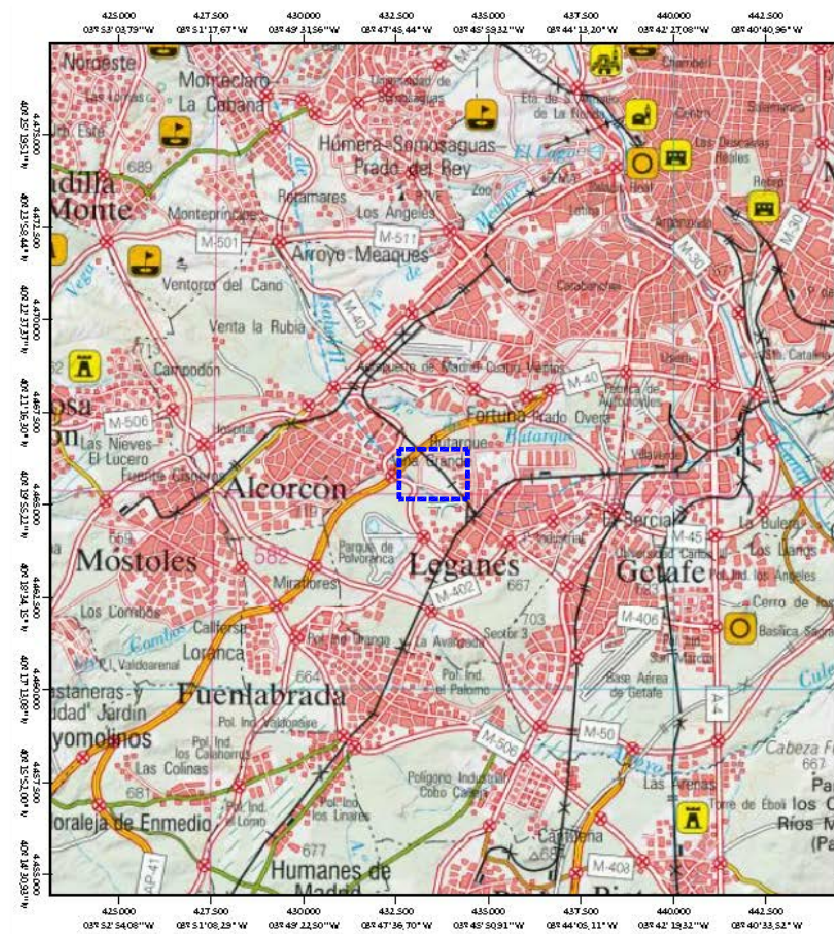
4.15. Métodos de cálculo empleados.

En el correspondiente anejo se muestran los cálculos justificativos de las diferentes soluciones adoptadas.

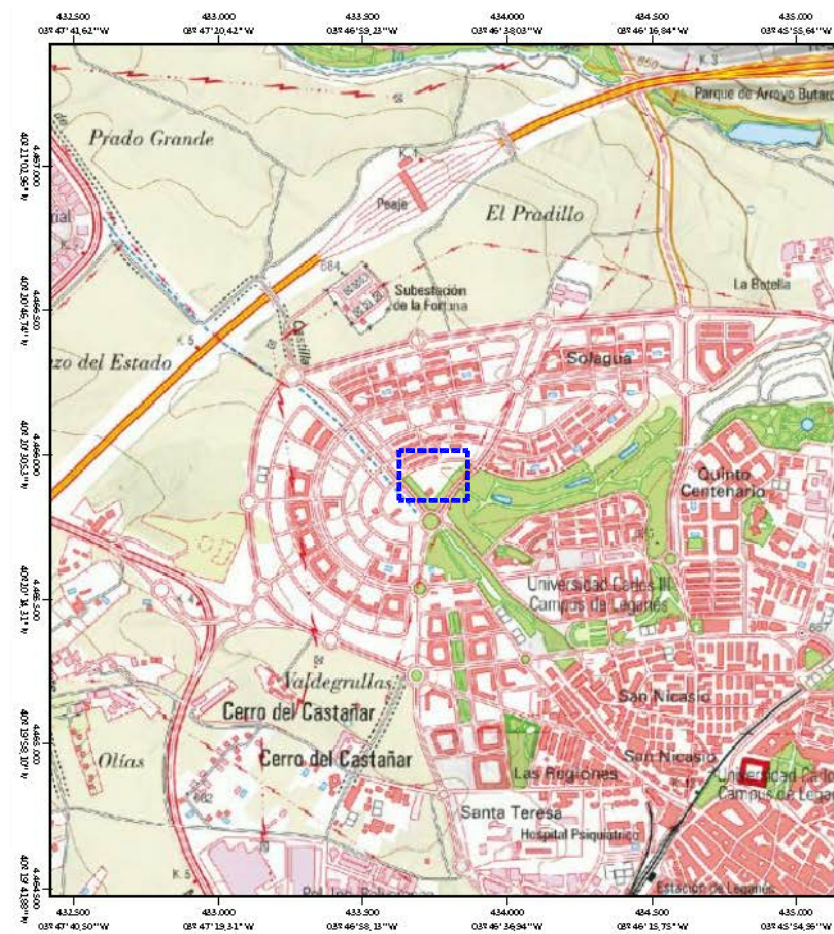
Oviedo, 21 de Abril de 2017.

Realizado por:

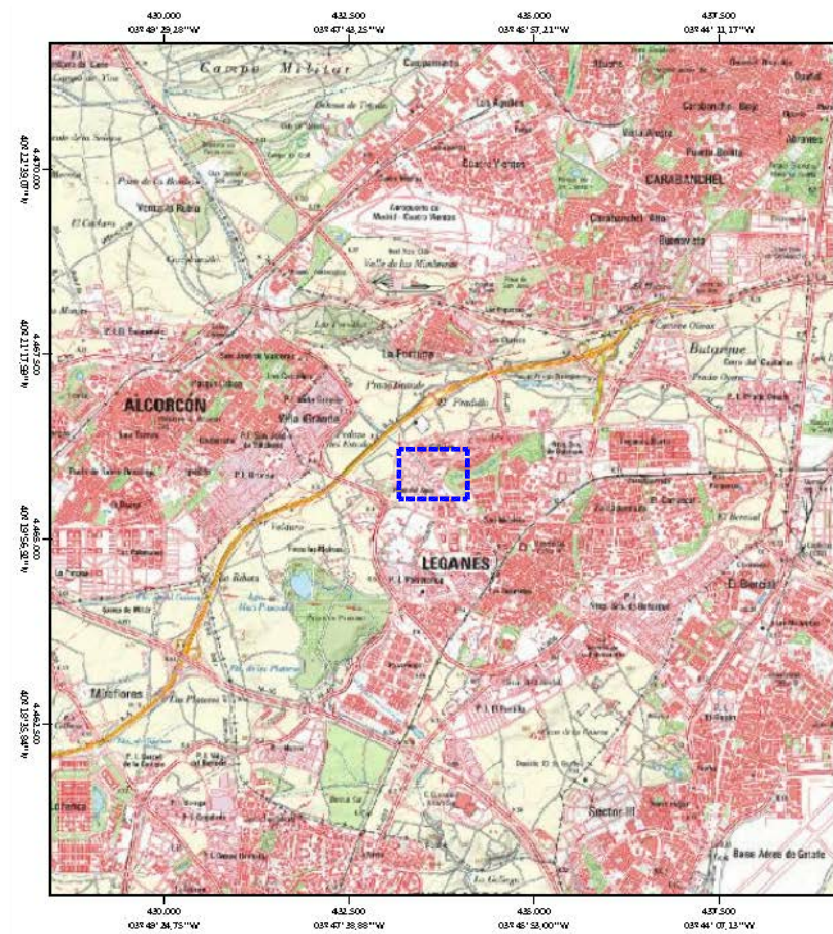
Luis Jesús Palmero Fernández
Área de Geotecnia



MADRID – LEGANES



CENTRO SALUD LEGANES



LEGANES



ZONA DE ESTUDIO GEOTÉCNICO

PROYECTO

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO

PETICIONARIO



SITUACIÓN

LEGANÉS – MADRID

PLANO

PLANO DE EMPLAZAMIENTO

L.J.P.	23.03.17	23.03.17

FIRMA:

Luis Jesús Palmero Fernández
Geólogo
colegiado n° 3567

CONSULTOR:



Carretera de la Estación
Polígono de Naón Nave 1
33429 Viella-Siero (Asturias)

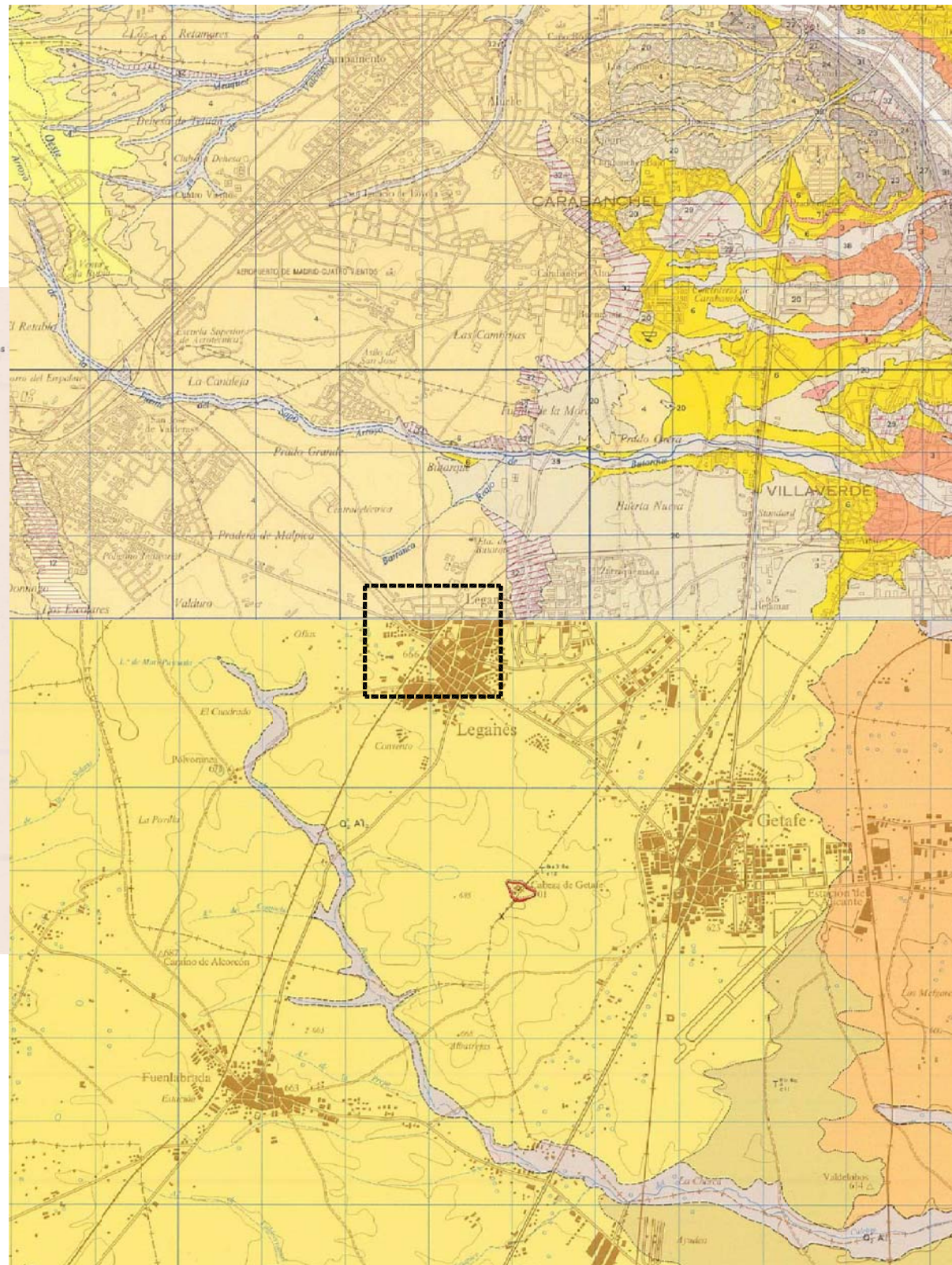
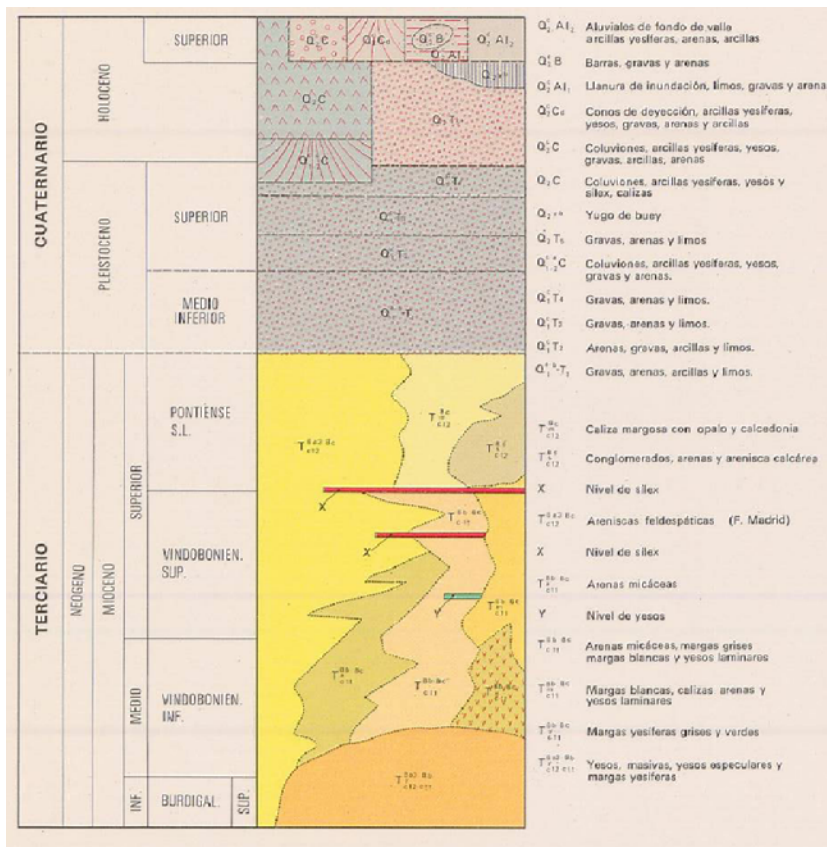
Tel.: 985 258338
Fax: 951 242922
cgg.sl@cggsl.com

REFERENCIA
28-161211-ED

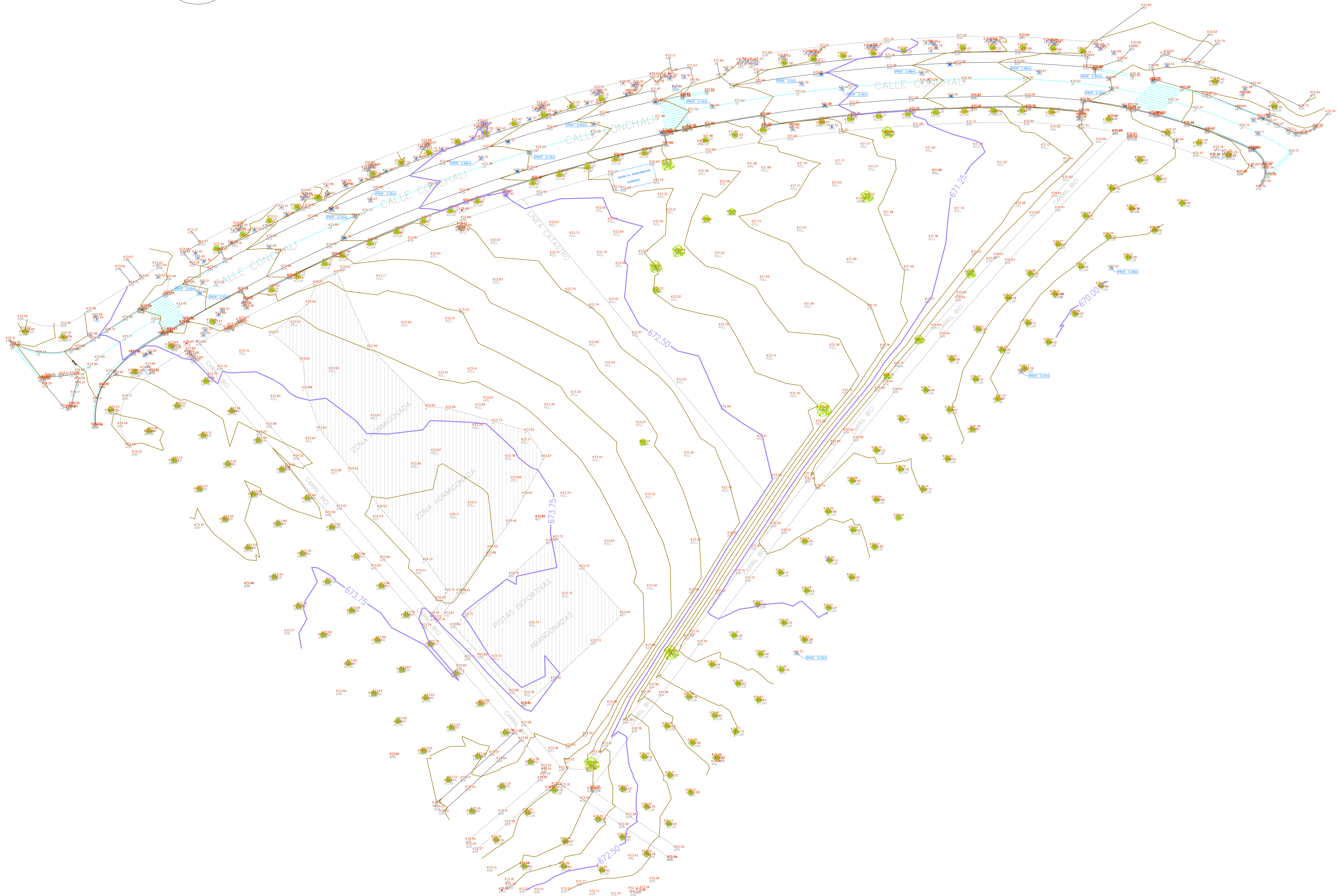
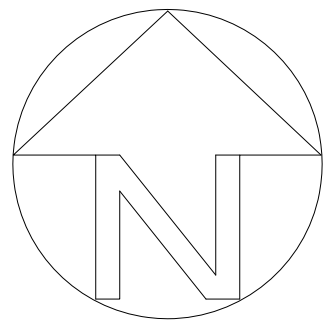
FECHA
23.03.17

ESCALA

N°
1
hoja: 01 de: 01



PROYECTO CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO		
PETICIONARIO 		
SITUACIÓN LEGANÉS – MADRID		
PLANO PLANO DE GEOLOGÍA		
L.J.P.	23.03.17	23.03.17
FIRMA: Luis Jesús Palmero Fernández Geólogo colegiado nº 3567		
CONSULTOR: consultoría geología geotecnia Carretera de la Estación Polígono de Naón Nave 1 33429 Viella-Siero (Asturias) Tel.: 985 258338 Fax: 951 242922 cgg.sl@cggsl.com		
REFERENCIA 28-161211-ED	N° 2	
FECHA 23.03.17	hoja: 01 de 01	
ESCALA ---		



NOTAS GENERAL

- LEYENDA
- AL ARQUETA ALUMBRADO
 - TF ARQUETA TELEFONICA
 - BR BOCA DE RIEGO
 - IB ARQUETA IBERDROLA
 - G ARQUETA DE GAS
 - CA ARQUETA AGUA CANAL ISABEL II
 - BM ARQUETA BOMBEROS
 - ARQUETA INDETERMINADA
 - PV ARQUETA DE PLUVIALES
 - FC ARQUETA FECALES
 - IMBORNAL
 - FALORA

PROYECTO

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO

PETICIONARIO



SITUACIÓN

LEGANES – MADRID

PLANO

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

L.J.P. 23.03.17 23.03.17

FIRMA:



César Ayuso
▷ tecnico topógrafo
colegiado nº 5375

CONSULTOR:



Carretera de la Estación
Polígono de Naón Nave 1
33429 Vella-Siero (Asturias)
Tel.: 985 258338
Fax: 951 242922
cgg@cggi.com

REFERENCIA

28-161211-ED

FECHA

23.03.17

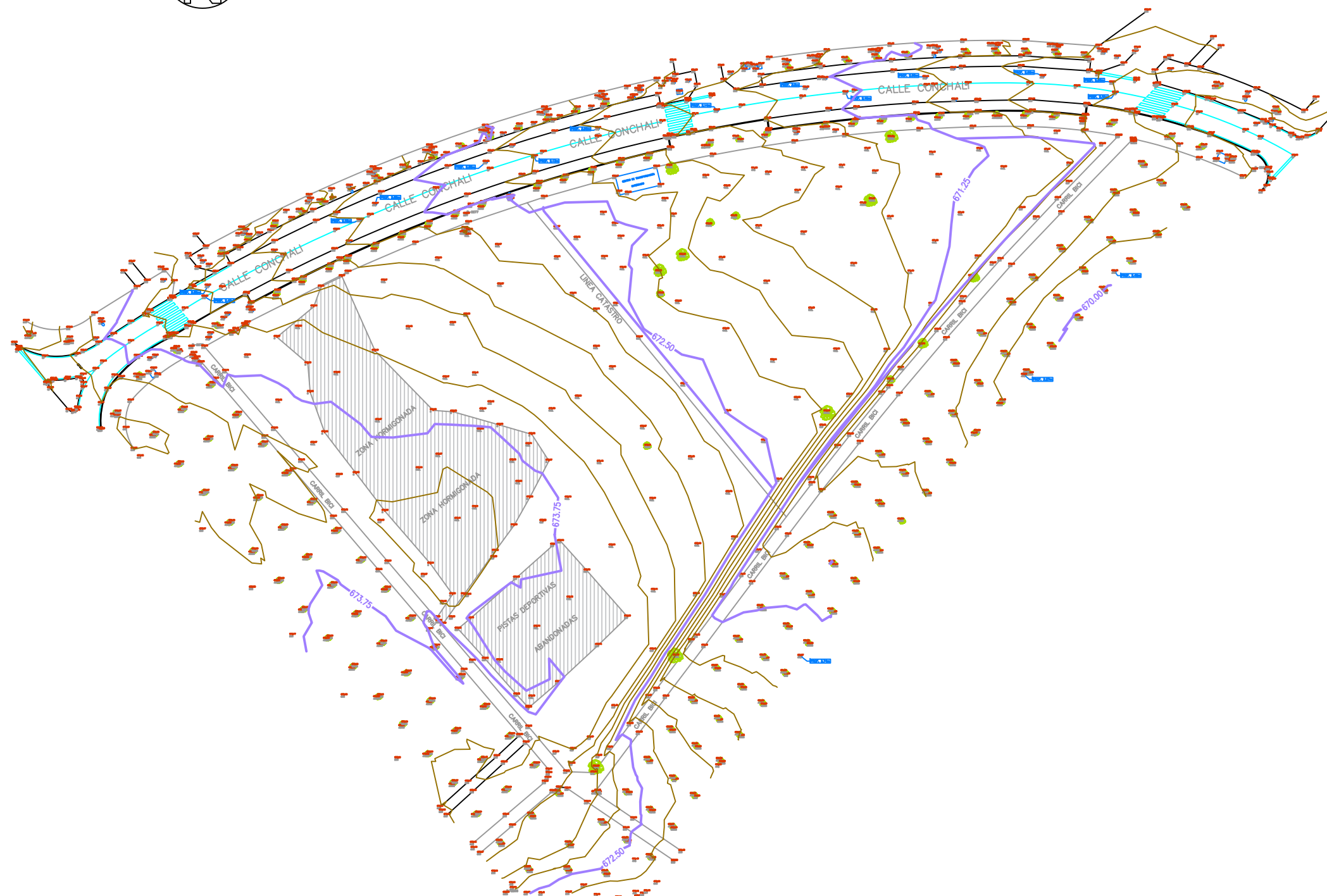
ESCALA

1/400

Nº

1

hoja: 01 de: 01



PROYECTO

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO

PETICIONARIO



SITUACIÓN

LEGANÉS – MADRID

PLANO

UBICACIÓN

L.J.P.	23.03.17	23.03.17

FIRMA:

Luis Jesús Palmero Fernández
Geólogo
colegiado nº 3567

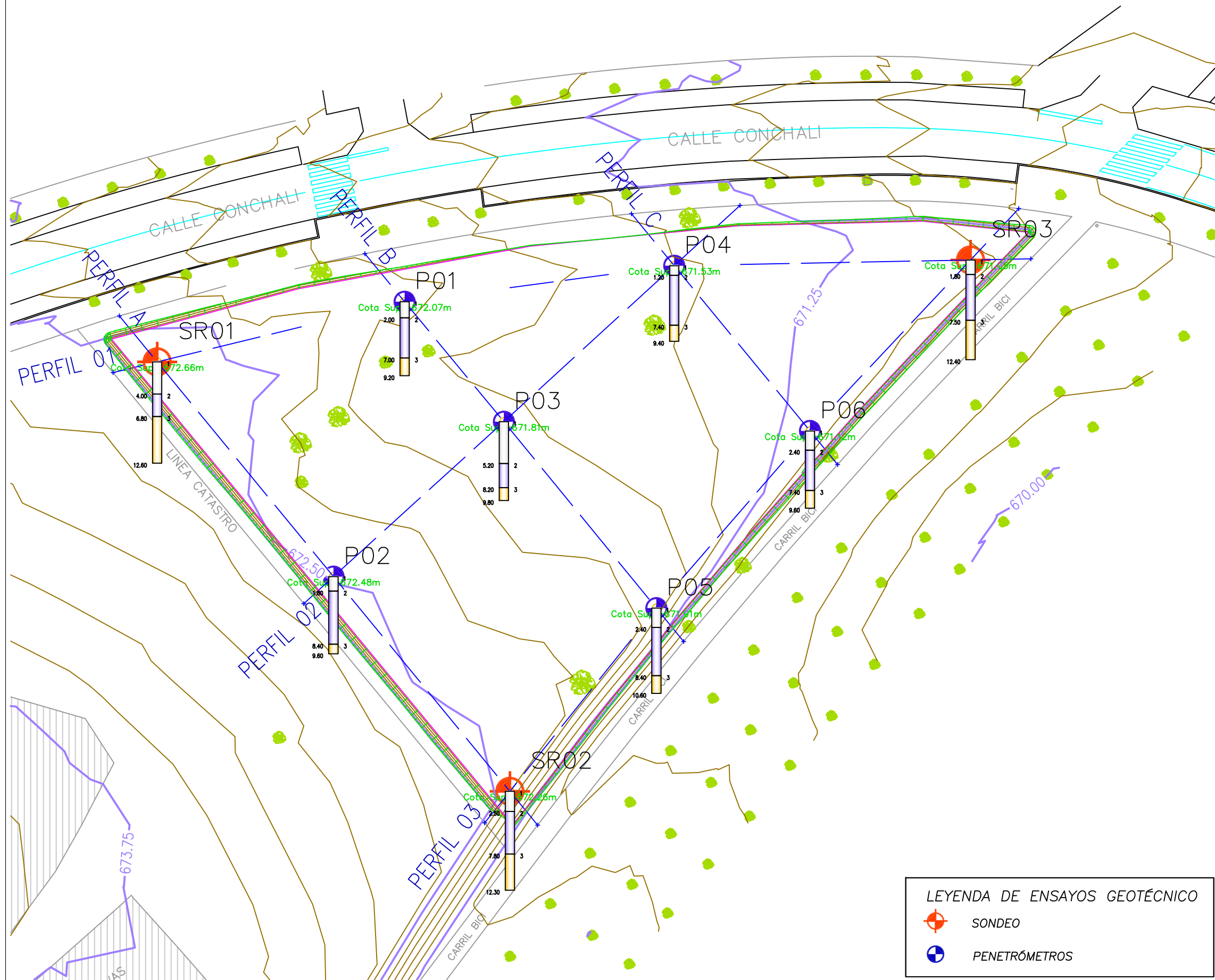
CONSULTOR:



Carretera de la Estación
Polígono de Naón Nave 1
33429 Viella-Siero (Asturias)

Tel.: 985 258338
Fax: 951 242922
cgg.sl@cggsl.com

REFERENCIA 28-161211-ED	Nº 3 hoja: 01 de: 01
FECHA 23.03.17	
ESCALA 1/1000	



PROYECTO

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO

PETICIONARIO



SITUACIÓN

LEGANÉS – MADRID

PLANO

PLANTA DE SITUACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS GEOTÉCNICOS

L.J.P.	23.03.17	23.03.17

FIRMA:

Luis Jesús Palmero Fernández
Geólogo
colegiado n° 3567

CONSULTOR:



Carretera de la Estación
Polígono de Naón Nave 1
33429 Viella-Siero (Asturias)

Tel.: 985 258338
Fax: 951 242922
cgg.sl@cggsl.com

REFERENCIA
28-161211-ED

FECHA
23.03.17

ESCALA
1/500

N°

5

hoja: 01 de: 01

LEYENDA DE ENSAYOS GEOTÉCNICO

SONDEO

PENETRÓMETROS

Apéndice II: RECONOCIMIENTOS REALIZADOS

ENSAYOS DE PENETRACIÓN D.P.S.H

La realización de los ensayos de penetración dinámica se ha llevado a cabo de acuerdo con la Normativa existente a tal efecto, esto es, la UNE 103-801-94 ISSMFE.

De acuerdo con ésta, el ensayo de penetración dinámica tipo DPSH consiste en medir el número de golpes necesarios para hincar 20 cm en el terreno, una puntaza de sección circular de 5.05 cm de diámetro y ángulo de 90° en punta, prolongada en su parte superior por un cilindro de igual sección y 55 mm de altura.

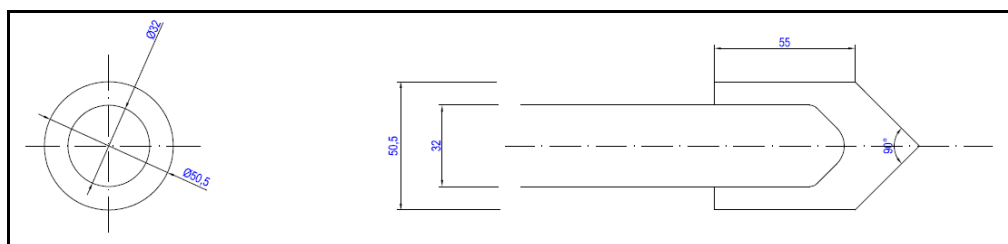


Figura 22: Croquis de la puntaza utilizada en los ensayos de penetración DPSH.

Los golpes se aplican dejando caer desde 76 cm una maza de 63.5 Kg, transmitiéndose la energía del golpe a la puntaza mediante un varillaje enroscable de 32 mm de diámetro.

En el correspondiente anejo se adjuntan los resultados reflejados en gráficos, en los que se muestran el golpeo cada 20 cm.

A partir del golpeo obtenido en estos ensayos, y después de realizar las correcciones pertinentes para transformarlos en valores N_{20DPSH} dependiendo del tipo de suelo atravesado, se puede evaluar la resistencia en punta de acuerdo con la siguiente figura:

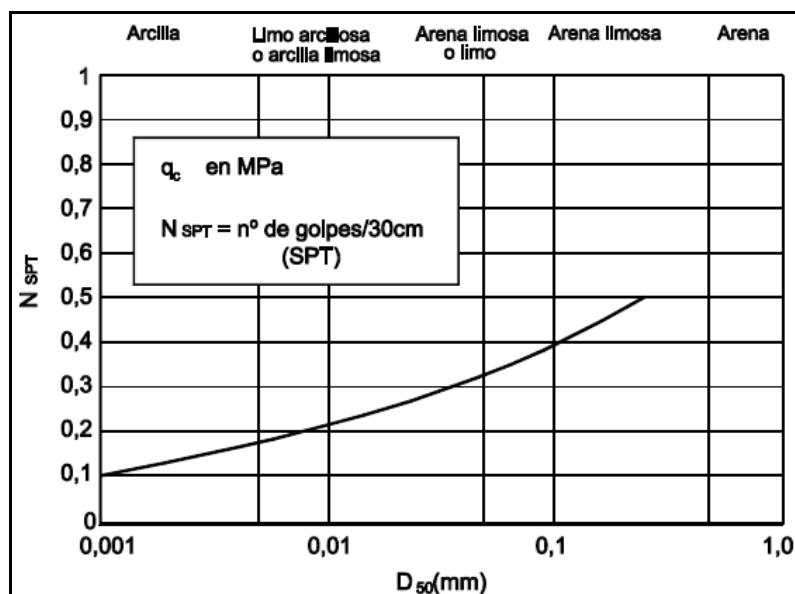


Figura 23: Relación entre Resistencia en punta y Número de Golpes (q_c/N).

De este modo, el valor de q_c (resistencia en punta) se ha obtenido de la siguiente expresión:

Ecuación 6: $q_c = \alpha \times N$

Donde N es el valor de la resistencia a la penetración N_{30SPT} y α es un parámetro que depende fundamentalmente de la granulometría del suelo.

En función de los valores de resistencia en punta (q_c) obtenidos, se puede estimar resistencia al corte sin drenaje (c_u), de acuerdo con la siguiente expresión:

Ecuación 7:
$$c_u = \frac{q_c - \sigma'_{v0}}{N_k}$$

Donde σ'_{v0} es la tensión efectiva a la cota a la que se desea calcular c_u , y N_k es un factor adimensional (factor de cono que oscila entre 13,4-30 dependiendo de la plasticidad del suelo). Éste es función de la plasticidad de los limos o arcillas de acuerdo con la siguiente expresión:

Ecuación 8: $N_k = 13.4 + 6.65 \cdot LL$

Para valorar el LL se ha de considerar el tanto por unidad (no el tanto por ciento que habitualmente se emplea para determinar la humedad de un suelo en estas condiciones).

Así mismo, siguiendo los criterios de Muromachi (1974), se puede estimar el ángulo de rozamiento interno para un comportamiento del suelo a largo plazo según la siguiente expresión:

Ecuación 9: $\phi = 20 + 3.5 \cdot \sqrt{N}$;

Ecuación 10: $\phi = 24 + 5.77 \cdot \ln(0.1667 \cdot N_{spt})$

Donde, al igual que en los casos anteriores, N es la resistencia a la penetración N_{30SPT} .

Así mismo, otros autores contemplan las siguientes correlaciones geotécnicas.

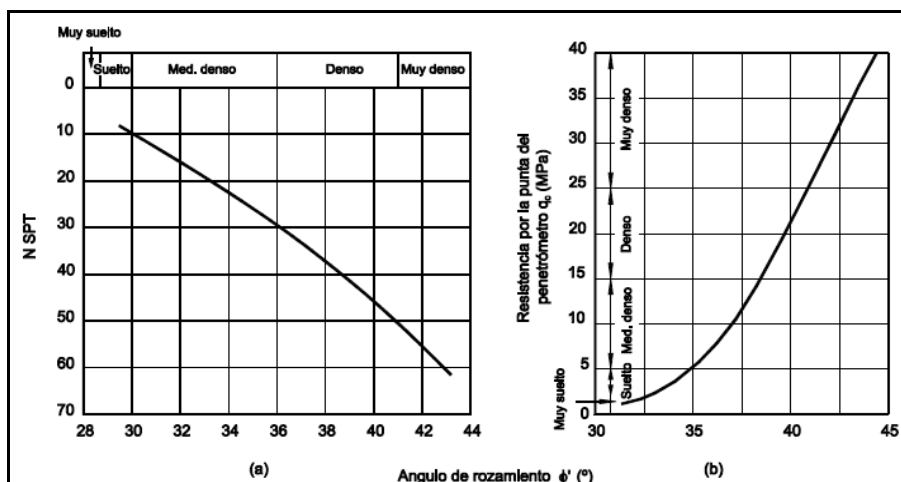


Figura 24: Ángulo de rozamiento interno estimado a partir de valor N_{30} o de la resistencia en punta q_c

De la misma forma, en función de la resistencia en punta se puede evaluar el módulo de deformación de los suelos detectados en la parcela.

En general, el Módulo de deformación de los distintos suelos detectados se encuentra en relación directa con la resistencia en punta q_c obtenida anteriormente, de acuerdo con una expresión del tipo:

$$\text{Ecuación 11: } E = \beta \times q_c.$$

Donde β depende de la granulometría del suelo, de su plasticidad, así como de su grado de sobre-consolidación. De forma conservadora, se ha considerado un valor β de 2,50 para todos los tipos de suelo.

En las siguientes tablas se indican los coeficientes que se pueden utilizar para la obtención del módulo de deformación, ya se trate de suelos granulares (Schmertman), ya sean suelos cohesivos (Saglegart).

Módulo de deformación en Arenas¹⁶

	Arenas normalmente consolidadas	Arenas preconsolidadas
Cimentaciones aisladas	$E=2.5 \cdot q_c$	$E=5 \cdot q_c$
Cimentaciones continuas	$E=3.5 \cdot q_c$	$E=7 \cdot q_c$

Tabla 39. Relación entre el módulo de deformación y la resistencia en punta según Schmertman (1972).

Módulo de deformación en Arcillas y Limos¹⁷

	Tipo de Suelo	Clasificación	$\alpha_M = E'_0/q_c$	
ARCILLAS Y LIMOS NORMALMENTE CONSOLIDADOS	Arcillas y limos muy plásticos	CH, MH	2 - 7.5	
	Arcillas de plasticidad intermedia o baja $Q_L < 0.7 \text{ MN/m}^2$ $Q_L > 0.7 \text{ MN/m}^2$	CI, CL	3 - 10 2 - 6	
	Limos	MI, ML	3 - 7.5	
	Limos orgánicos	OL	2 - 10	
	Turba 50% < w < 100% 100% < w < 200% w > 200%	Pt. OH	1.5 - 5.0 1.0 - 1.9 0.4 - 1.25	
ARCILLAS Y LIMOS PRECONSOLIDADOS			$q_c < 2.0 \text{ MN/m}^2$	$q_c > 2.0 \text{ MN/m}^2$
	Arcillas y limos de alta plasticidad	CH, MH	2 - 6	
	Arcillas de plasticidad intermedia o baja	CI, CL	2 - 5	1 - 2.5
	Limos	MI, ML	3 - 6	1 - 3

Tabla 40. Relación entre el módulo de deformación y la resistencia en punta Según Saglegart (1979).

¹⁶ Relación entre el módulo de deformación y la resistencia en punta

¹⁷ Según Saglegart

REGISTRO ENSAYOS DE PENETRACIÓN D.P.S.H

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17107

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

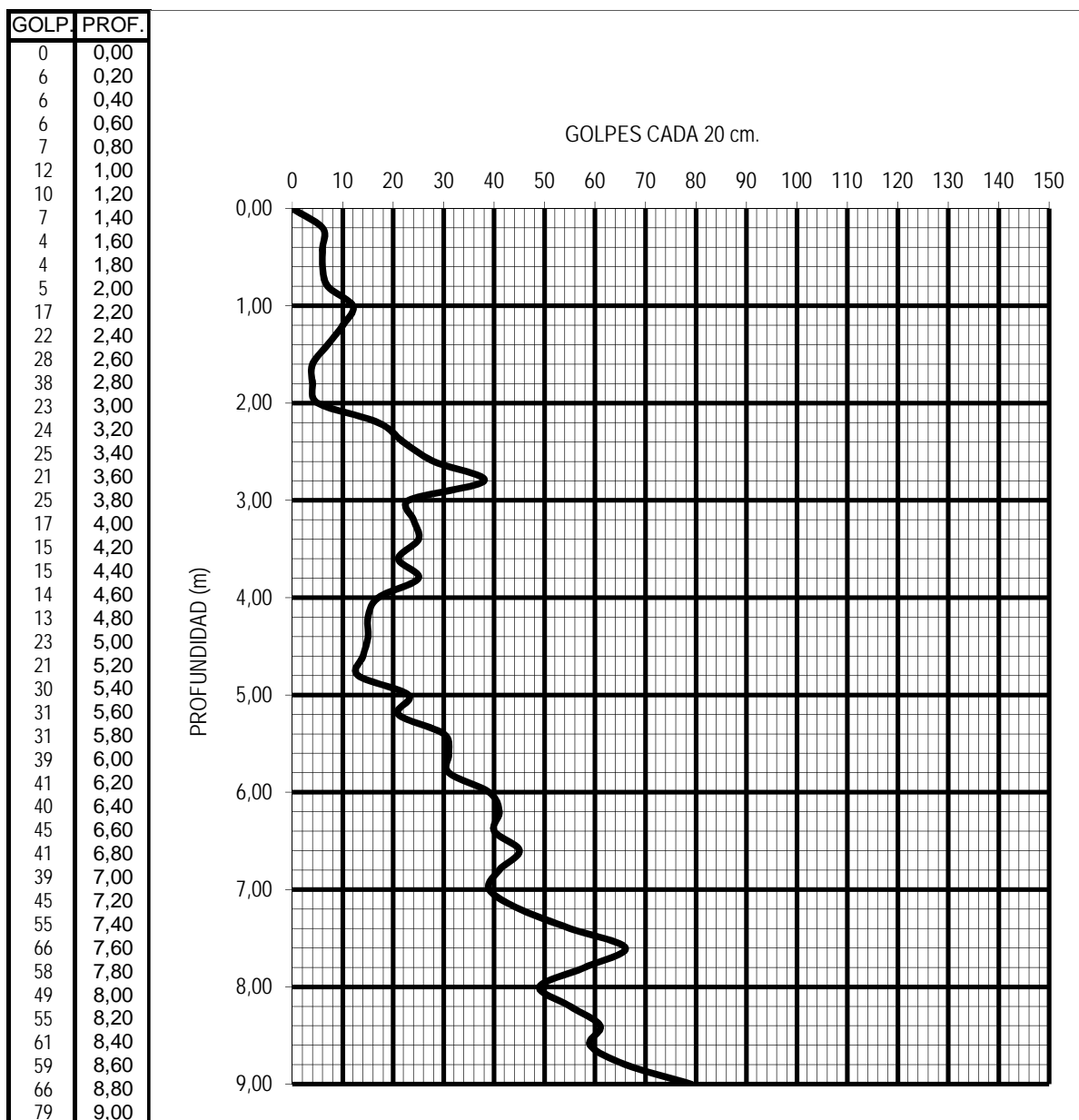
Ensayo: P-1

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.00 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero
Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17107

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

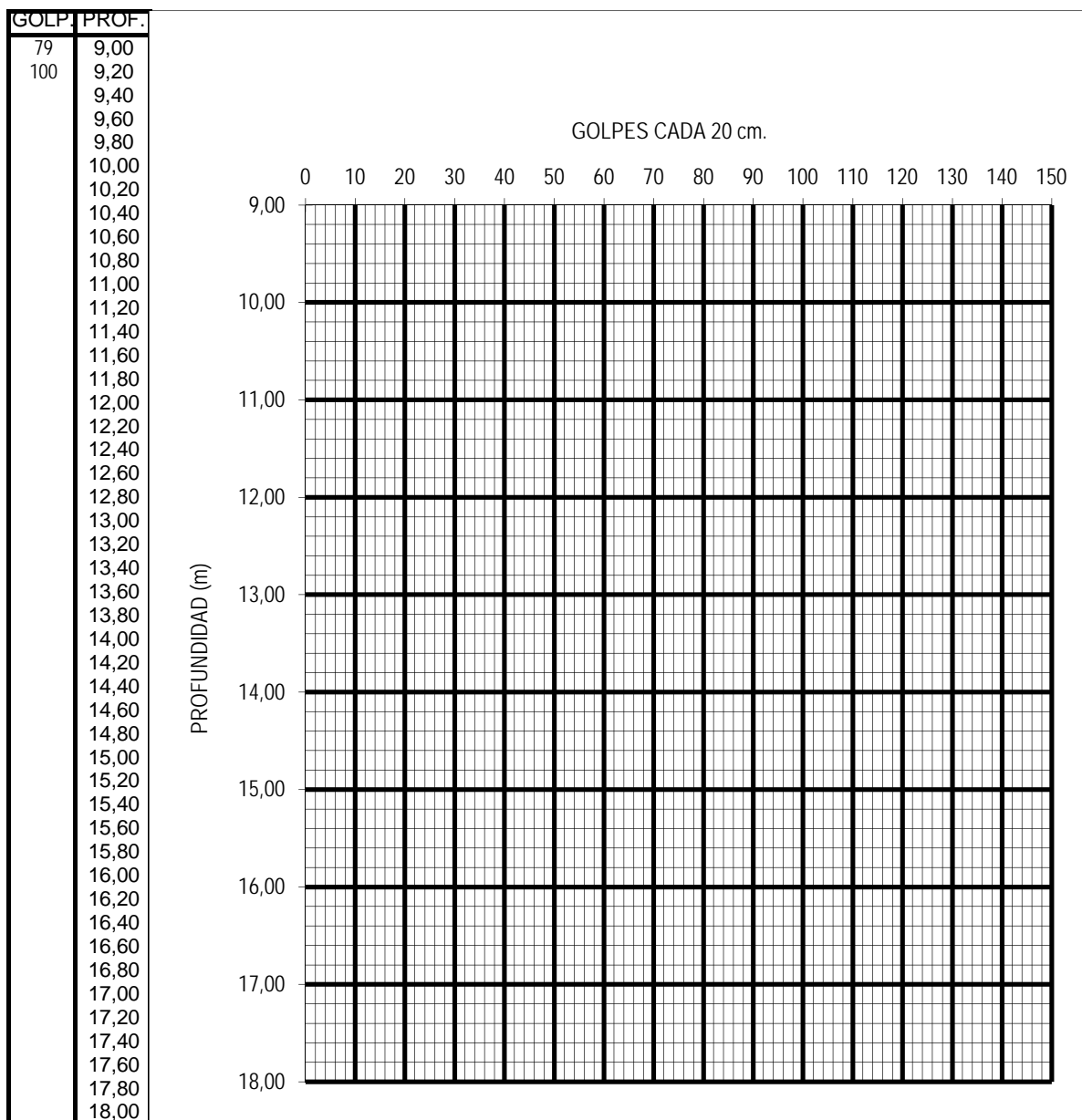
Ensayo: P-1

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.00 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17108

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

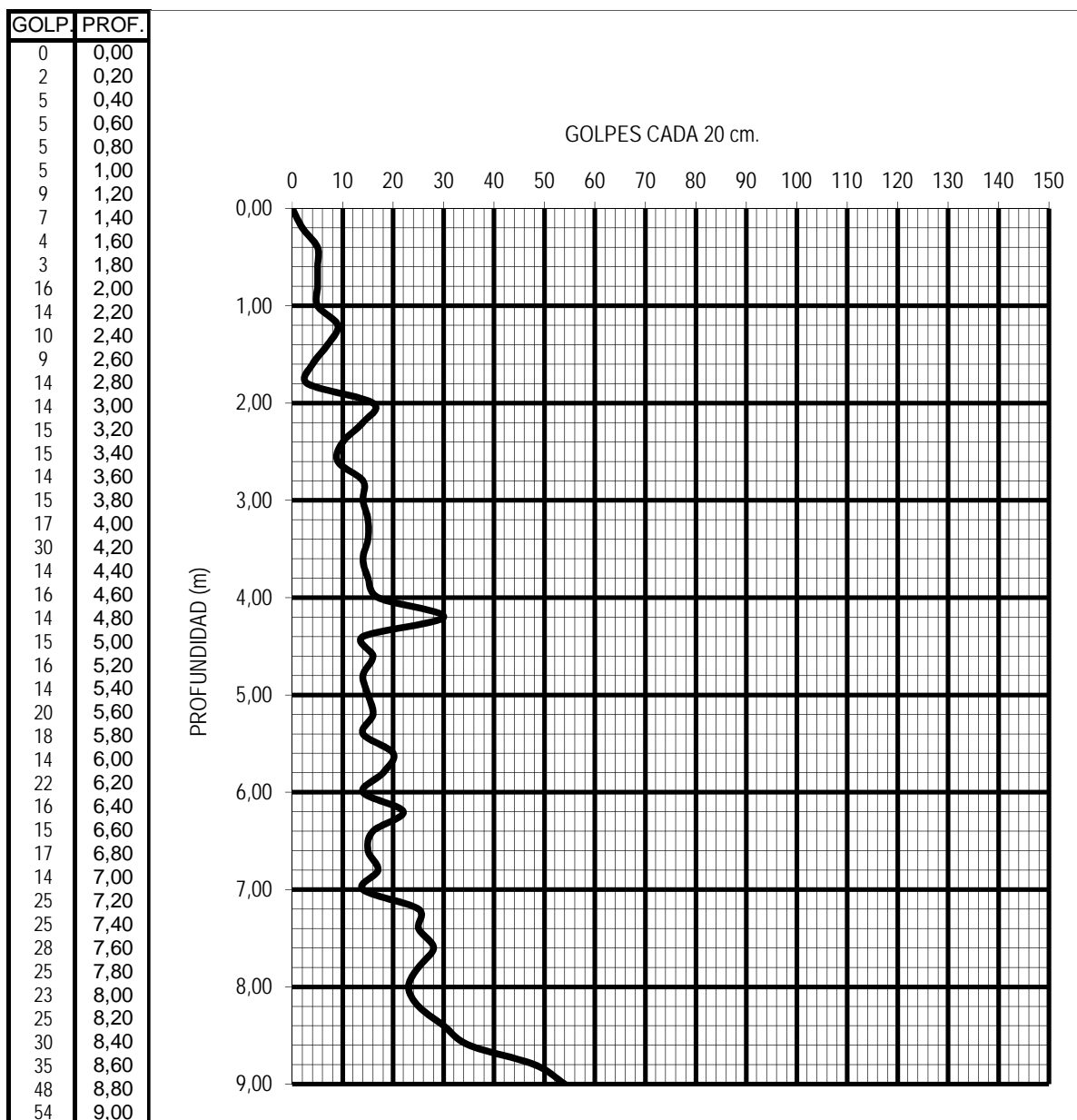
Ensayo: P-2

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.40 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

[Signature]
Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17108

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

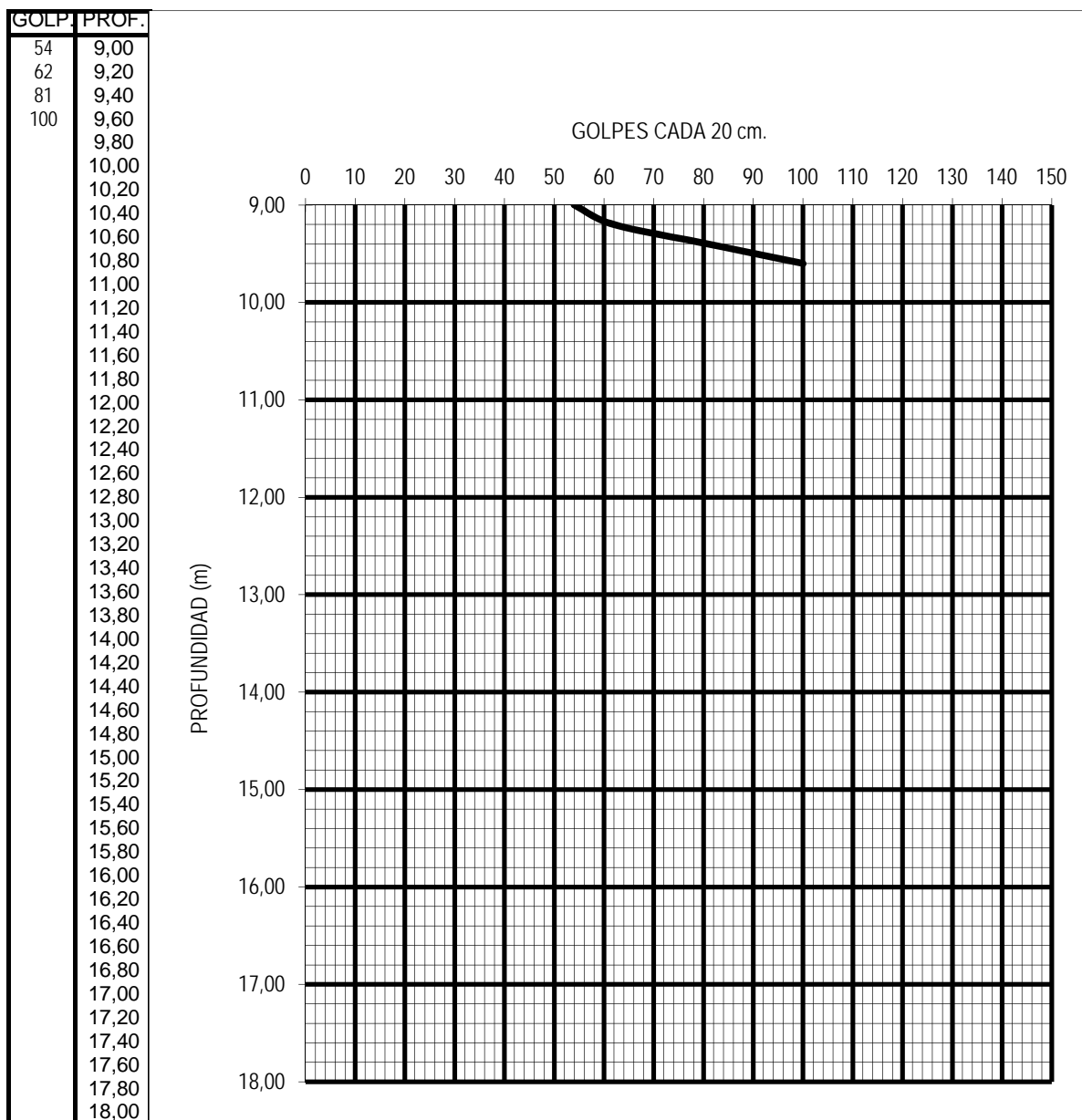
Ensayo: P-2

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.40 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17109

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

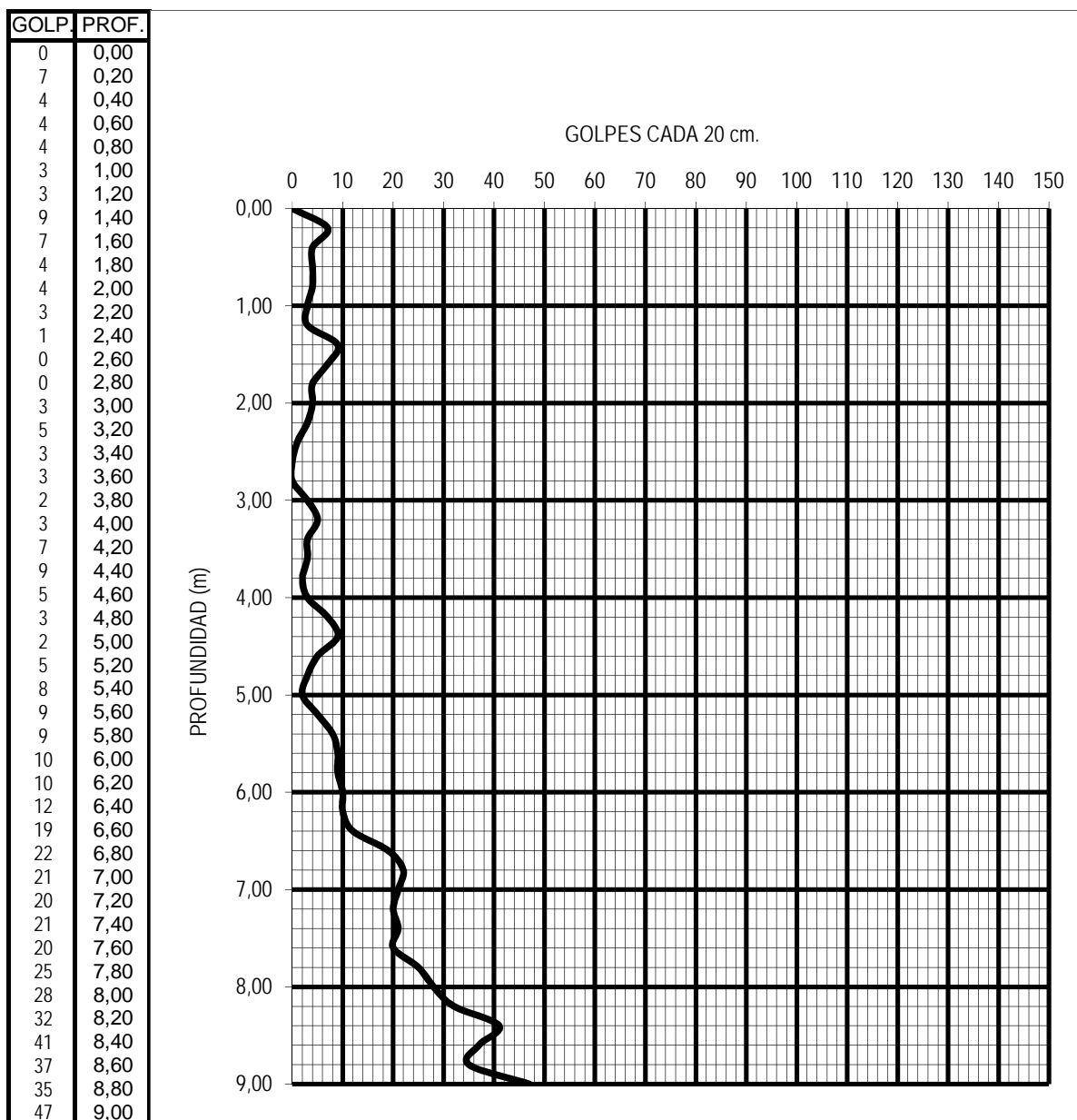
Ensayo: P-3

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.60 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17109

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

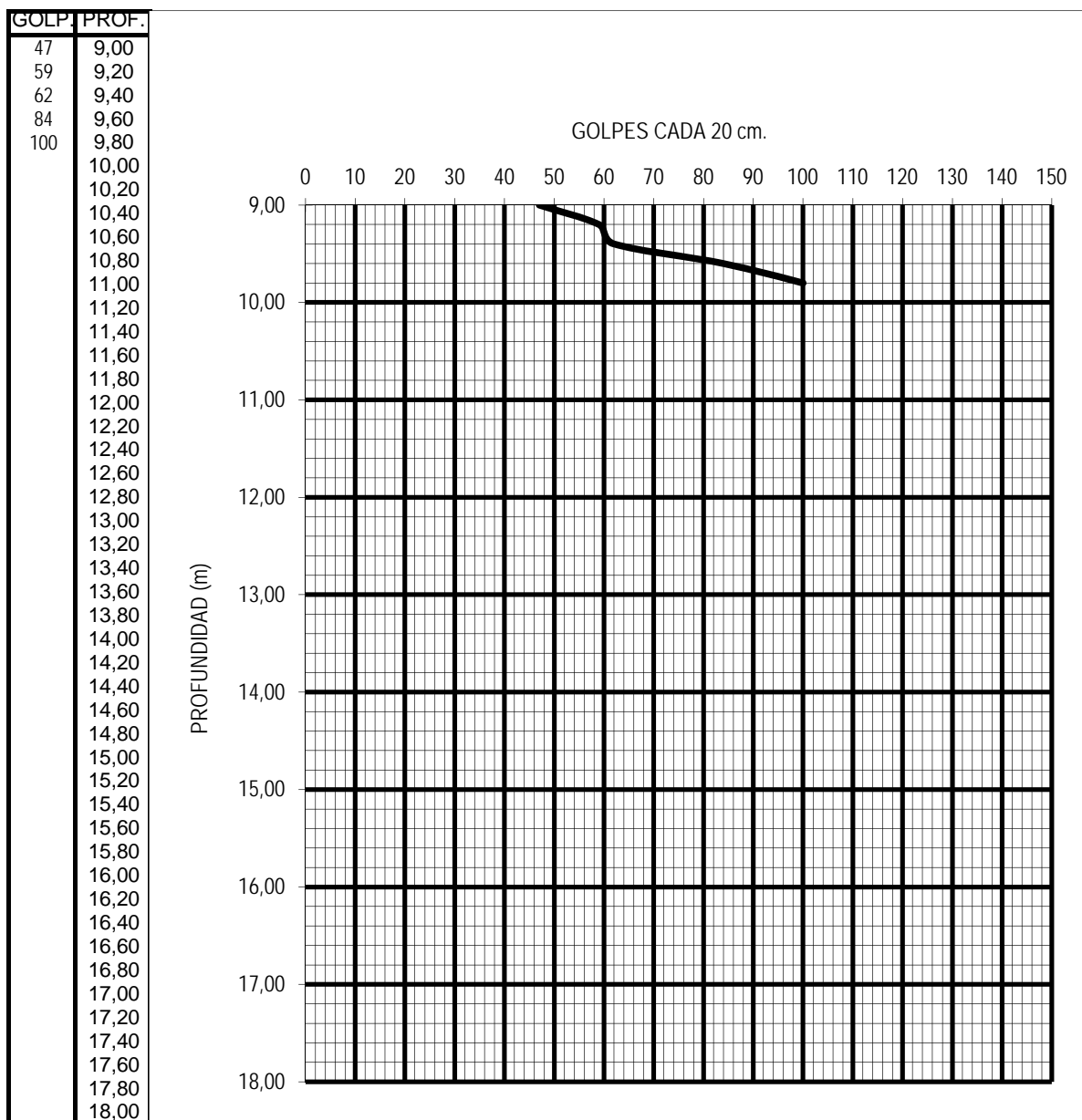
Ensayo: P-3

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.60 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17110

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

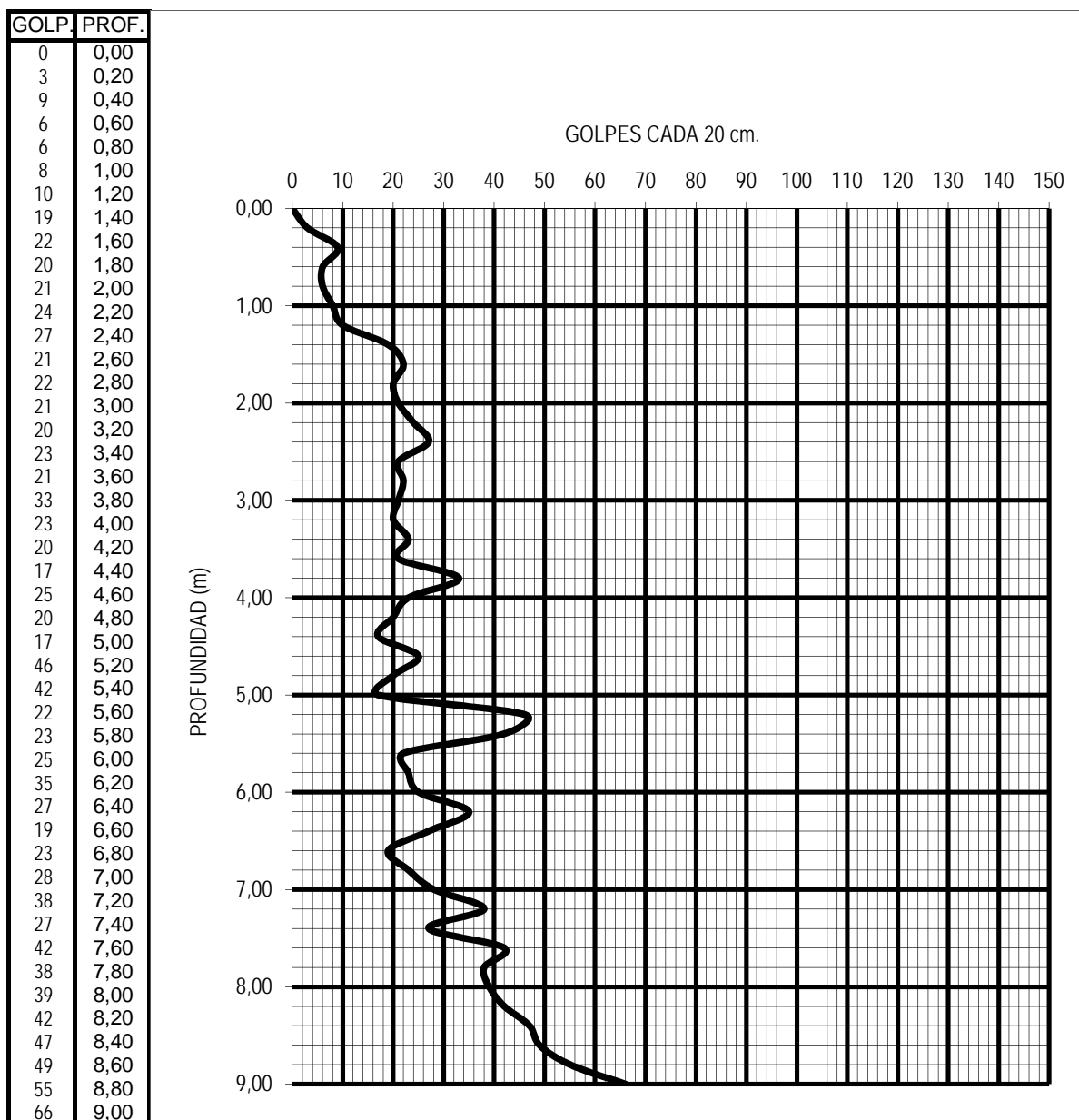
Ensayo: P-4

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.20 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

[Signature]
Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17110

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

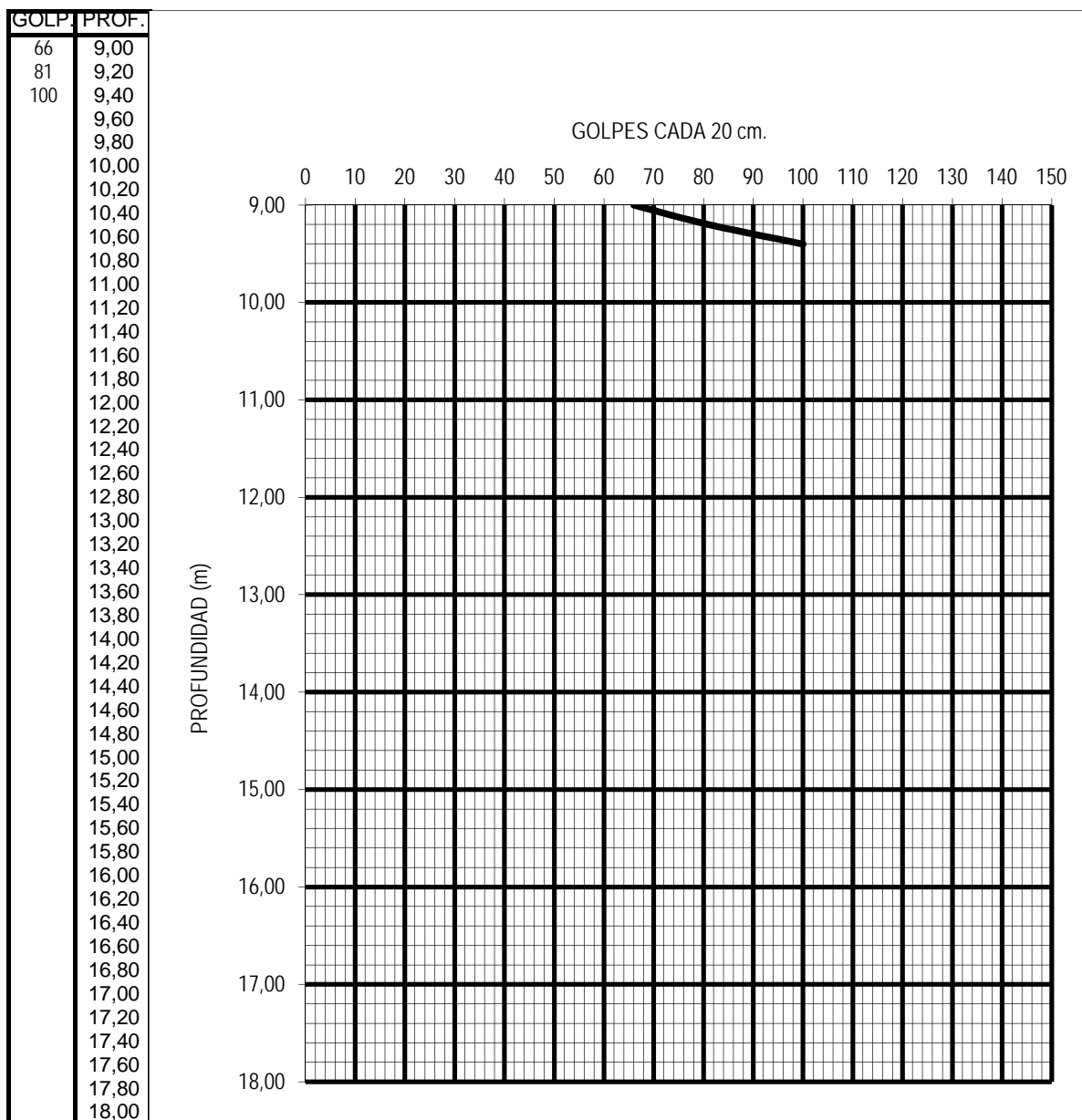
Ensayo: P-4

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.20 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17111

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

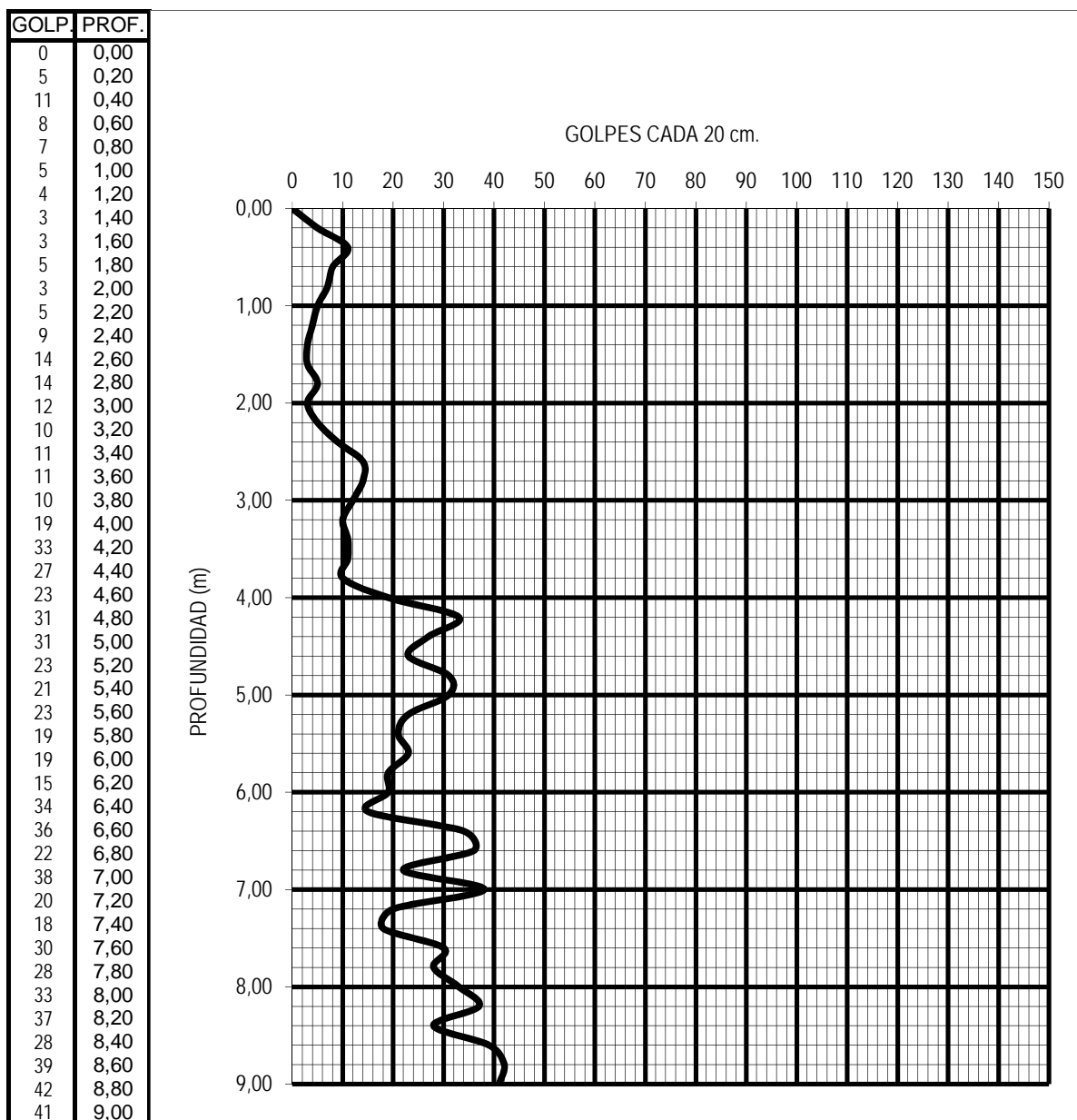
Ensayo: P-5

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.80 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero
Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17111

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

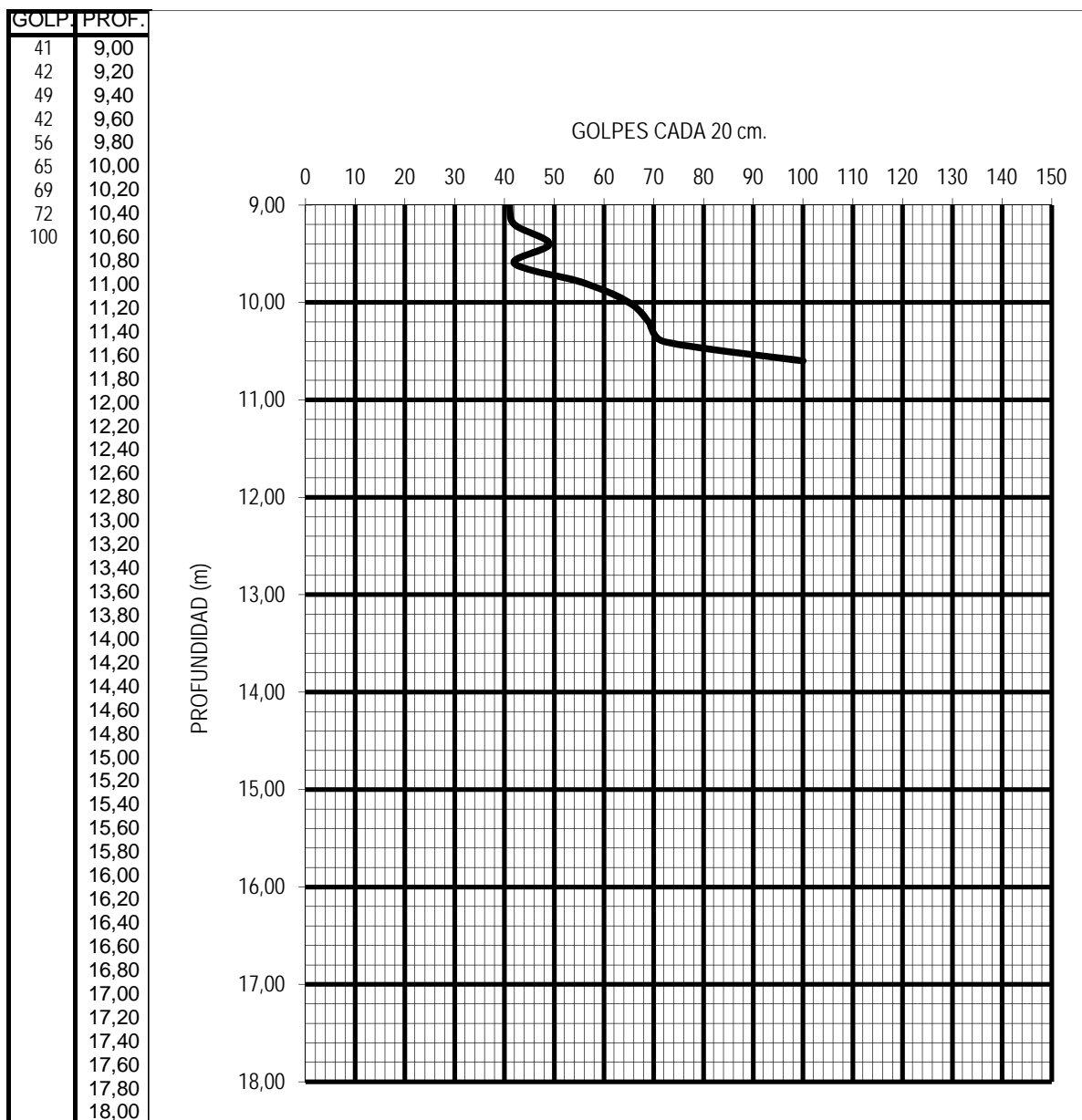
Ensayo: P-5

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.80 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS
ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº ENSAYO PN-17112

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

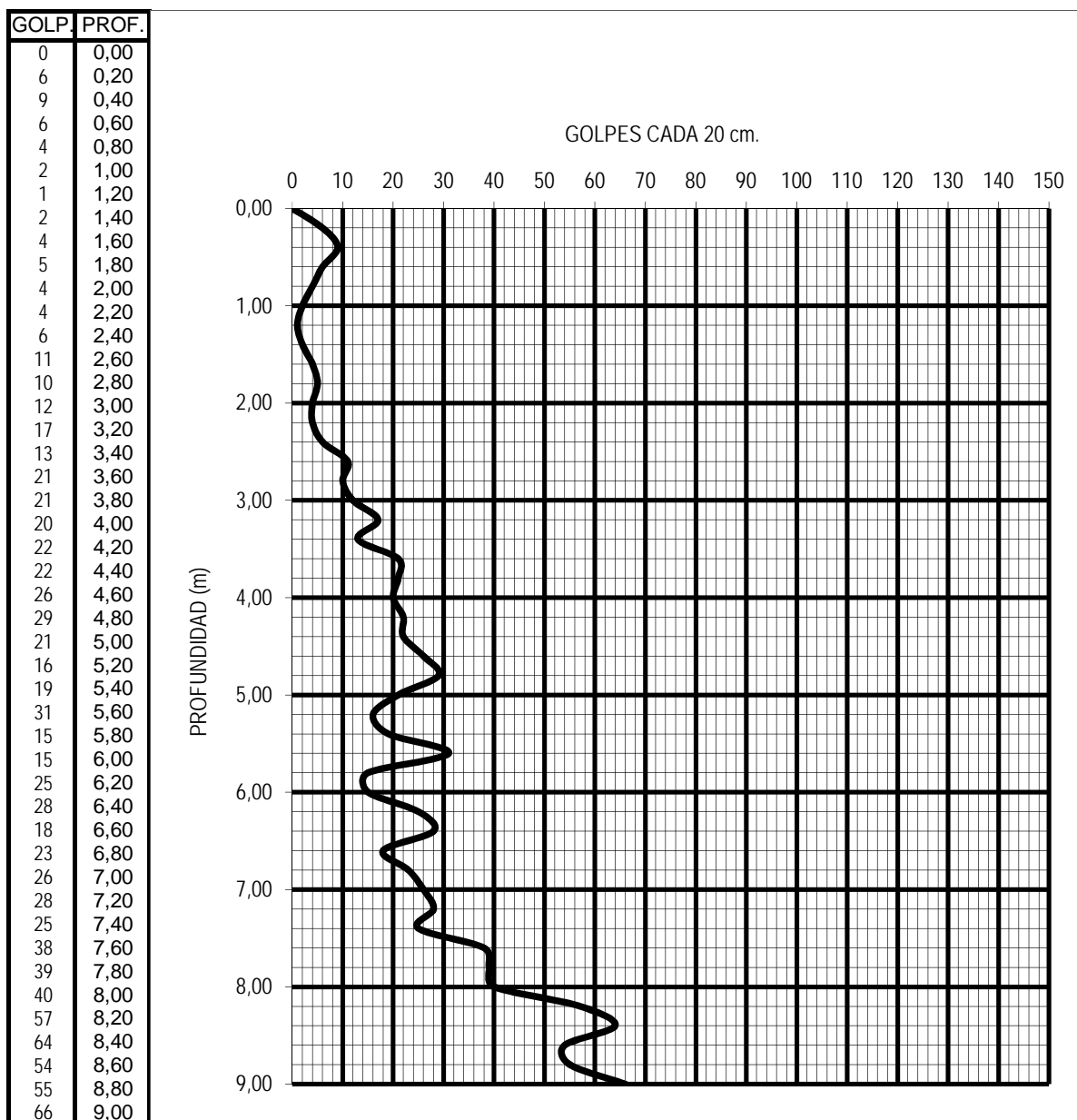
Ensayo: P-6

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 1 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.80 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

INFORME DE RESULTADOS

ENSAYO DE PENETRACION DINÁMICA SUPERPESADA DPSH-B (UNE-EN ISO 22476-2)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

Nº ENSAYO

PN-17112

Obra: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L. // Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

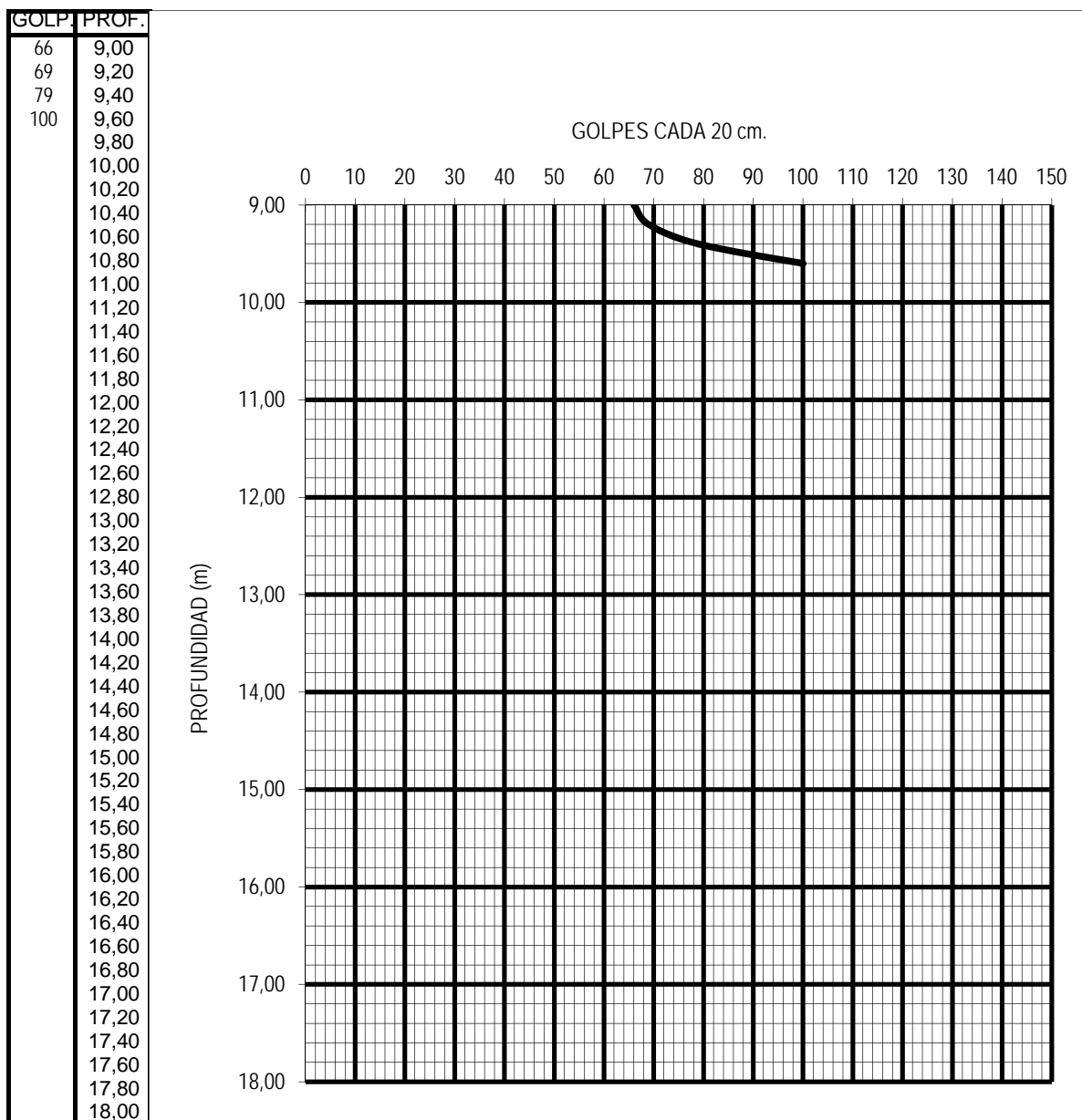
Ensayo: P-6

Cota de ensayo:

Fecha de realización: 24/03/2017

Datos del equipo Tipo T-EPD01: Maza 63,7 Kg, Altura caída 0,76 m, Frecuencia golpeo 20-30 g.p.m.,
Varillas: Longitud 1,00 m, Diámetro 0,32 m.

Hoja 2 de 2



OBSERVACIONES: Posible nivel freático detectado a 4.80 m de profundidad

Fecha de informe: 28/03/2017

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

SONDEOS MECÁNICOS A ROTACIÓN

Nº DE ENSAYO: SE-17044

Fecha realización: 28/03/2017

Fecha informe: 07/04/2017

SONDEO: S-1

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L.
Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

El Jefe del Laboratorio



Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38. e-mail: tersl@tersl.eu

[illegible]


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)
Tel/Fax: 985 25 83 38. e-mail: tersl@tersl.eu

TIPO DE PERFORACIÓN					
R-PERCUS.		ROTACIÓN		Revestimiento	Agua perforación
76 86 101	WIDIA	DIAM.	76 86 101		
98 113					
ESCALA					
LITOLOGÍA					
DESCRIPCIÓN DEL TERRENO					
MUESTRA					
GOLPEO					
EMPLUE					
PRES. A					
PRES. B					
% Recuperación					
R.Q.D.					
GRADO DE ALTERACIÓN					
H. NATURAL					
Densidad seca					
P. específico					
Limites de Atterberg					
LL					
LP					
20					
12.5					
10					
5					
2					
0.4					
0.08					
Compresión Simple					
SULFATOS					
HRB					
UCS					
Clas. Geotéc.					
E. Corte directo					
Presión Hinch (kg/cm2)					
OTROS ENSAYOS					

Carlos Palmero

Carlos Palmero

Página 3 de 6

Carlos Palmero

Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

Página 4 de 6

Página 5 de 6



IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

Nº DE ENSAYO: SE-17046

Fecha realización: 28/03/2017

OBRA: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO EN LEGANÉS (MADRID)

Fecha informe: 07/04/2017

SONDEO: S-3

Peticionario: Consultoría de Geología y Geotecnia, S.L.
Ctra.de la Estación, Pol.Naón, 1, 33429, Viella-Siero (Asturias)

El Jefe del Laboratorio

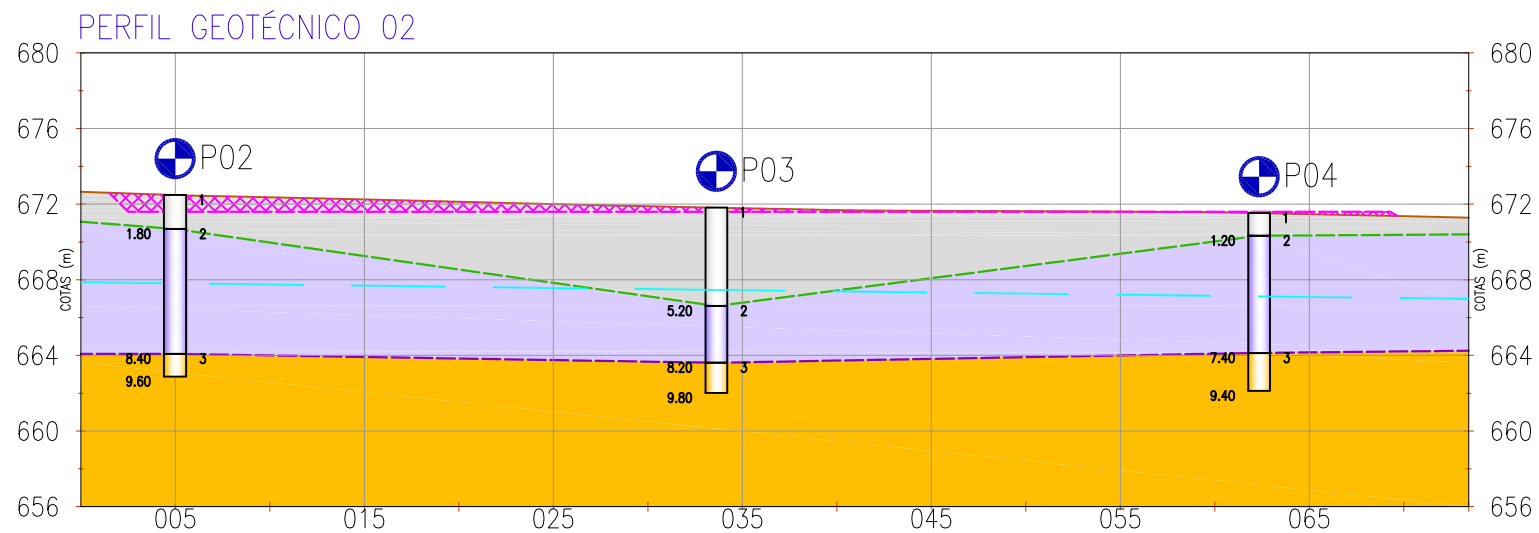
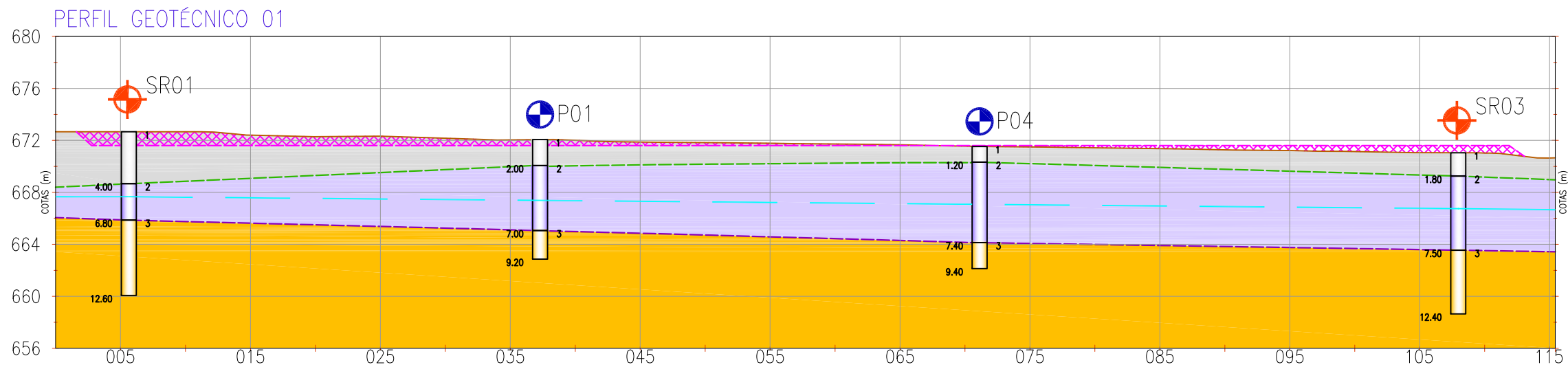


Carlos Palmero

Ctra. de la Estación, Pol de Naón, 1, 33429 Viella, Siero (Asturias)

Tel/Fax: 985 25 83 38, e-mail: tersl@tersl.eu

TIPO DE PERFORACIÓN					
R-PERCUS.		ROTACIÓN		Revestimiento	Agua perforación
76 86 101	WIDIA	DIAM.	76 86 101		
98 113					
ESCALA					
LITOLOGÍA					
DESCRIPCIÓN DEL TERRENO					
MUESTRA					
GOLPEO					
EMPLUE		ENSAYO DMT			
PRES. A	PRES. B				
% Recuperación					
25	50	75	100		
R.Q.D.					
20	40	60	80	100	
GRADO DE ALTERACIÓN					
I	II	III	IV	V	
H. NATURAL					
Densidad seca					
P. específico					
LL					
L.P.					
20					
12.5					
10					
5					
2					
0.4					
0.08					
Compresión Simple					
SULFATOS					
HRB					
UCS					
♦					
σ					
Presión Hinch (kg/cm2)					
OTROS ENSAYOS					

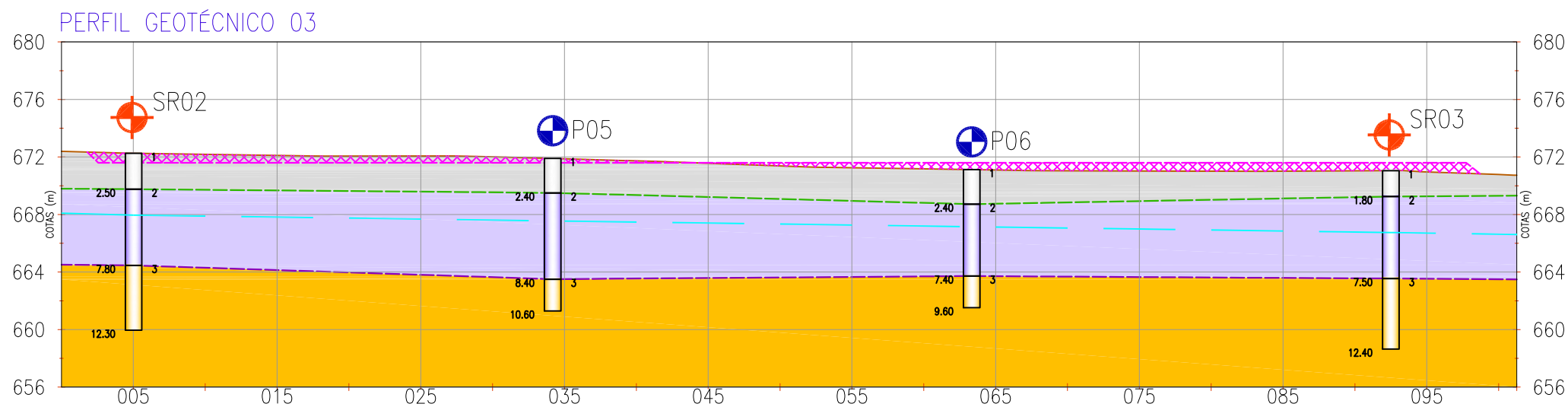


LEYENDA MATERIALES GEOTÉCNICOS

- NIVEL GEOTÉCNICO 1
COBERTERA VEGETAL + RELLENOS
SUPERFICIALES + SUELOS FLOJOS
- NIVEL GEOTÉCNICO 2
SUELOS RESIDUALES DE MODERADA
COMPACIDAD
- NIVEL GEOTÉCNICO 3
SUELOS ELEVADA COMPACIDAD +
SUBSTRATO TERCIARIO

LEYENDA ENSAYOS GEOTÉCNICOS

- SONDEO
- PENETRÓMETROS
- COTA RASANTE 671.60m
- NIVEL FREÁTICO



PROYECTO

CENTRO DE SALUD CAMPO DE
TIRO

PETICIONARIO



SITUACIÓN

LEGANÉS – MADRID

PLANO

PERFILES GEOTÉCNICOS

L.J.P.	23.03.17	23.03.17

FIRMA:

Luis Jesús Palmero Fernández
Geólogo
colegiado n° 3567

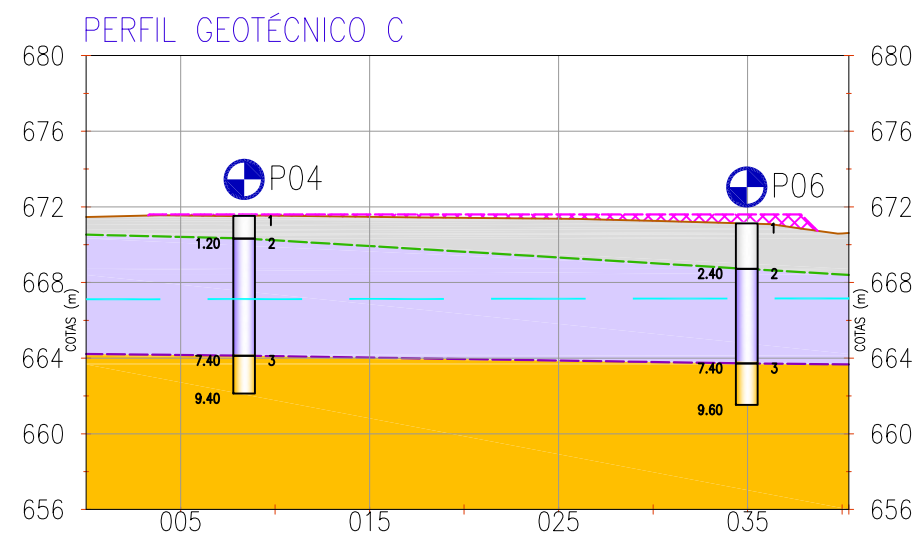
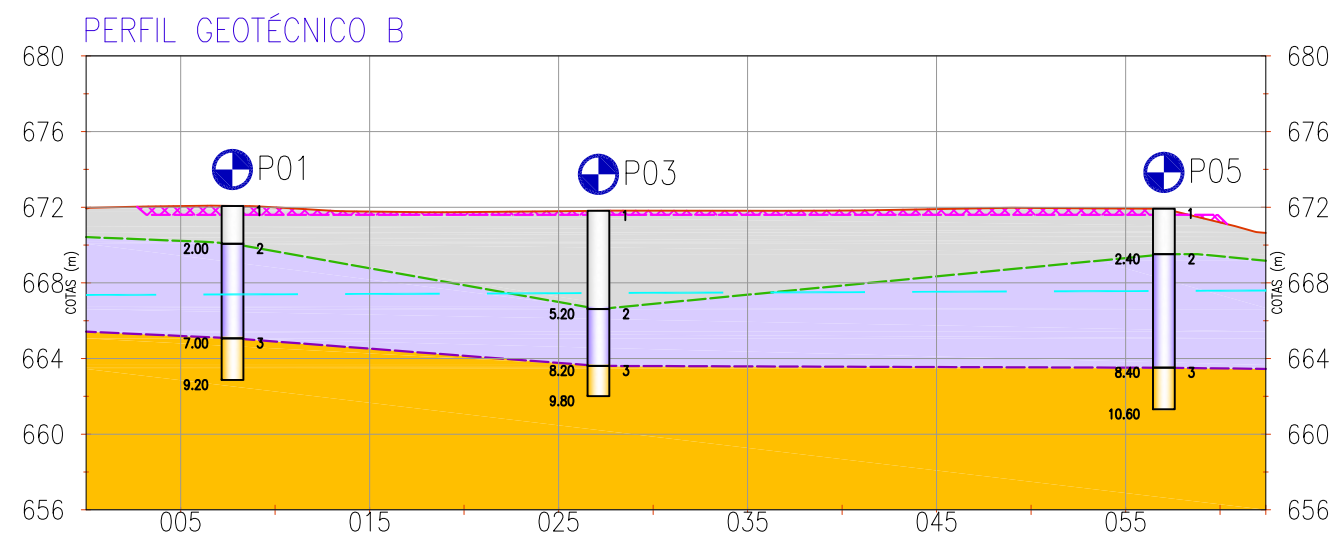
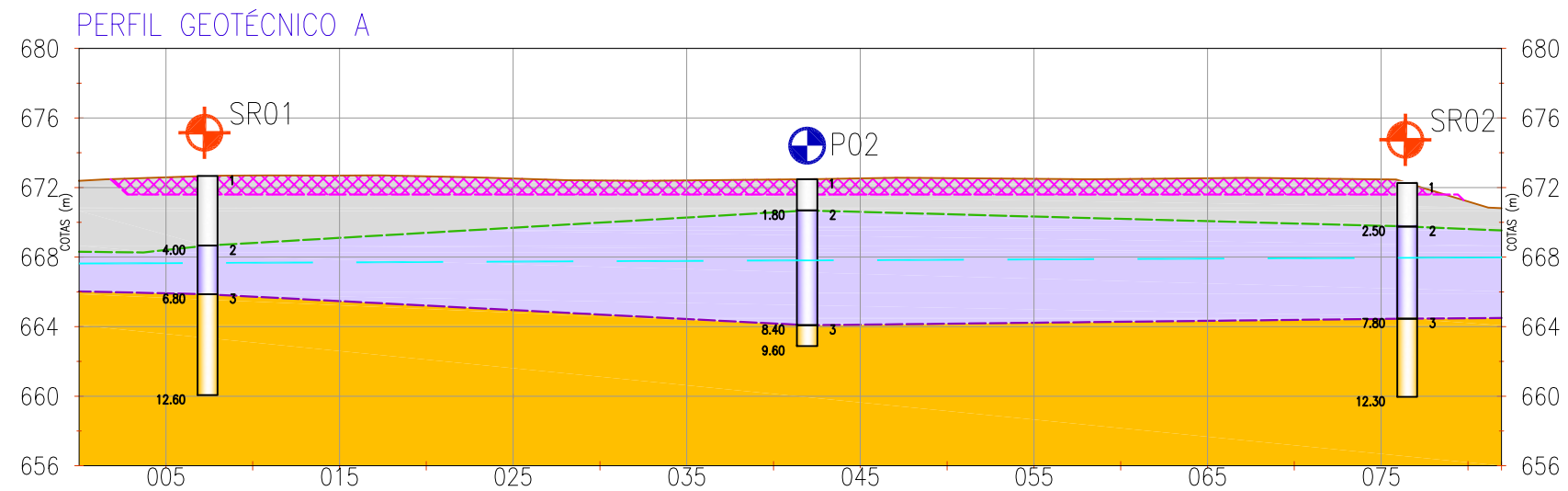
CONSULTOR:



Carretera de la Estación
Polígono de Naón Nave 1
33429 Viella-Siero (Asturias)

Tel.: 985 258338
Fax: 951 242922
cgg.sl@cggsl.com

REFERENCIA 28-161211-ED	N° 6
FECHA 23.03.17	hoja: 01 de: 02
ESCALA 1/400	



LEYENDA MATERIALES GEOTÉCNICOS

- NIVEL GEOTÉCNICO 1
COBERTERA VEGETAL + RELLENOS SUPERFICIALES + SUELOS FLOJOS
- NIVEL GEOTÉCNICO 2
SUELOS RESIDUALES DE MODERADA COMPACIDAD
- NIVEL GEOTÉCNICO 3
SUELOS ELEVADA COMPACIDAD + SUBSTRATO TERCIARIO

LEYENDA ENSAYOS GEOTÉCNICOS

- SONDEO
- PENETRÓMETROS
- COTA RASANTE 671.60m
- NIVEL FREÁTICO

PROYECTO CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO		
PETICIONARIO 		
SITUACIÓN LEGANÉS – MADRID		
PLANO PERFILES GEOTÉCNICOS		
L.J.P.	23.03.17	23.03.17
FIRMA: Luis Jesús Palmero Fernández Geólogo colegiado nº 3567		
CONSULTOR: Carretera de la Estación Polígono de Naón Nave 1 33429 Viella-Siero (Asturias) Tel.: 985 258338 Fax: 951 242922 cgg.sl@cggsl.com		
REFERENCIA 28-161211-ED	Nº 6	
FECHA 23.03.17	hoja: 02 de: 02	
ESCALA 1/400		

INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17108

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-1 (5.40 - 5.70 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17108
Tipo de la Muestra:	TESTIGO
Descripcion de la muestra:	ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:																				
18/04/2017	X	Humedad																		
		Mat. org.																		
18/04/2017	X	Granulom.																		
18/04/2017	X	Límites A.																		
17/04/2017	X	Densidad																		
		Proctor N.																		
		Proctor M.																		
		C.B.R.																		
		Com. Roca																		
		Carga puntual.																		
17/04/2017	X	Corte dir.																		
17/04/2017	X	Comp. sim.																		
		Edómetro																		
		Lambe																		
		Presion Hinch																		
		Colapso																		
		Acidez B-G																		
18/04/2017	X	Sulfatos																		
		Sales solubles																		
Fecha de ejecución:																				


Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

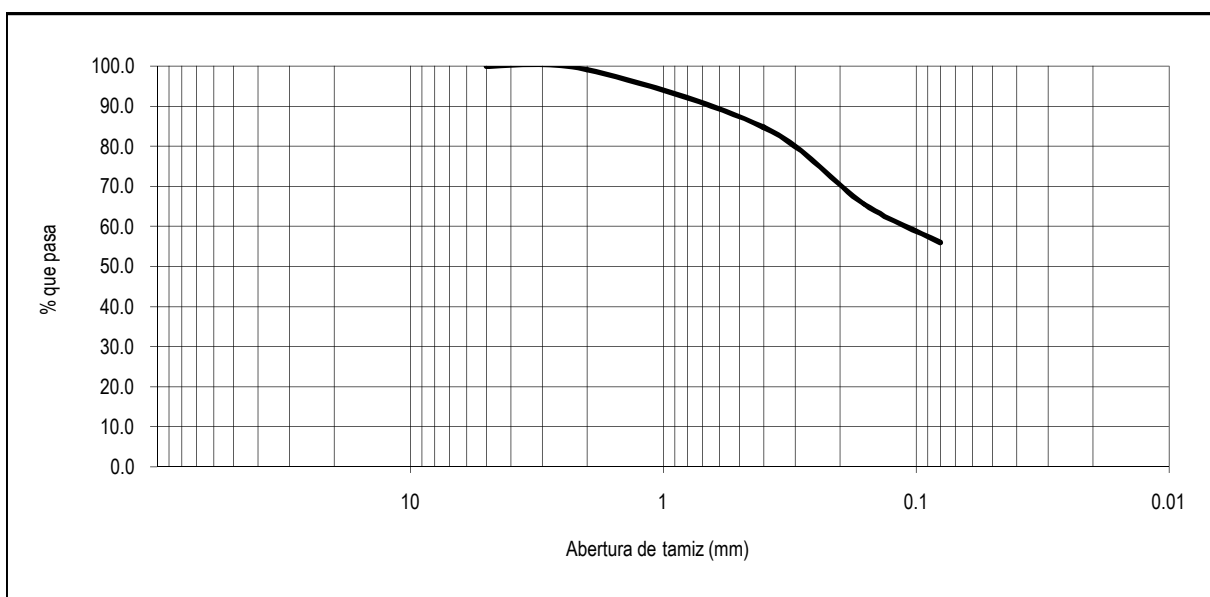
IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17108

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-1 (5.40 - 5.70 m)
Fecha de toma:
Descripción del suelo: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
% que pasa		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	22.36 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	0.72 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	CL
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	2.71
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	NO PRESENTA
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	31.8
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	13.8

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	16.5
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.75
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	2.03
PRESIÓN DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS ENSAYOS PARA EL ANÁLISIS DE SUELOS (EHE)

Peticionario:	C.G.G., S.L.	Imputación:	28-161211-ED		
Obra:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.	Nº de la muestra:	SU-17108		
Tipo de suelo:	ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD	Denominación del suelo:	CL		
Puntos de recogida:	S-1 (5.40 - 5.70 m)	Profundidad de extracción:	5.40 - 5.70 m		
Hora del día:		Día del muestreo:			
Nivel de agua freática:	5.00 m	Altura piezométrica (m):	5.00		
Condiciones locales:					Normales
Lugar y fecha del muestreo:		Tomamuestras:			
PARÁMETRO COMPROBADO	RESULTADO ENSAYO	TIPO DE EXPOSICIÓN			
		Qa	Qb	Qc	
		ATAQUE DÉBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE	
Acid. Baumann-Gully (ml/Kg)		>200			
Contenido de sulfatos (mg/Kg)	NO PRESENTA	2000 a 3000	3000-12000	>12000	
EVALUACIÓN DEL CONJUNTO					
Suelo, No Agresivo para el Hormigón, según se establece en la Tabla 8.2.3.b para la Clasificación de la agresividad química, del articulo 8 de la EHE 08.					

Observaciones

Fecha:
18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

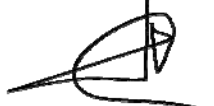
IMPUTACIÓN 28-161211-ED MUESTRA Nº SU-17108
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-1 (5.40 - 5.70 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra:
Descripción de la muestra: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
HUMEDAD (%)	16.5
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	2.03
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.75

OBSERVACIONES:

Fecha: 17/04/2017

El Director del Laboratorio



Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio



Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17108

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (5.40 - 5.70 m)

Fecha de toma:

Tipo de muestra:

Descripción de la muestra:

ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
LÍMITE LÍQUIDO	31.8
LÍMITE PLÁSTICO	18.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	13.8

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio



Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio



Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO (UNE 103-400)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

MUESTRA N°:

SU-17108

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (5.40 - 5.70 m)

Fecha de toma:

Descripción del material:

ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

[illegible]

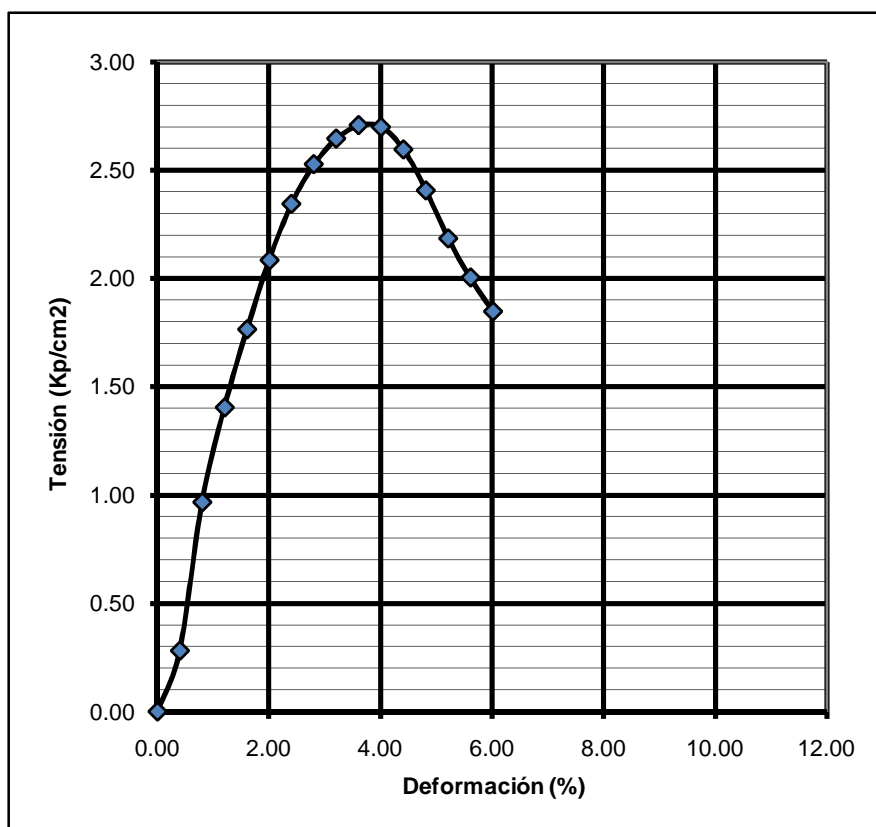
Datos y Resultados del ensayo

Humedad (%)	16.5
Densidad seca (gr/cm ³)	1.86
Velocidad (%/min)	1.50
Área (cm ²)	60.82
Volumen (cm ³)	1137.4
Altura probeta (cm)	18.7
Diámetro probeta (cm)	8.8

Forma de la rotura



Resistencia máxima (Kp/cm ²)	2.71
Deformación (%)	3.61



OBSERVACIONES:

Fecha ejecución:

17/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN	28-161211-ED	MUESTRA Nº	SU-17108
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.		
Peticionario:	C.G.G., S.L.		
Procedencia de la muestra:	S-1 (5.40 - 5.70 m)		
Fecha de toma:			
Tipo de muestra:	REMOLDEADA		
Modalidad de ensayo:	UU (SATURADA DE AGUA)		
Descripción del suelo:	ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD		

CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO			
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens. húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	16.5	1.74	2.03
Ensayo 2	16.5	1.75	2.04
Ensayo 3	16.5	1.74	2.02

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	2.38	1844.7	0.94			
Ensayo 2	3.83	1772.3	1.42			
Ensayo 3	3.92	1767.8	1.63			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	22.36
						res.	
Ensayo 1	0.94	0.53			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	0.72
Ensayo 2	1.42	1.66				res.	
Ensayo 3	1.63	2.22					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.56	0.40	0.01
Humedad tras ensayo (%)	21.1	21.1	21.1
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 17/04/2017 El Director del Laboratorio El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero



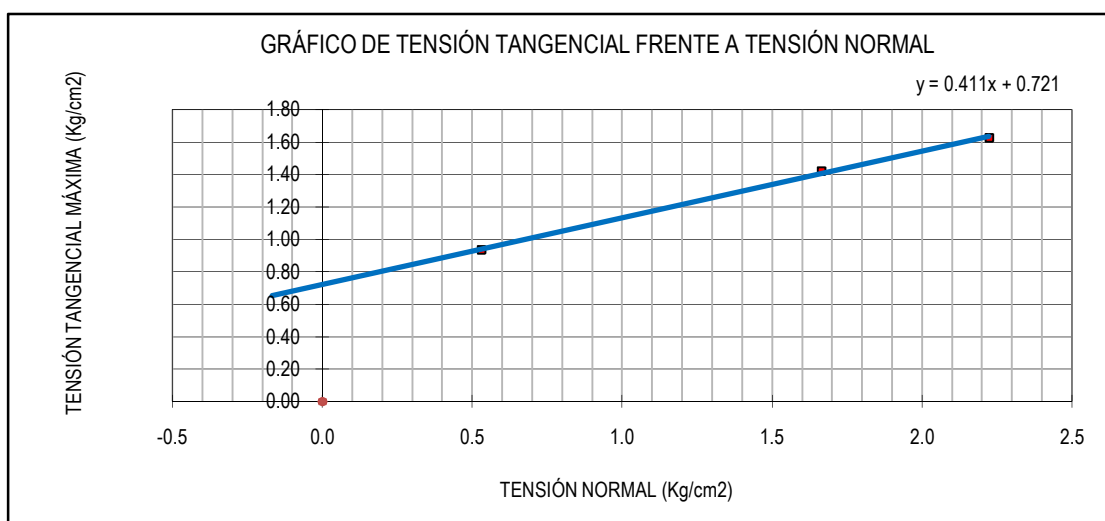
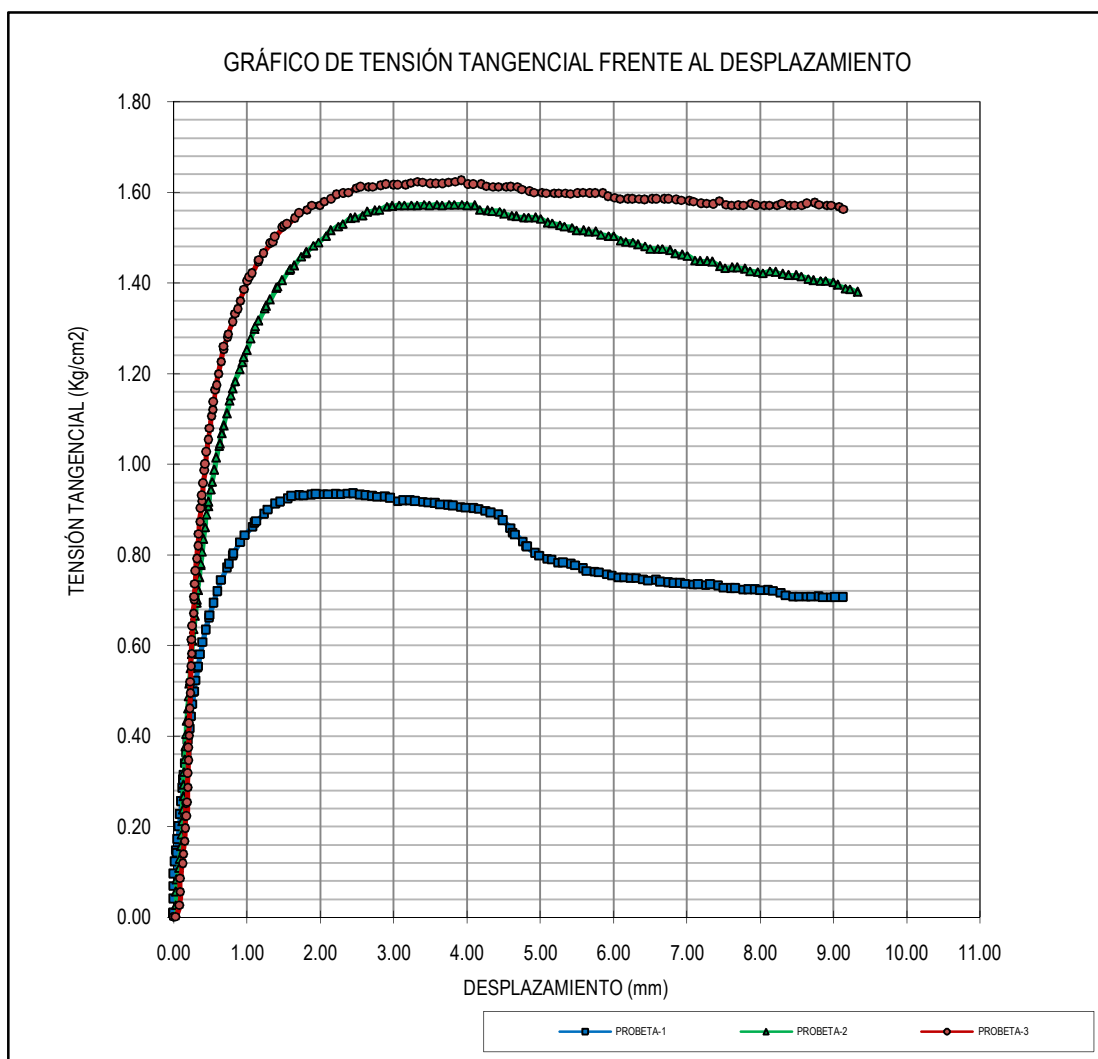
Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17108

Hoja 2 de 3



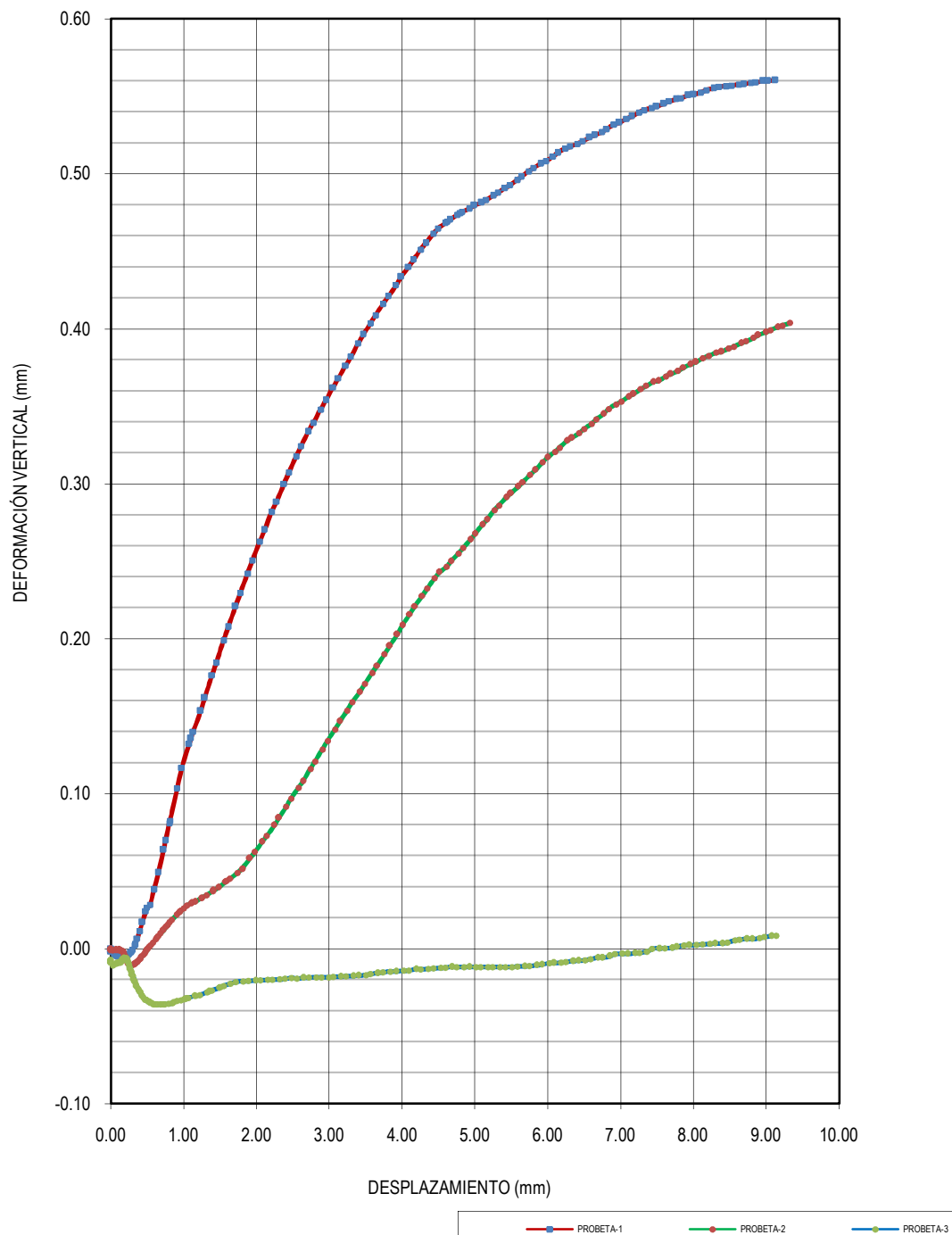
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17108

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17109

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-1 (11.00 - 11.40 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17109
Tipo de la Muestra:	TESTIGO
Descripcion de la muestra:	ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:																				
18/04/2017	X	Humedad																		
		Mat. org.																		
18/04/2017	X	Granulom.																		
18/04/2017	X	Límites A.																		
17/04/2017	X	Densidad																		
		Proctor N.																		
		Proctor M.																		
		C.B.R.																		
		Com. Roca																		
		Carga puntual.																		
17/04/2017	X	Corte dir.																		
17/04/2017	X	Comp. sim.																		
		Edómetro																		
		Lambe																		
17/04/2017	X	Presion Hinch																		
		Colapso																		
		Acidez B-G																		
		Sulfatos																		
		Sales solubles																		
Fecha de ejecución:																				

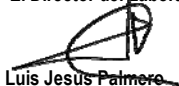
Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17109

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-1 (11.00 - 11.40 m)
 Fecha de toma:
 Descripción del suelo: ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
% que pasa		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	27.32 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	0.79 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	CL
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	4.13
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	18.2
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.50
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.77
PRESION DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	1.100
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	40.7
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	22.5

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17109

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (11.00 - 11.40 m)

Fecha de toma:**Tipo de muestra:****Descripción de la muestra:**

ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO

HUMEDAD (%)	18.2
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	1.77
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.50

OBSERVACIONES:**Fecha:** 17/04/2017**El Director del Laboratorio**

Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)


IMPUTACIÓN 28-161211-ED **MUESTRA Nº** SU-17109
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-1 (11.00 - 11.40 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra:
Descripción de la muestra: ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
LÍMITE LÍQUIDO	40.7
LÍMITE PLÁSTICO	18.2
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	22.5

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO (UNE 103-400)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

MUESTRA N°:

SU-17109

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (11.00 - 11.40 m)

Fecha de toma:

Descripción del material:

ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

[illegible]

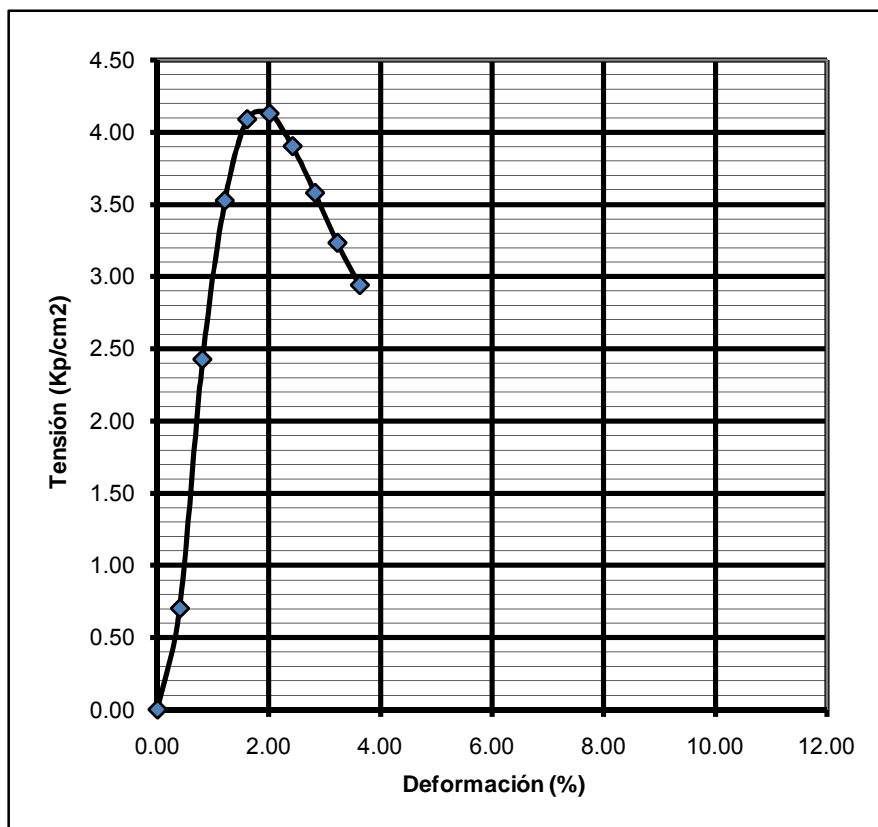
Datos y Resultados del ensayo

Humedad (%)	18.2
Densidad seca (gr/cm ³)	1.81
Velocidad (%/min)	1.50
Área (cm ²)	41.85
Volumen (cm ³)	778.5
Altura probeta (cm)	18.6
Diámetro probeta (cm)	7.3

Forma de la rotura



Resistencia máxima (Kp/cm ²)	4.13
Deformación (%)	2.02

**OBSERVACIONES:**

Fecha ejecución:

17/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN 28-161211-ED **MUESTRA Nº** SU-17109
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-1 (11.00 - 11.40 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra: REMOLDEADA
Modalidad de ensayo: UU (SATURADA DE AGUA)
Descripción del suelo: ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO			
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens. húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	18.2	1.50	1.77
Ensayo 2	18.2	1.49	1.76
Ensayo 3	18.2	1.50	1.78

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	2.39	1843.8	1.04			
Ensayo 2	4.25	1751.4	1.71			
Ensayo 3	6.65	1632.2	2.00			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	27.32
						res.	
Ensayo 1	1.04	0.53			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	0.79
Ensayo 2	1.71	1.68				res.	
Ensayo 3	2.00	2.41					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.56	-0.23	-0.24
Humedad tras ensayo (%)	25.8	25.8	25.8
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 17/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero



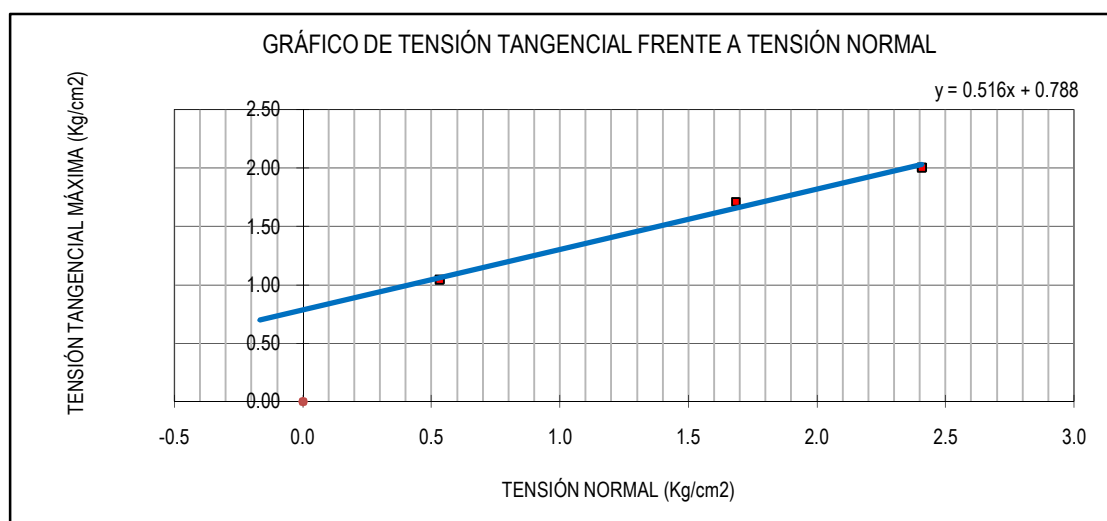
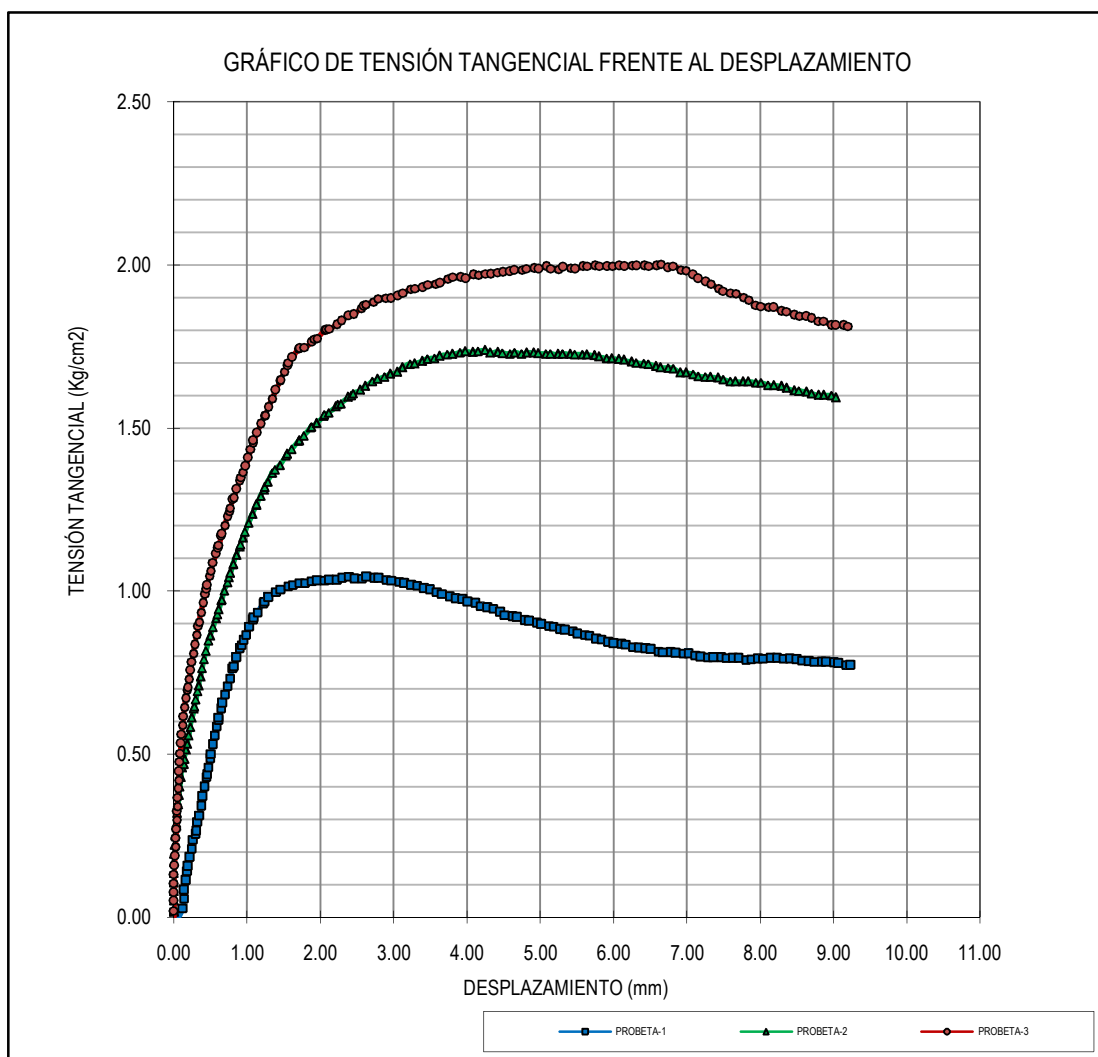
Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17109

Hoja 2 de 3



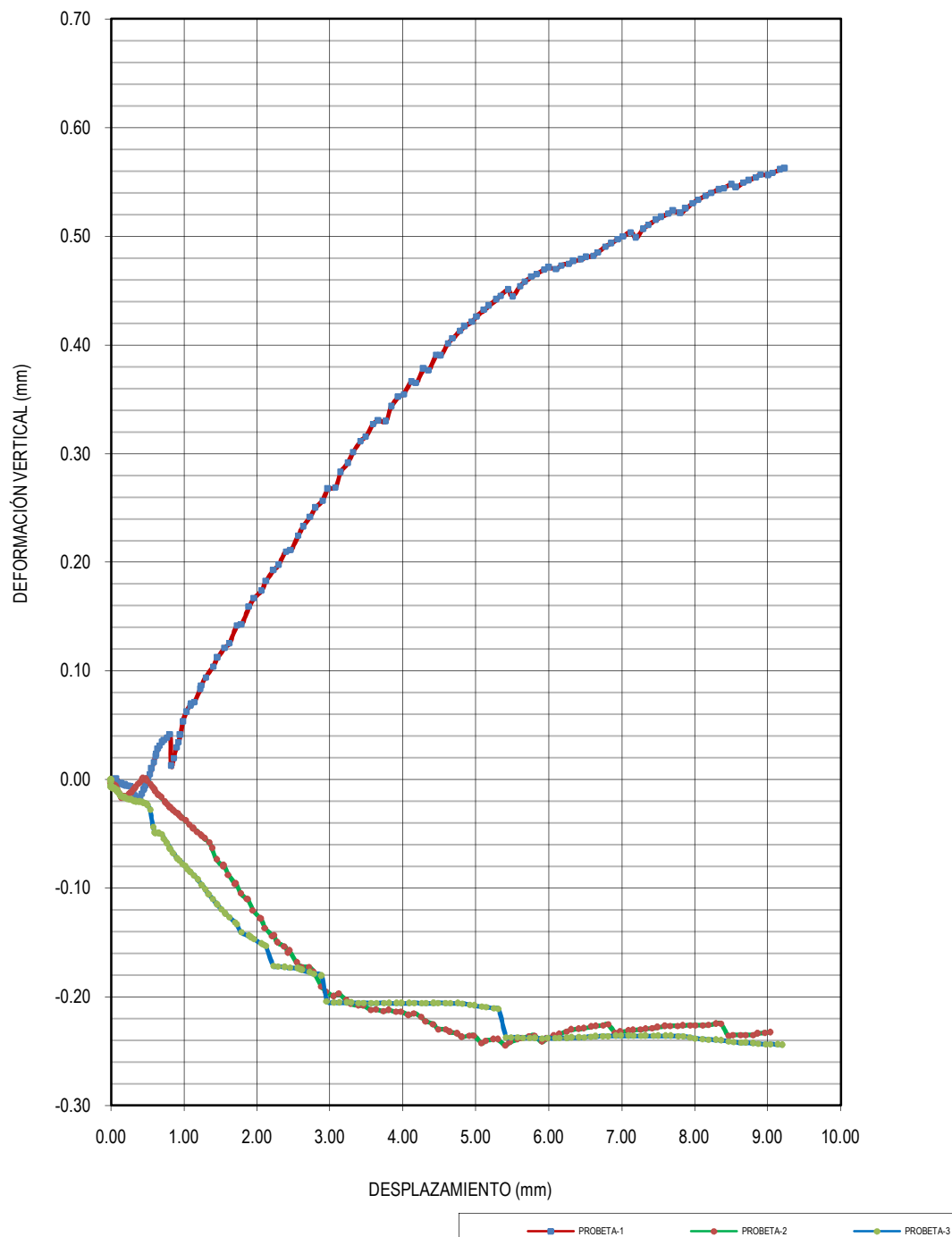
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17109

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED
 Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-1 (11.00 - 11.40 m)
 Fecha de toma:
 Tipo de muestra: INALTERADA
 Descripción del suelo: ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

MUESTRA Nº SU-17109

Hoja 1 de 3

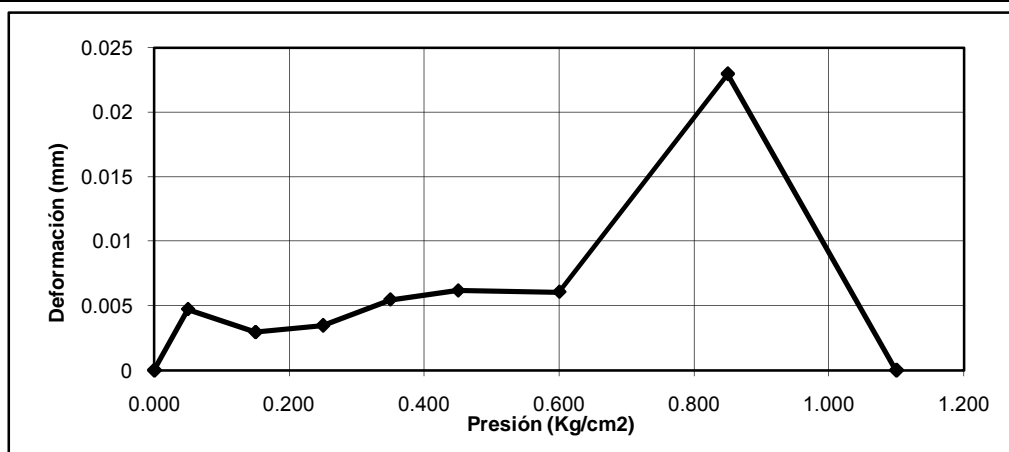
RESULTADOS DEL ENSAYO	
Humedad inicial (%)	17.3
Humedad final (%)	20.6
Densidad seca inicial (gr/cm ³)	1.73
Densidad seca final (gr/cm ³)	

CONDICIONES DEL ENSAYO	
Altura de la probeta (mm)	20
Diámetro de la probeta (mm)	50

Presión de hinchamiento (Kg/cm ²)	1.100
---	-------

RESULTADOS DEL ENSAYO				
CARGA (Kg/cm ²)	Δh escalón (mm)	Δh acumulado (mm)	h final probeta (mm)	ΔL (%)
0.050	0.005	0.005	20.005	0.02
0.150	-0.002	0.003	20.003	-0.01
0.250	0.001	0.003	20.003	0.00
0.350	0.002	0.005	20.005	0.01
0.450	0.001	0.006	20.006	0.00
0.600	0.000	0.006	20.006	0.00
0.850	0.017	0.023	20.023	0.08
1.100	-0.023	0.000	20.000	-0.11

CURVA DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO



OBSERVACIONES:

Fecha: 17/04/2017

El Director del Laboratorio

Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17109

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (11.00 - 11.40 m)

Fecha de toma:

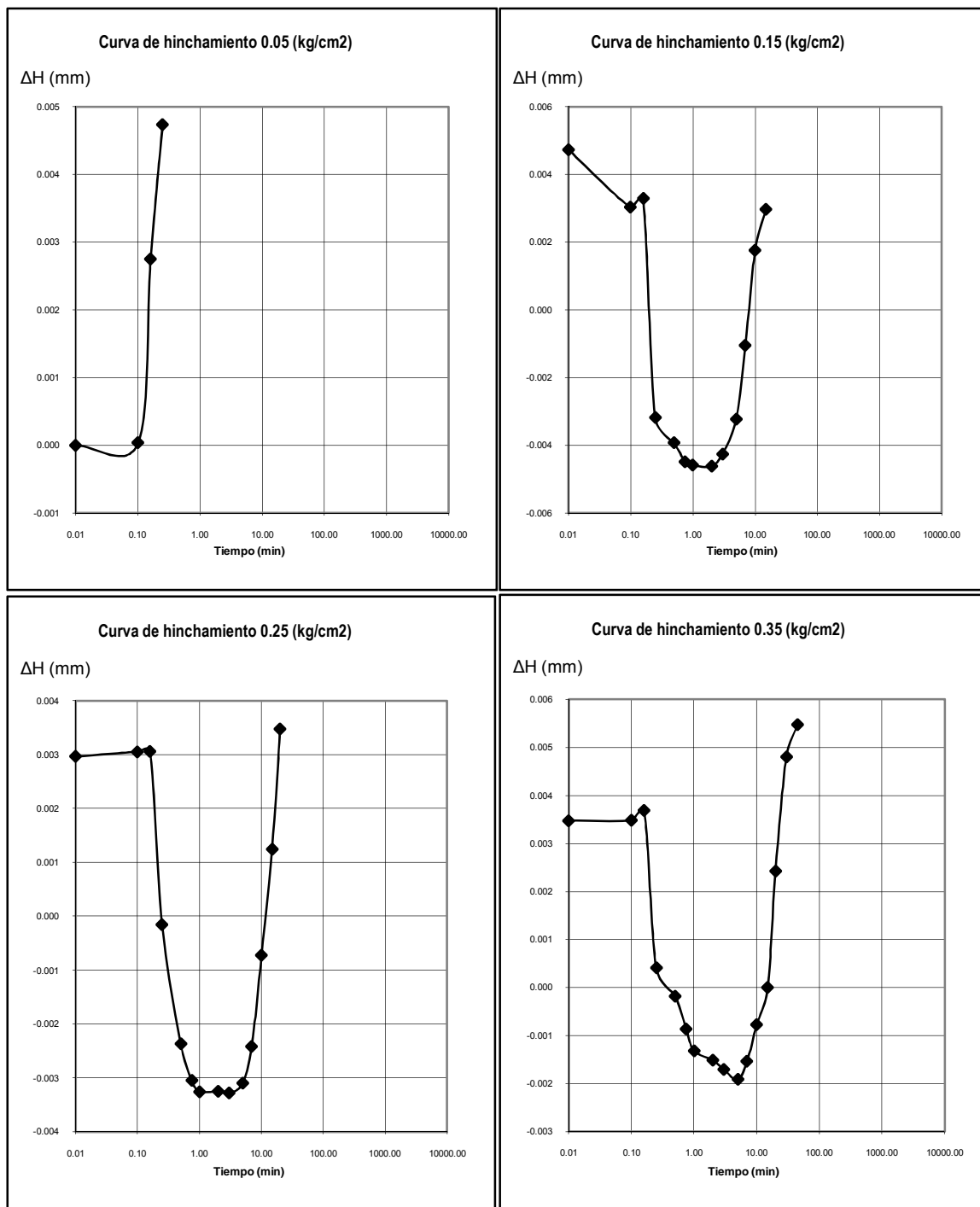
Tipo de muestra:

INALTERADA

Descripción del suelo:

ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

Hoja 2 de 3



Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17109

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-1 (11.00 - 11.40 m)

Fecha de toma:

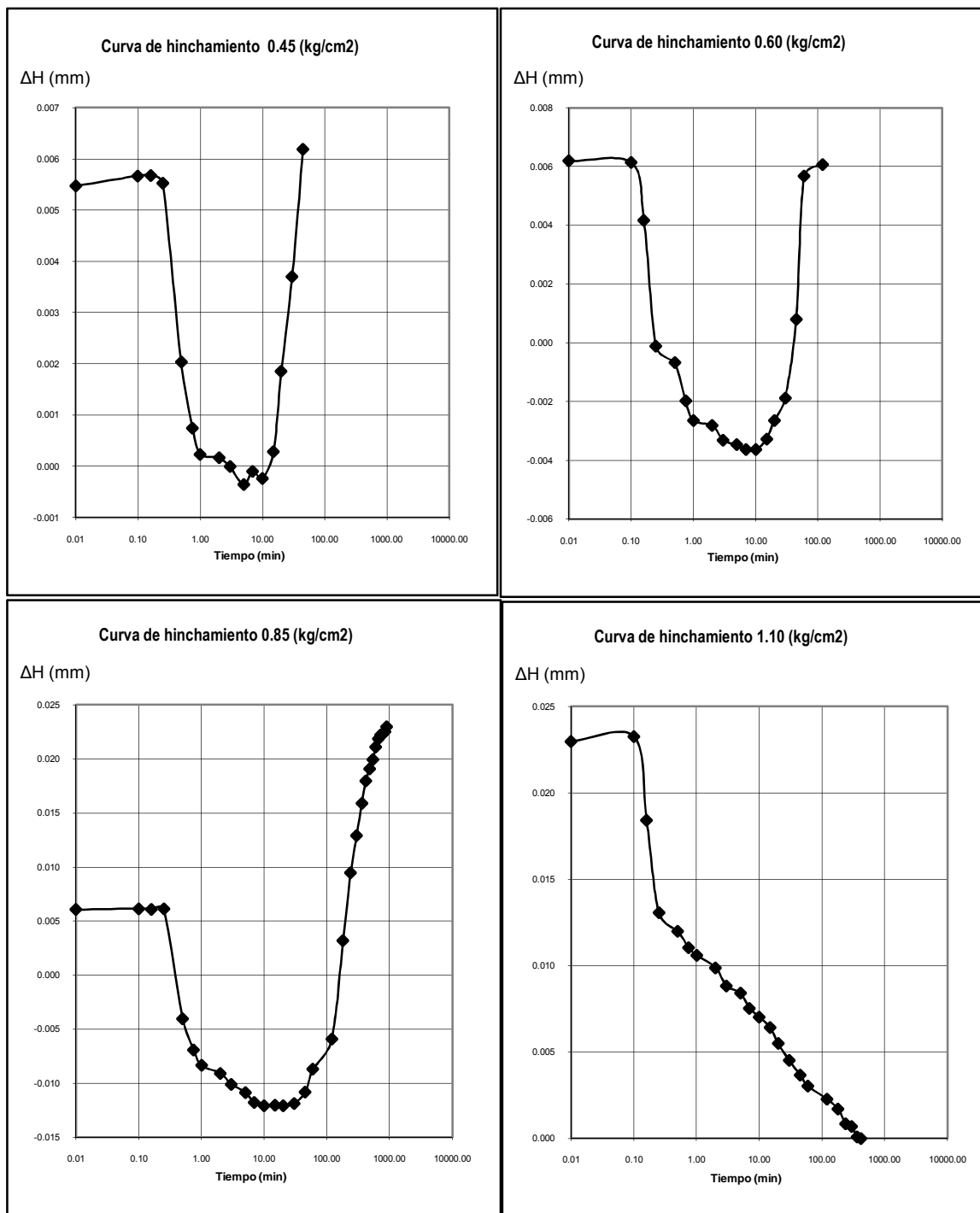
Tipo de muestra:

INALTERADA

Descripción del suelo:

ARCILLAS CON ARENAS DE BAJA PLASTICIDAD

Hoja 3 de 3



Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17110

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-2 (3.70 - 4.00 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17110
Tipo de la Muestra:	TESTIGO
Descripcion de la muestra:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:															
Humedad	Mat. org.	Granulom.	Límites A.	Densidad	Proctor N.	Proctor M.	C.B.R.	Com. Roca	Carga puntual.	Corte dir.	Comp. sim.	Edómetro	Lambe	Presion Hinch	Colapso
X		X	X	X						X	X			X	
18/04/2017		18/04/2017	18/04/2017	18/04/2017						18/04/2017	17/04/2017			18/04/2017	
															Fecha de ejecución:

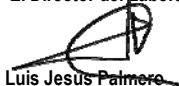
Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

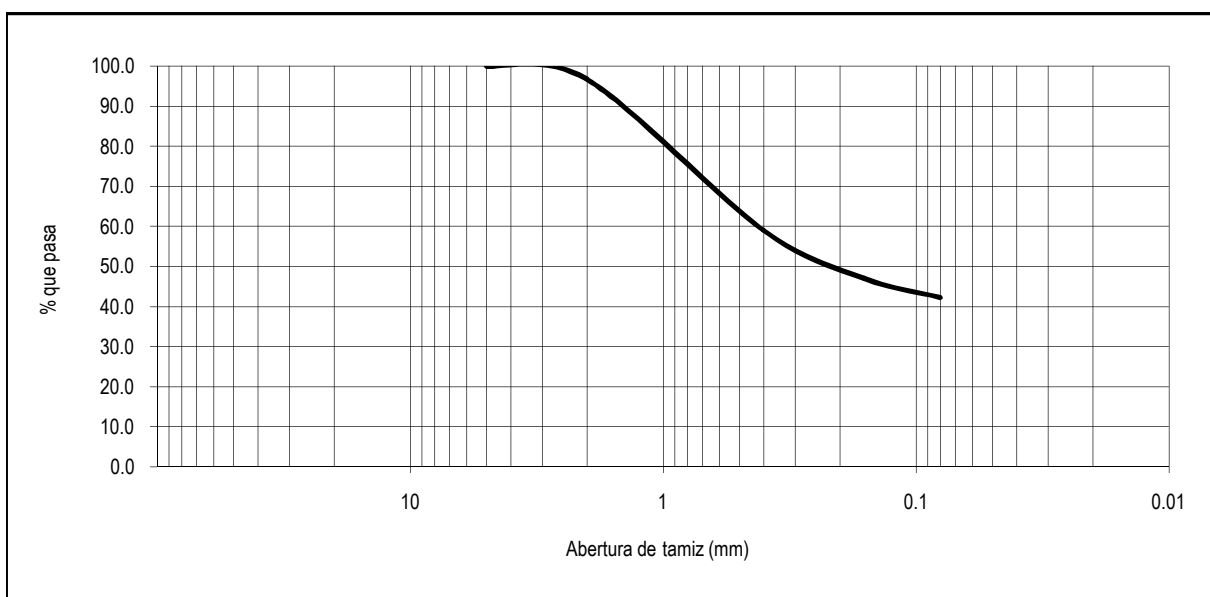
IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17110

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-2 (3.70 - 4.00 m)
Fecha de toma:
Descripción del suelo: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
% que pasa		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	15.49 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	1.21 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	SC
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	3.73
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	13.9
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.77
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	2.02
PRESION DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	1.029
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	38.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	24.0

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17110

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (3.70 - 4.00 m)

Fecha de toma:**Tipo de muestra:****Descripción de la muestra:**

ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO

HUMEDAD (%)	13.9
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	2.02
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.77

OBSERVACIONES:**Fecha:** 18/04/2017**El Director del Laboratorio****Luis Jesús Palmero****El Jefe del Laboratorio****Carlos Palmero**

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17110

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (3.70 - 4.00 m)

Fecha de toma:**Tipo de muestra:****Descripción de la muestra:**

ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO

LÍMITE LÍQUIDO

38.0

LÍMITE PLÁSTICO

14.0

ÍNDICE DE PLASTICIDAD

24.0

OBSERVACIONES:**Fecha:** 18/04/2017**El Director del Laboratorio**

Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO (UNE 103-400)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

MUESTRA N°:

SU-17110

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (3.70 - 4.00 m)

Fecha de toma:**Descripción del material:**

ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

[illegible]

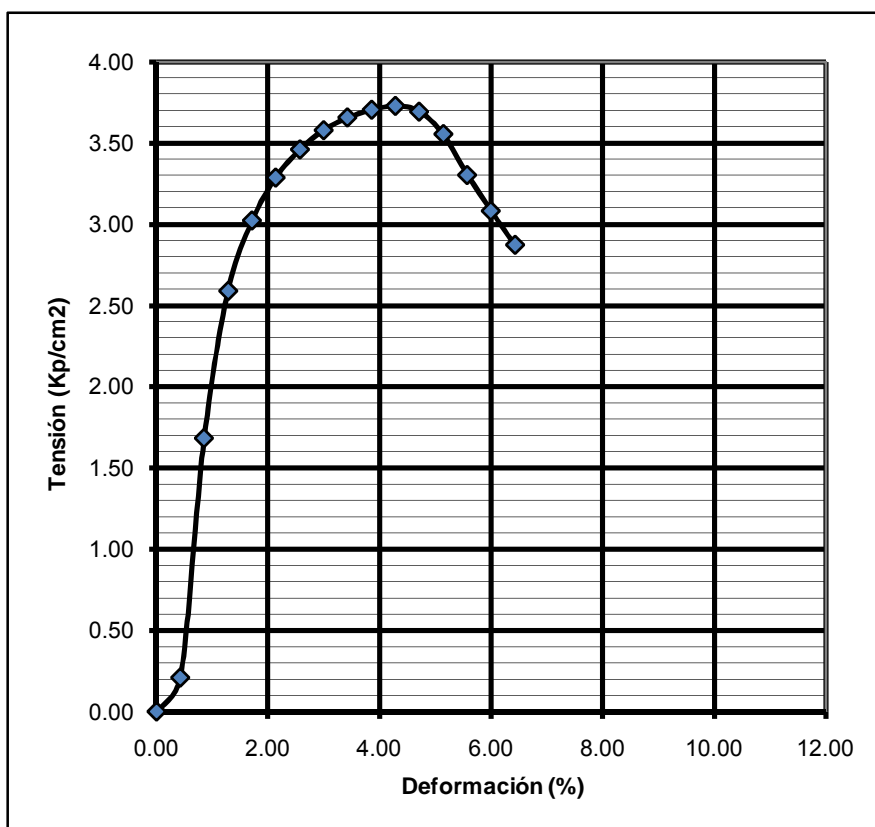
Datos y Resultados del ensayo

Humedad (%)	13.9
Densidad seca (gr/cm ³)	1.94
Velocidad (%/min)	1.50
Área (cm ²)	58.09
Volumen (cm ³)	1016.5
Altura probeta (cm)	17.5
Diámetro probeta (cm)	8.6

Forma de la rotura



Resistencia máxima (Kp/cm ²)	3.73
Deformación (%)	4.29



OBSERVACIONES:

Fecha ejecución:

17/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN 28-161211-ED **MUESTRA Nº** SU-17110
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-2 (3.70 - 4.00 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra: REMOLDEADA
Modalidad de ensayo: UU (SATURADA DE AGUA)
Descripción del suelo: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO			
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens. húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	13.9	1.76	2.01
Ensayo 2	13.9	1.76	2.01
Ensayo 3	13.9	1.76	2.00

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	1.81	1872.9	1.34			
Ensayo 2	2.39	1843.9	1.71			
Ensayo 3	2.80	1823.6	1.78			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	15.49
						res.	
Ensayo 1	1.34	0.52			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	1.21
Ensayo 2	1.71	1.60				res.	
Ensayo 3	1.78	2.16					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.50	0.08	-0.05
Humedad tras ensayo (%)	21.8	21.8	21.8
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero



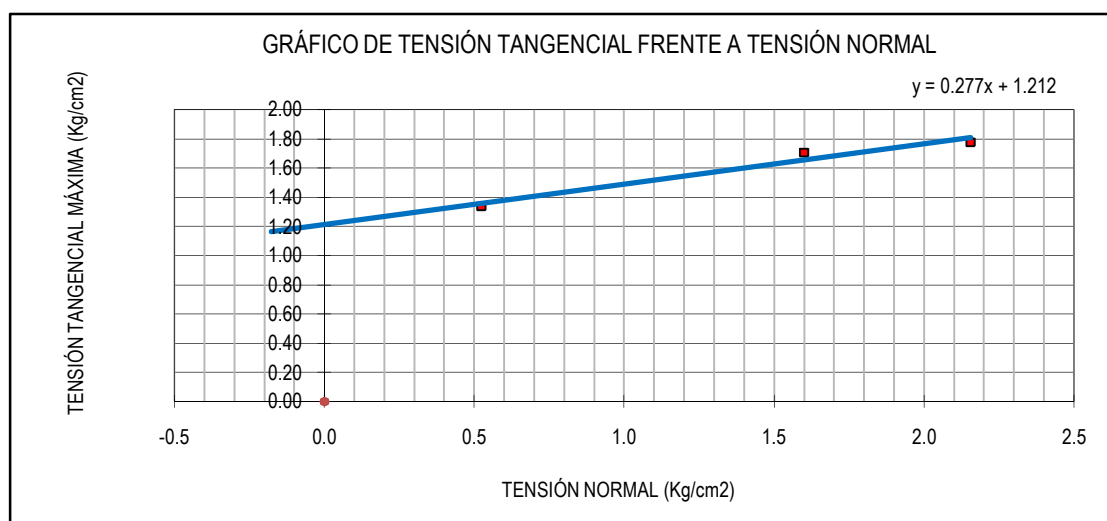
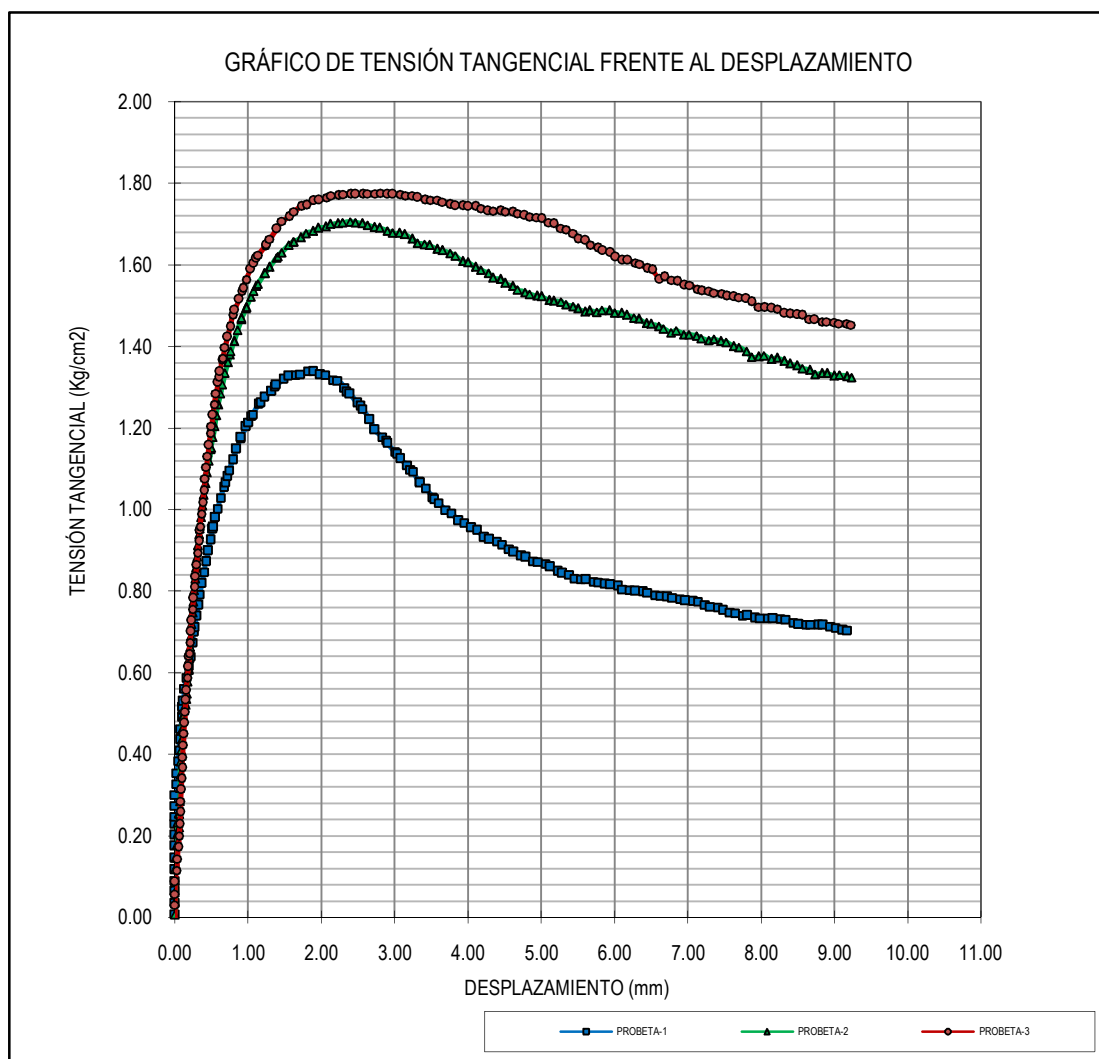
Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17110

Hoja 2 de 3



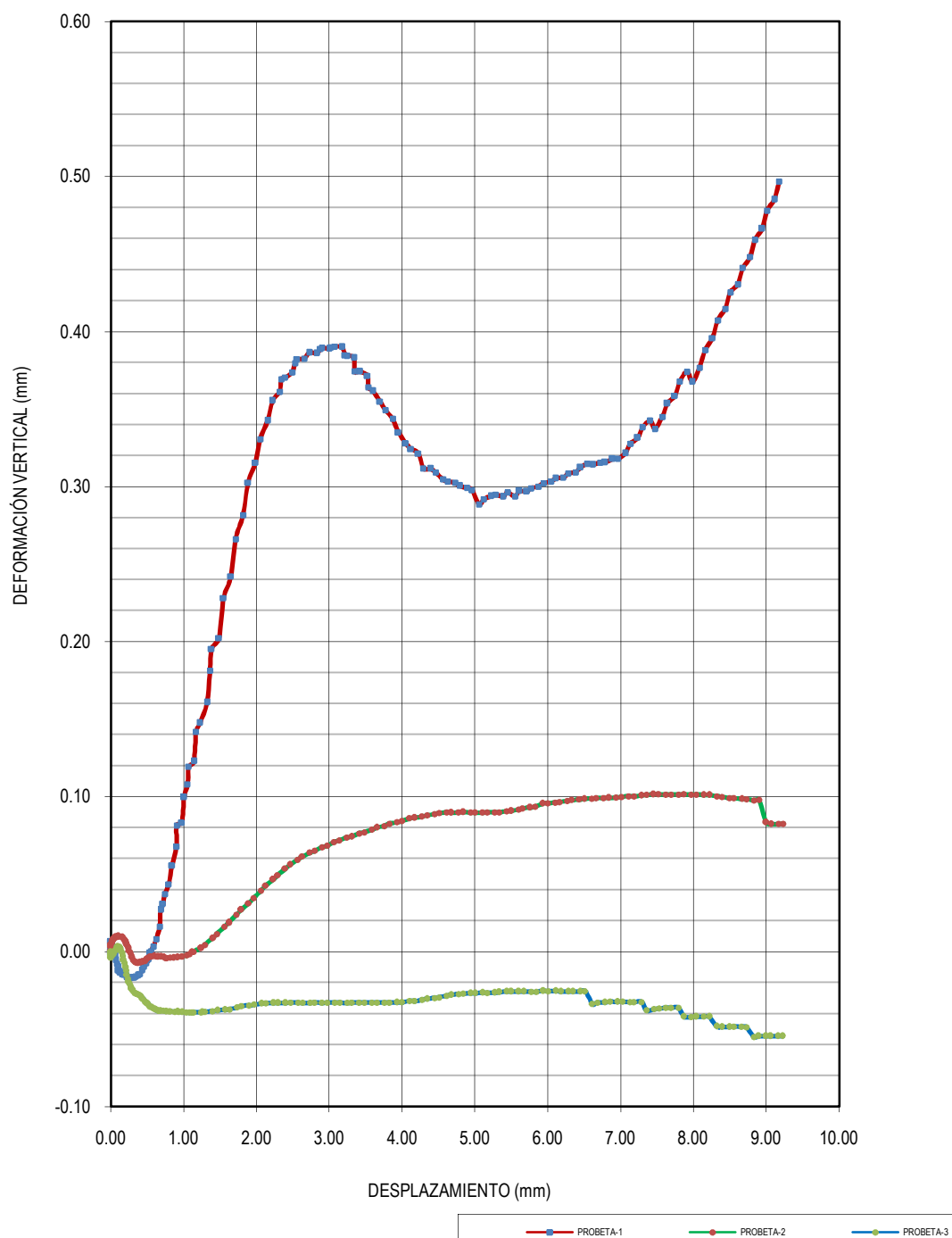
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17110

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN	28-161211-ED	MUESTRA Nº	SU-17110
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.		
Peticionario:	C.G.G., S.L.		
Procedencia de la muestra:	S-2 (3.70 - 4.00 m)		
Fecha de toma:			
Tipo de muestra:	INALTERADA		
Descripción del suelo:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD		

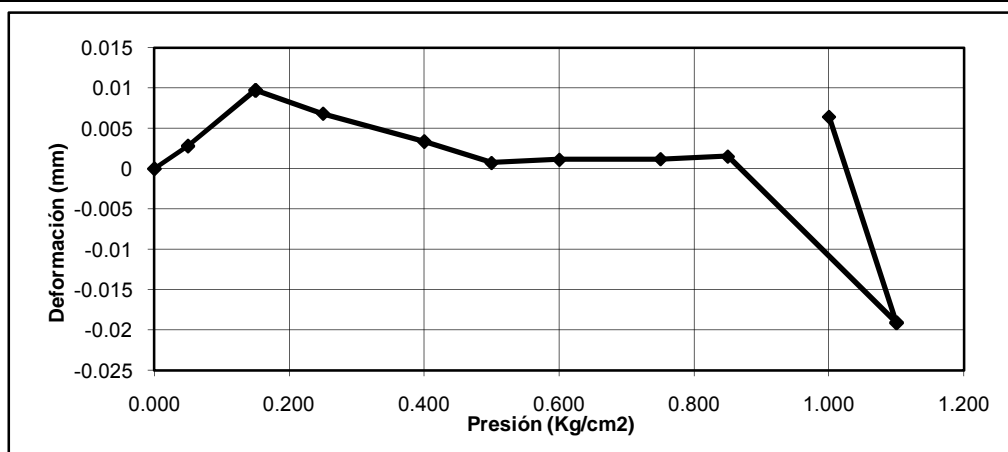
Hoja 1 de 4

RESULTADOS DEL ENSAYO	
Humedad inicial (%)	13.7
Humedad final (%)	15.7
Densidad seca inicial (gr/cm ³)	1.85
Densidad seca final (gr/cm ³)	

CONDICIONES DEL ENSAYO	
Altura de la probeta (mm)	20
Diámetro de la probeta (mm)	50
Presión de hinchamiento (Kg/cm ²)	1.029

RESULTADOS DEL ENSAYO				
CARGA (Kg/cm ²)	Δh escalón (mm)	Δh acumulado (mm)	h final probeta (mm)	ΔL (%)
0.050	0.003	0.003	20.003	0.01
0.150	0.007	0.009	20.009	0.03
0.250	-0.003	0.007	20.007	-0.01
0.400	-0.003	0.003	20.003	-0.02
0.500	-0.003	0.000	20.000	-0.01
0.600	0.000	0.001	20.001	0.00
0.750	0.000	0.001	20.001	0.00
0.850	0.000	0.001	20.001	0.00
1.100	-0.021	-0.019	19.981	-0.10
1.000	0.026	0.006	20.006	0.13

CURVA DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO



OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

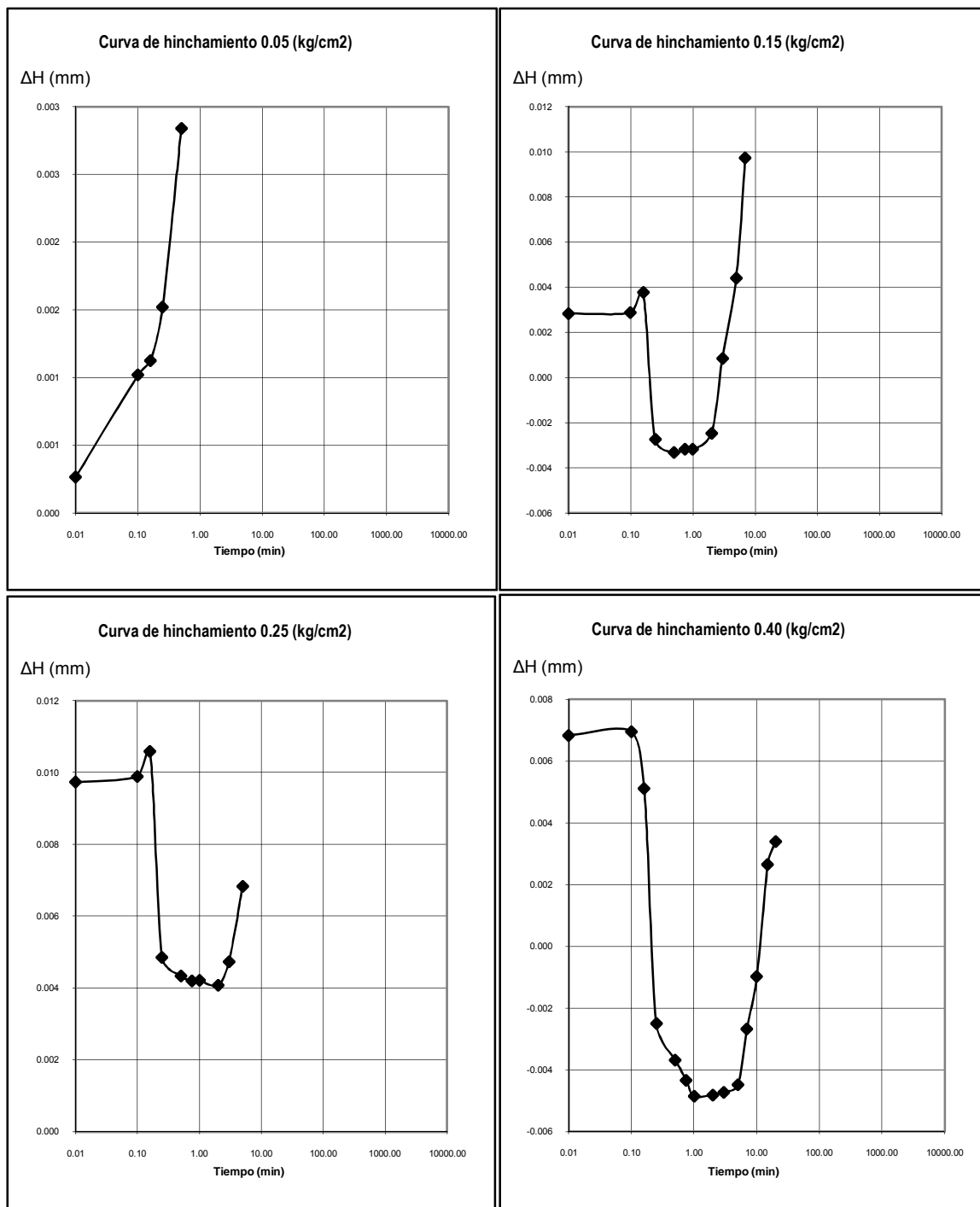
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN	28-161211-ED	MUESTRA Nº	SU-17110
	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.		
Peticionario:	C.G.G., S.L.		
Procedencia de la muestra:	S-2 (3.70 - 4.00 m)		
Fecha de toma:			
Tipo de muestra:	INALTERADA		
Descripción del suelo:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD		

Hoja 2 de 4



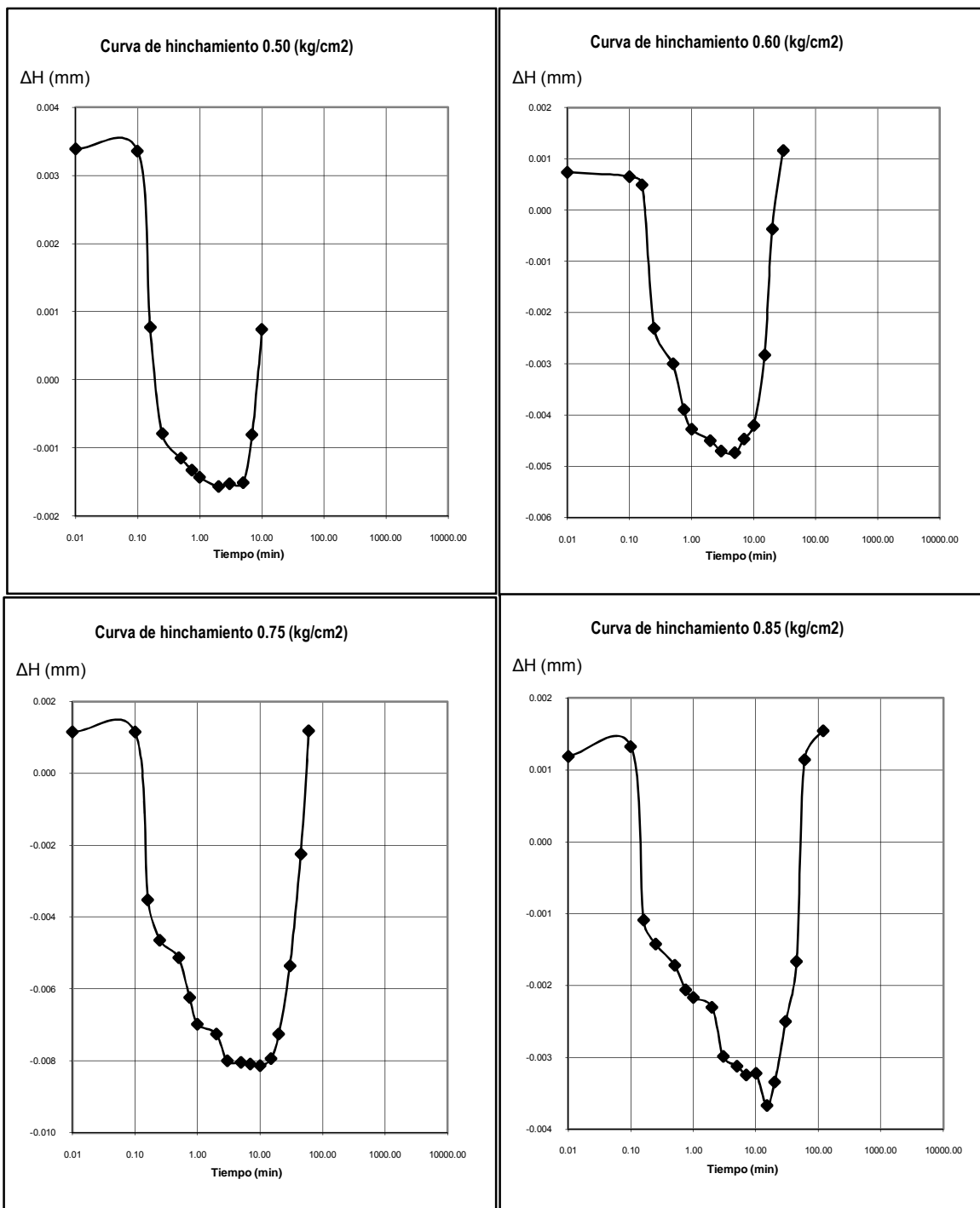
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN	28-161211-ED	MUESTRA Nº	SU-17110
	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.		
Peticionario:	C.G.G., S.L.		
Procedencia de la muestra:	S-2 (3.70 - 4.00 m)		
Fecha de toma:			
Tipo de muestra:	INALTERADA		
Descripción del suelo:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD		

Hoja 3 de 4



Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17110

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (3.70 - 4.00 m)

Fecha de toma:

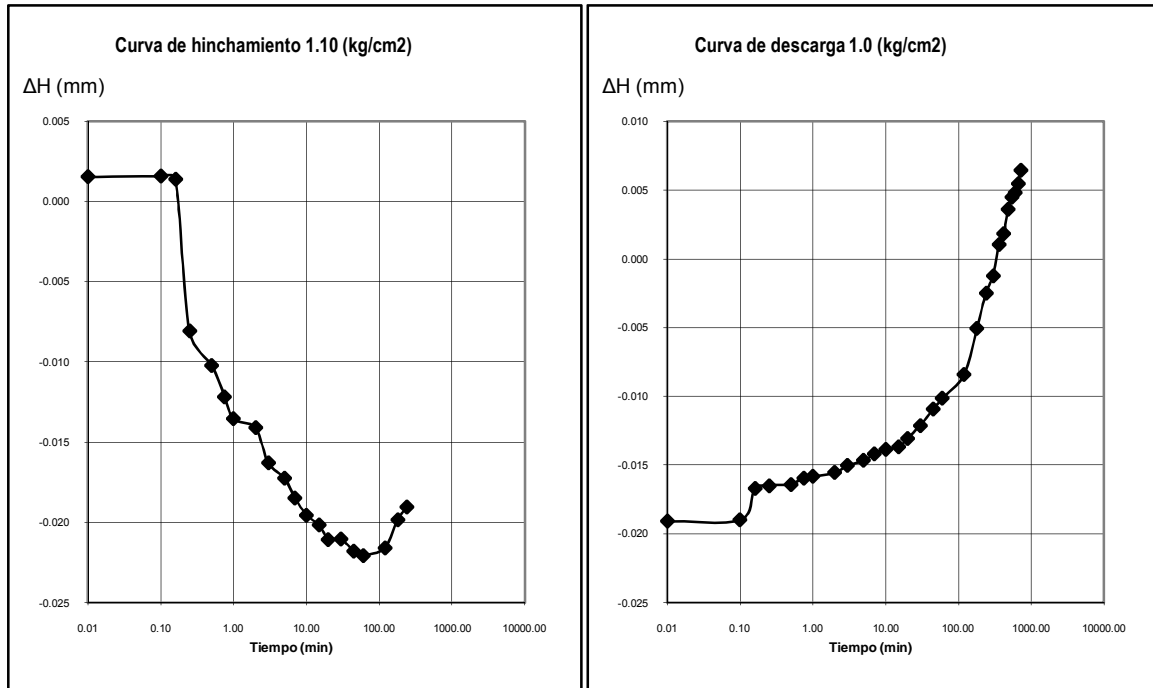
Tipo de muestra:

INALTERADA

Descripción del suelo:

ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

Hoja 4 de 4



Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17111

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-2 (6.60 - 7.00 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17111
Tipo de la Muestra:	TESTIGO
Descripcion de la muestra:	ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:															
Humedad	Mat. org.	Granulom.	Límites A.	Densidad	Proctor N.	Proctor M.	C.B.R.	Com. Roca	Carga puntual.	Corte dir.	Comp. sim.	Edómetro	Lambe	Presion Hinch	Colapso
X		X	X	X						X	X			X	
18/04/2017		18/04/2017	18/04/2017	18/04/2017						18/04/2017	17/04/2017			19/04/2017	
															Fecha de ejecución:

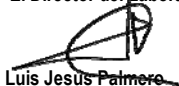
Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

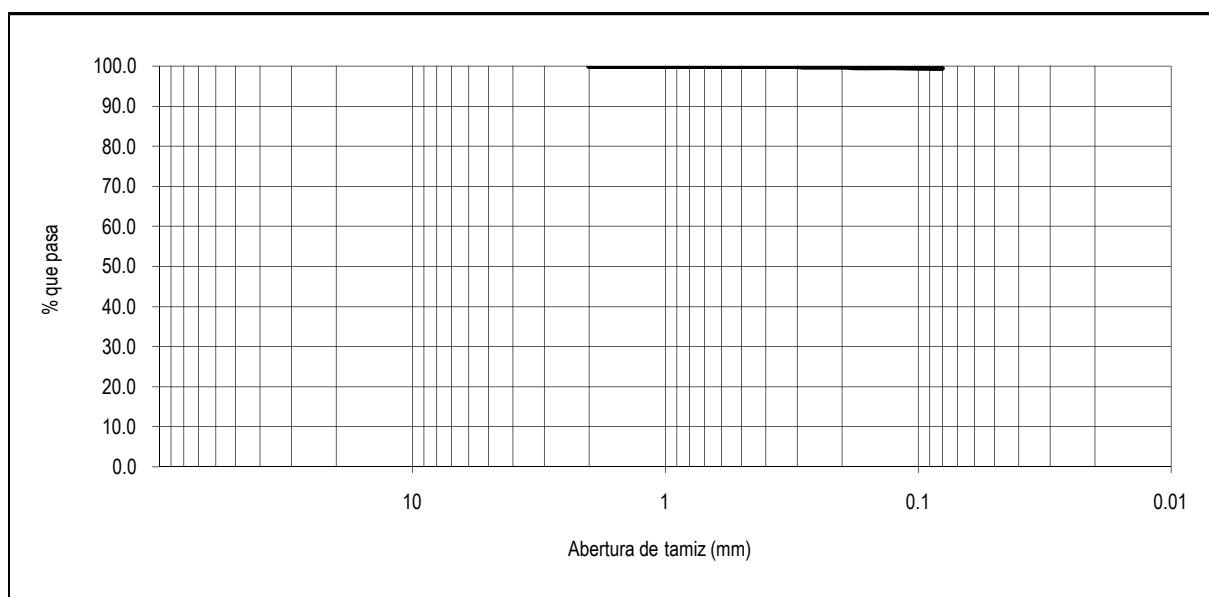
IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17111

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-2 (6.60 - 7.00 m)
 Fecha de toma:
 Descripción del suelo: ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080
% que pasa											100.0	99.9	99.7	99.5



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	20.66 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	0.90 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	CL
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	3.70
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	25.5
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.55
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.95
PRESION DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	0.983
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	45.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	21.7

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17111

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (6.60 - 7.00 m)

Fecha de toma:**Tipo de muestra:****Descripción de la muestra:**

ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO

HUMEDAD (%)	25.5
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	1.95
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.55

OBSERVACIONES:**Fecha:** 18/04/2017**El Director del Laboratorio**

Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)


IMPUTACIÓN 28-161211-ED **MUESTRA Nº** SU-17111
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-2 (6.60 - 7.00 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra:
Descripción de la muestra: ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
LÍMITE LÍQUIDO	45.0
LÍMITE PLÁSTICO	23.3
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	21.7

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO (UNE 103-400)

IMPUTACIÓN:

28-161211-ED

MUESTRA N°:

SU-17111

Obra o proyecto:

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (6.60 - 7.00 m)

Fecha de toma:

Descripción del material:

ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

[illegible]

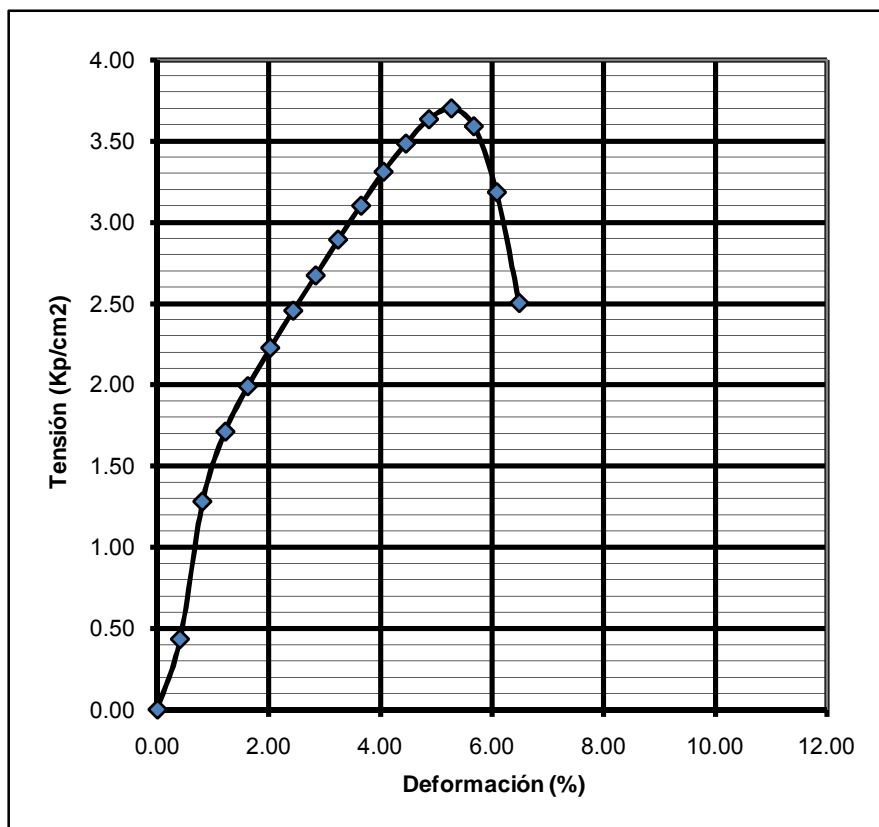
Datos y Resultados del ensayo

Humedad (%)	25.5
Densidad seca (gr/cm ³)	1.71
Velocidad (%/min)	1.50
Área (cm ²)	40.72
Volumen (cm ³)	753.2
Altura probeta (cm)	18.5
Diámetro probeta (cm)	7.2

Forma de la rotura



Resistencia máxima (Kp/cm ²)	3.70
Deformación (%)	3.31

**OBSERVACIONES:**

Fecha ejecución:

17/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensavada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN 28-161211-ED **MUESTRA Nº** SU-17111
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-2 (6.60 - 7.00 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra: REMOLDEADA
Modalidad de ensayo: UU (SATURADA DE AGUA)
Descripción del suelo: ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO			
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens. húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	25.5	1.55	1.94
Ensayo 2	25.5	1.53	1.92
Ensayo 3	25.5	1.53	1.92

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	1.59	1884.1	1.09			
Ensayo 2	2.00	1863.3	1.52			
Ensayo 3	2.40	1843.7	1.69			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	20.66
						res.	
Ensayo 1	1.09	0.52			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	0.90
Ensayo 2	1.52	1.58				res.	
Ensayo 3	1.69	2.13					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.58	0.09	-0.18
Humedad tras ensayo (%)	26.1	26.1	26.1
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero



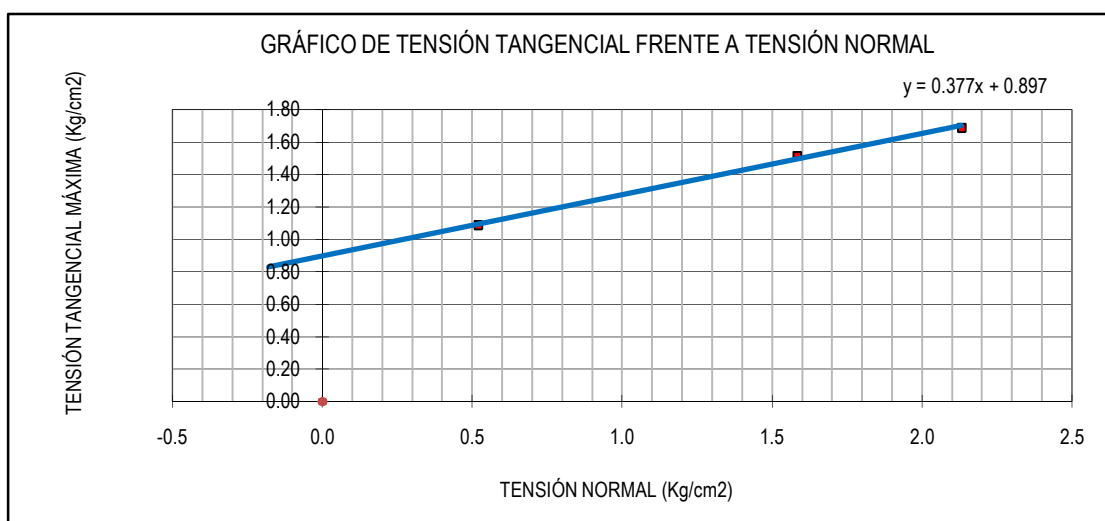
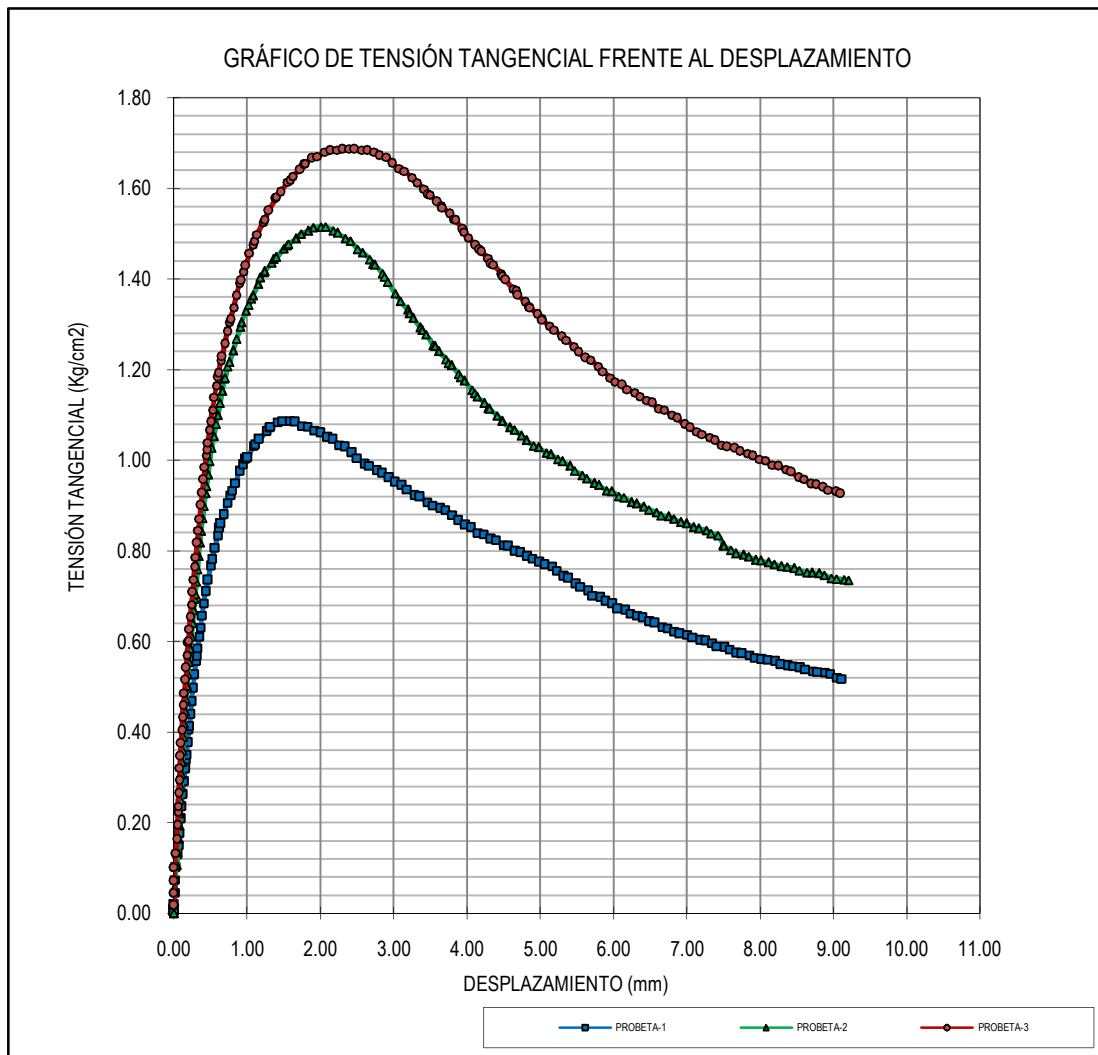
Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17111

Hoja 2 de 3



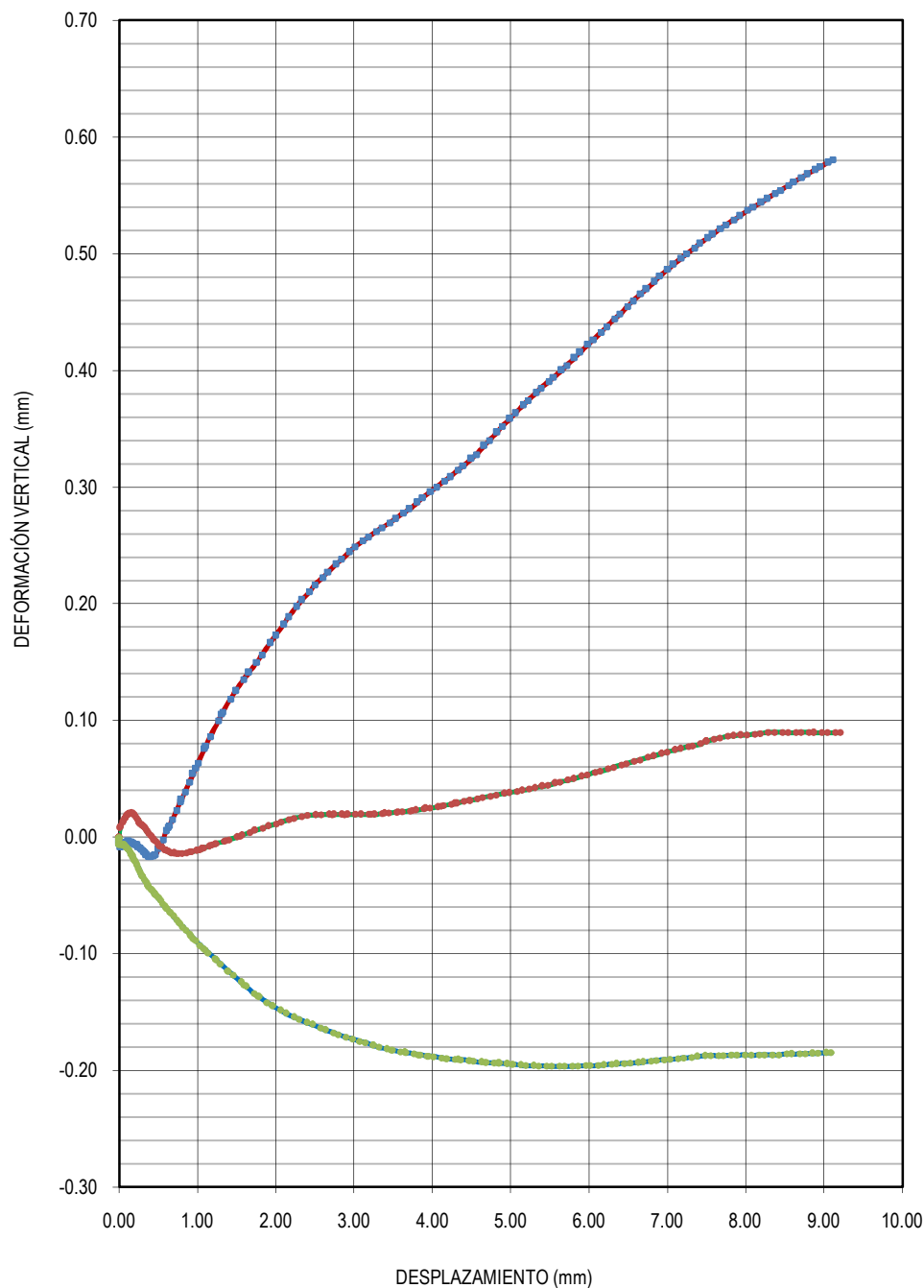
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17111

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN	28-161211-ED	MUESTRA Nº	SU-17111
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.		
Peticionario:	C.G.G., S.L.		
Procedencia de la muestra:	S-2 (6.60 - 7.00 m)		
Fecha de toma:			
Tipo de muestra:	INALTERADA		
Descripción del suelo:	ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD		

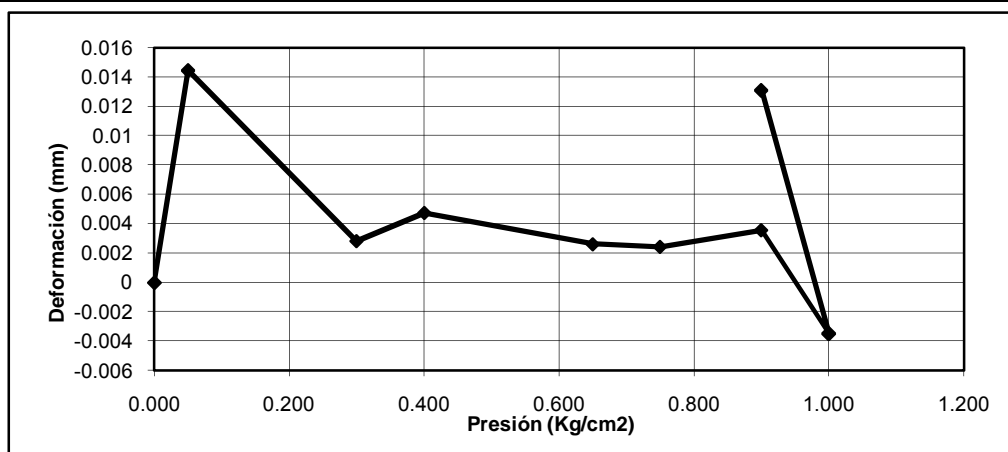
Hoja 1 de 3

RESULTADOS DEL ENSAYO	
Humedad inicial (%)	22.5
Humedad final (%)	24.6
Densidad seca inicial (gr/cm ³)	1.60
Densidad seca final (gr/cm ³)	

CONDICIONES DEL ENSAYO	
Altura de la probeta (mm)	20
Diámetro de la probeta (mm)	50
Presión de hinchamiento (Kg/cm ²)	0.983

RESULTADOS DEL ENSAYO				
CARGA (Kg/cm ²)	Δh escalón (mm)	Δh acumulado (mm)	h final probeta (mm)	ΔL (%)
0.050	0.014	0.014	20.014	0.07
0.300	-0.012	0.003	20.003	-0.06
0.400	0.002	0.005	20.005	0.01
0.650	-0.002	0.003	20.003	-0.01
0.750	0.000	0.002	20.002	0.00
0.900	0.001	0.004	20.004	0.01
1.000	-0.007	-0.003	19.997	-0.04
0.900	0.017	0.013	20.013	0.08

CURVA DE PRESIÓN DE HINCHAMIENTO



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17111

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (6.60 - 7.00 m)

Fecha de toma:

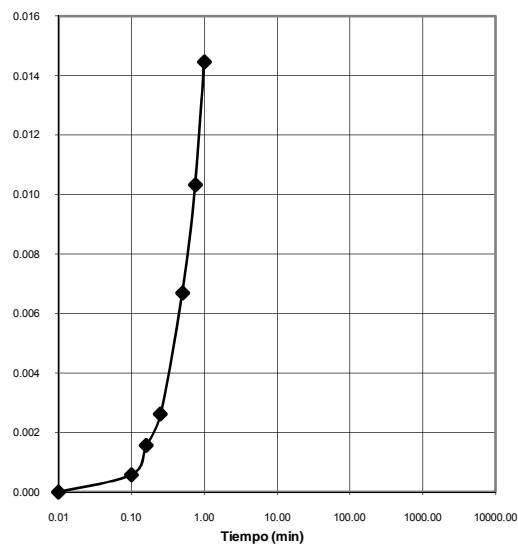
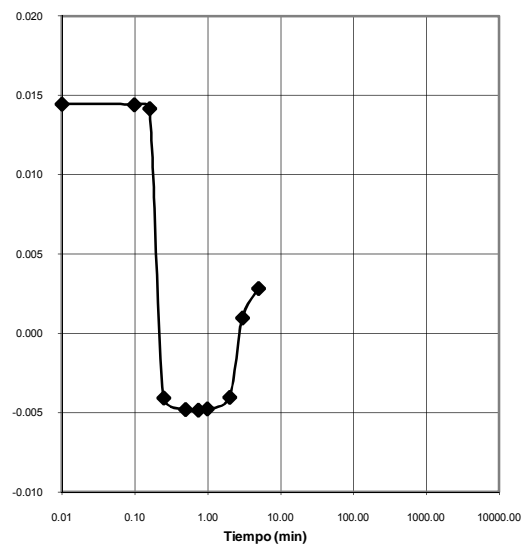
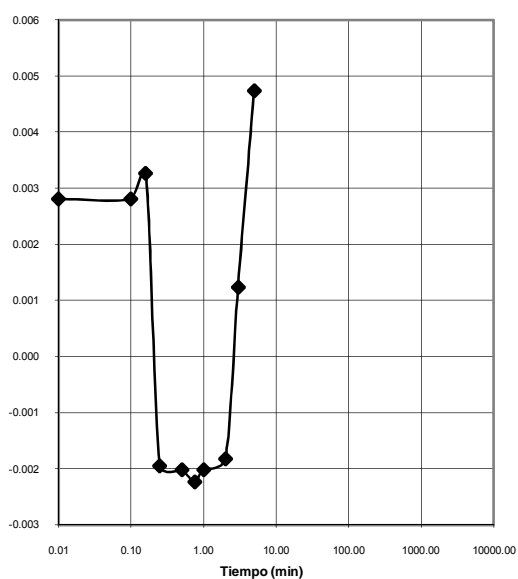
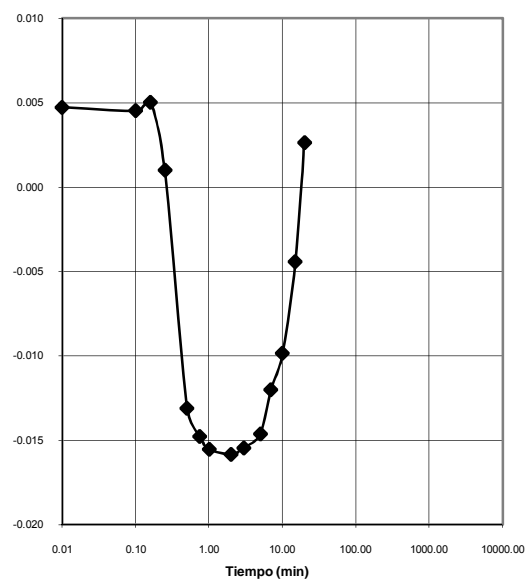
Tipo de muestra:

INALTERADA

Descripción del suelo:

ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

Hoja 2 de 3

Curva de hinchamiento 0.05 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de hinchamiento 0.30 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de hinchamiento 0.40 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de hinchamiento 0.65 (kg/cm²) ΔH (mm)

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS

PRESIÓN DE HINCHAMIENTO DE UN SUELO EN EDÓMETRO (UNE 103-602)

IMPUTACIÓN

28-161211-ED

MUESTRA Nº

SU-17111

CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario:

C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra:

S-2 (6.60 - 7.00 m)

Fecha de toma:

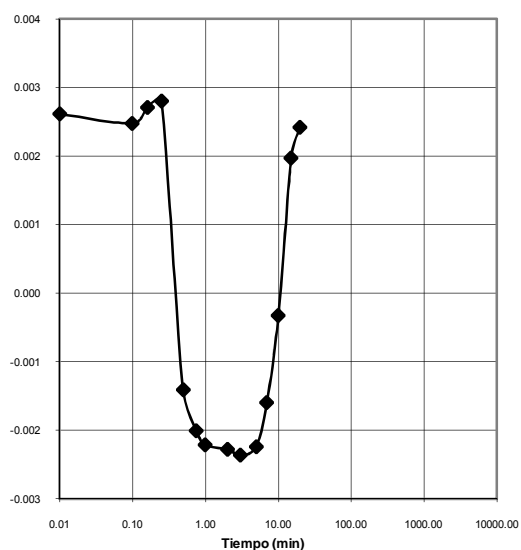
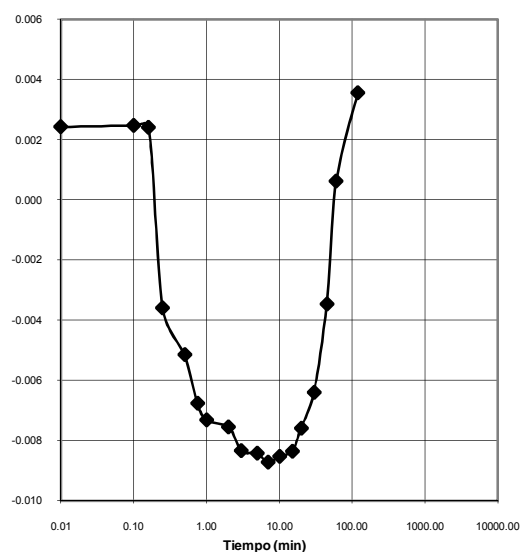
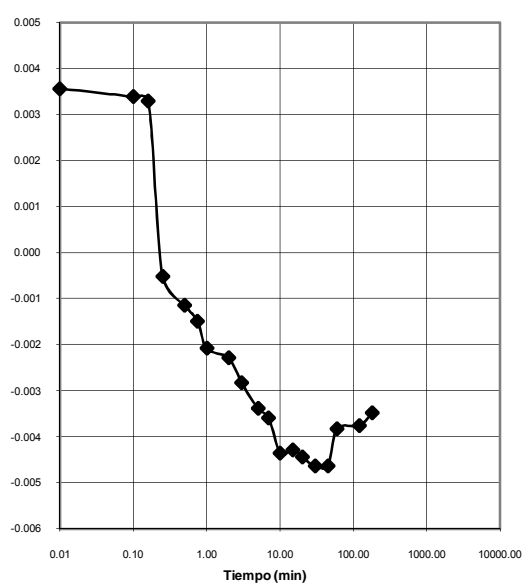
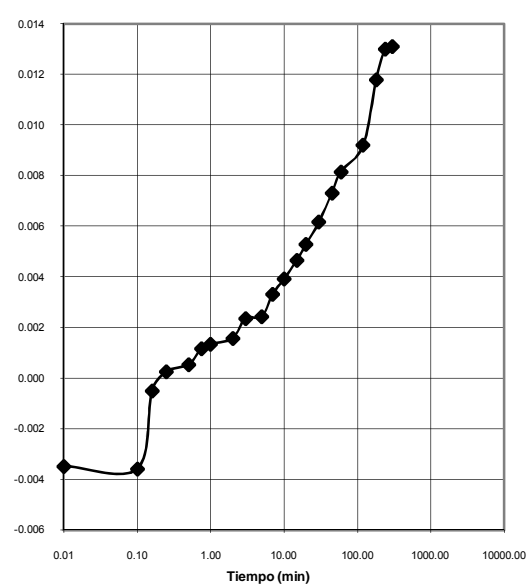
Tipo de muestra:

INALTERADA

Descripción del suelo:

ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

Hoja 3 de 3

Curva de hinchamiento 0.75 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de hinchamiento 0.90 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de hinchamiento 1.00 (kg/cm²) ΔH (mm)Curva de descarga 0.90 (kg/cm²) ΔH (mm)

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17112

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-3 (1.20 - 1.50 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17112
Tipo de la Muestra:	ALTERADA
Descripcion de la muestra:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:																				
18/04/2017	X	Humedad																		
		Mat. org.																		
18/04/2017	X	Granulom.																		
18/04/2017	X	Límites A.																		
18/04/2017	X	Densidad																		
		Proctor N.																		
		Proctor M.																		
		C.B.R.																		
		Com. Roca																		
		Carga puntual.																		
18/04/2017	X	Corte dir.																		
		Comp. sim.																		
		Edómetro																		
		Lambe																		
		Presion Hinch																		
		Colapso																		
		Acidez B-G																		
18/04/2017	X	Sulfatos																		
		Sales solubles																		
Fecha de ejecución:																				

Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

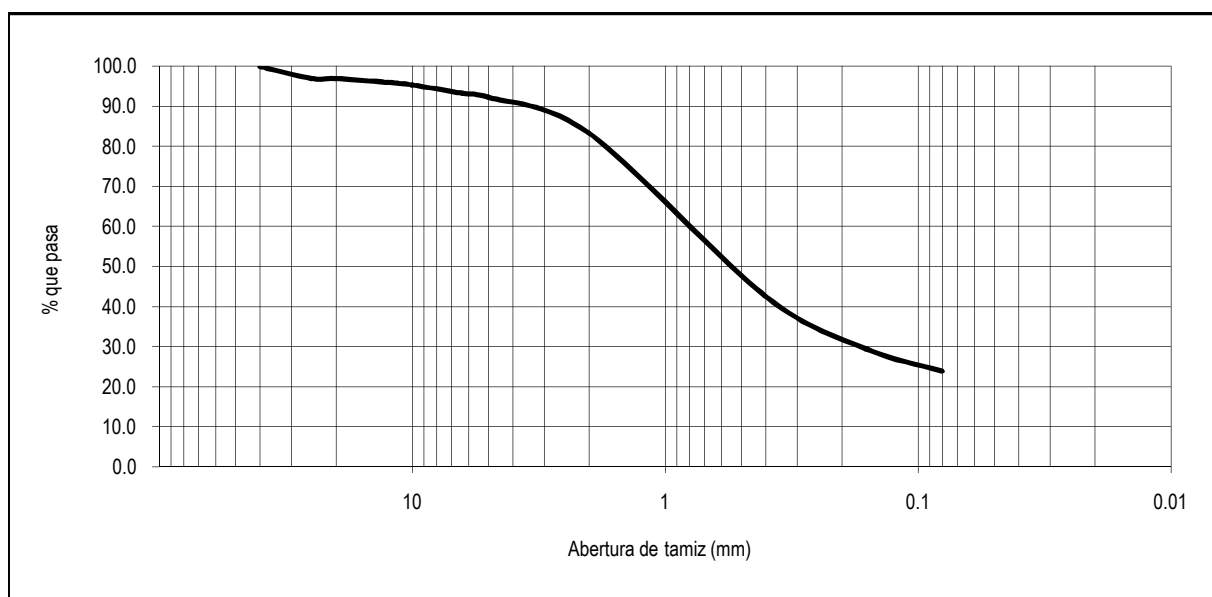
IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17112

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-3 (1.20 - 1.50 m)
 Fecha de toma:
 Descripción del suelo: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
% que pasa		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	30.65 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	0.35 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	SC
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	NO PRESENTA
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	30.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	10.6

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	8.0
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.74
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.89
PRESIÓN DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
ENSAYOS PARA EL ANÁLISIS DE SUELOS (EHE)

Peticionario:	C.G.G., S.L.	Imputación:	28-161211-ED		
Obra:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.	Nº de la muestra:	SU-17112		
Tipo de suelo:	ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD	Denominación del suelo:	SC		
Puntos de recogida:	S-3 (1.20 - 1.50 m)	Profundidad de extracción:	1.20 - 1.50 m		
Hora del día:		Día del muestreo:			
Nivel de agua freática:	4.30 m	Altura piezométrica (m):	4.30		
Condiciones locales: Normales					
Lugar y fecha del muestreo:		Tomamuestras:			
PARÁMETRO COMPROBADO	RESULTADO ENSAYO	TIPO DE EXPOSICIÓN			
		Qa	Qb	Qc	
		ATAQUE DÉBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE	
Acid. Baumann-Gully (ml/Kg)		>200			
Contenido de sulfatos (mg/Kg)	NO PRESENTA	2000 a 3000	3000-12000	>12000	
EVALUACIÓN DEL CONJUNTO					
Suelo, No Agresivo para el Hormigón, según se establece en la Tabla 8.2.3.b para la Clasificación de la agresividad química, del articulo 8 de la EHE 08.					

Observaciones

Fecha:
18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

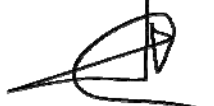
IMPUTACIÓN 28-161211-ED MUESTRA Nº SU-17112
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-3 (1.20 - 1.50 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra:
Descripción de la muestra: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
HUMEDAD (%)	8.6
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	1.89
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.74

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio



Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio



Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)

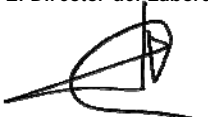
IMPUTACIÓN 28-161211-ED MUESTRA Nº SU-17112
 Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-3 (1.20 - 1.50 m)
 Fecha de toma:
 Tipo de muestra:
 Descripción de la muestra: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
LÍMITE LÍQUIDO	30.0
LÍMITE PLÁSTICO	19.4
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	10.6

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN 28-161211-ED MUESTRA Nº SU-17112

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra: S-3 (1.20 - 1.50 m)

Fecha de toma:

Tipo de muestra: REMOLDEADA

Modalidad de ensayo: UU (SATURADA DE AGUA)

Descripción del suelo: ARENAS ARCILLOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

	CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO		
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	8.6	1.74	1.89
Ensayo 2	8.6	1.74	1.89
Ensayo 3	8.6	1.74	1.89

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	5.90	1669.4	0.70			
Ensayo 2	8.78	1526.6	1.47			
Ensayo 3	7.58	1585.9	1.84			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	30.65
						res.	
Ensayo 1	0.70	0.59			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	0.35
Ensayo 2	1.47	1.93				res.	
Ensayo 3	1.84	2.48					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.04	-0.87	-1.09
Humedad tras ensayo (%)	16.5	16.5	16.5
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero

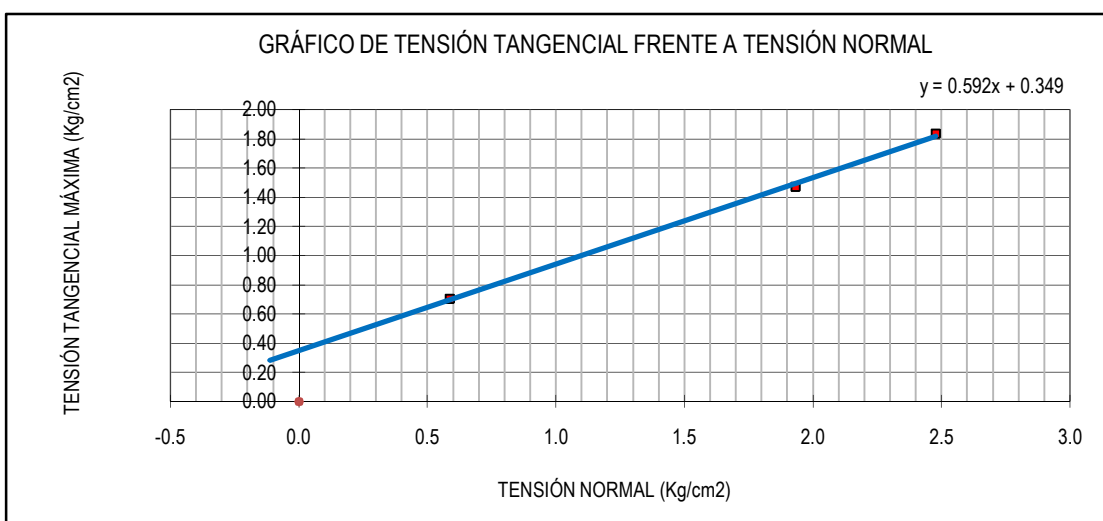
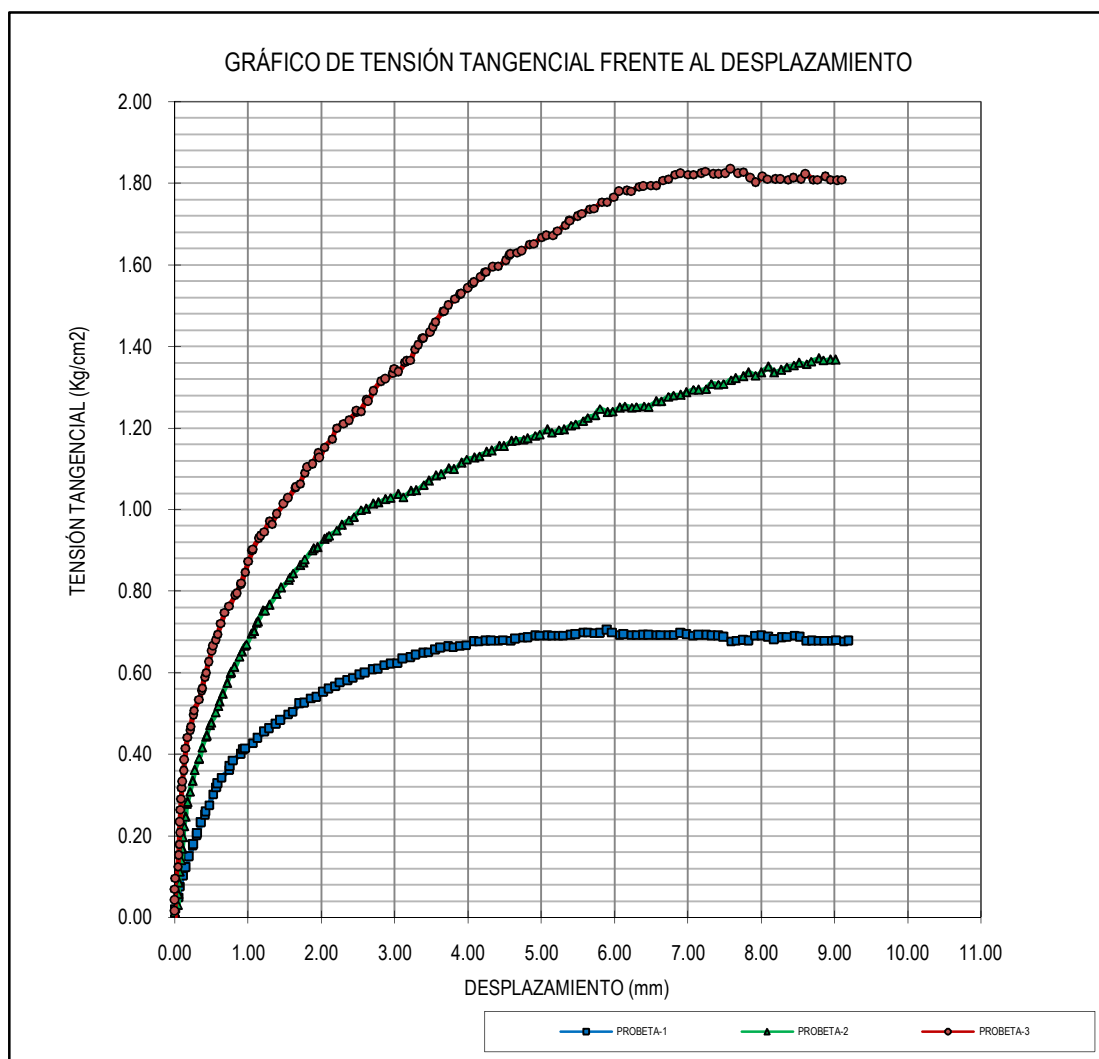


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº SU-17112

Hoja 2 de 3



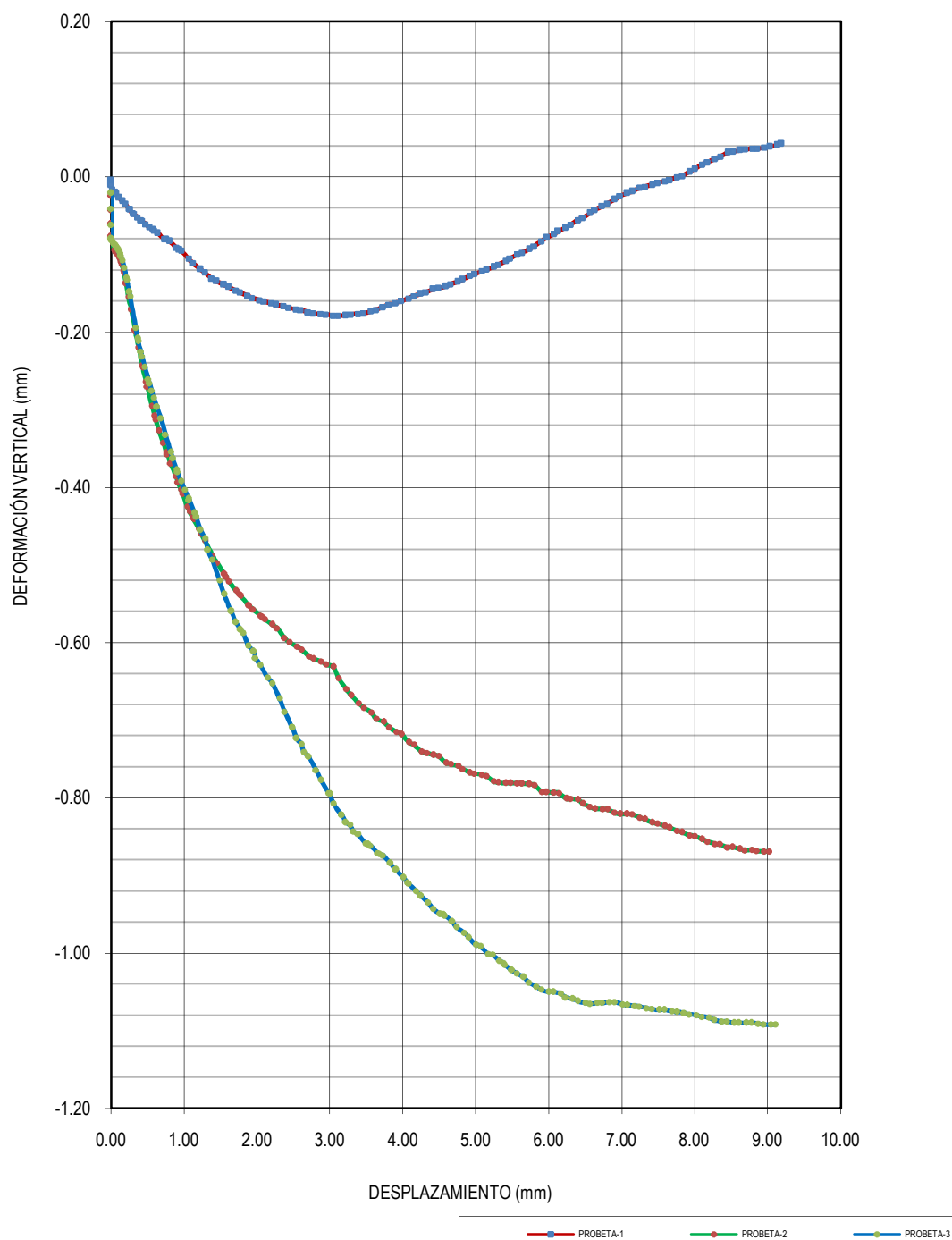
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17112

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA SU-17113

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE SUELOS Y ROCAS (UNE 103100:1995)

IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Poligono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-3 (7.70 - 8.00 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	SU-17113
Tipo de la Muestra:	TESTIGO
Descripcion de la muestra:	ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:																				
18/04/2017	X	Humedad																		
		Mat. org.																		
18/04/2017	X	Granulom.																		
18/04/2017	X	Límites A.																		
18/04/2017	X	Densidad																		
		Proctor N.																		
		Proctor M.																		
		C.B.R.																		
		Com. Roca																		
		Carga puntual.																		
18/04/2017	X	Corte dir.																		
		Comp. sim.																		
		Edómetro																		
		Lambe																		
		Presion Hinch																		
		Colapso																		
		Acidez B-G																		
		Sulfatos																		
		Sales solubles																		
Fecha de ejecución:																				

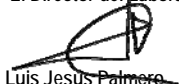
Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE SUELOS (GEOTECNIA)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED

SU-17113

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-3 (7.70 - 8.00 m)
 Fecha de toma:
 Descripción del suelo: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103-101)

Tamiz ASTM	3	2 1/2	2	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	1/4	Nº4	Nº10	Nº40	Nº100	Nº200
		63	50	40	25	20	12.5	10	6.3	5	2	0.40	0.16	0.080
% que pasa										100.0	99.5	87.6	71.3	61.5



CORTE DIRECTO (UNE 103-401)	PICO	RESIDUAL
Ángulo rozamiento interno (UU saturado)	24.17 *	
Cohesión (Kp/cm²) (UU saturado)	0.72 *	

CLASIFICACIÓN	
ASTM	CL
PG-3	

COMP. SIMPLE (Kp/cm²) (UNE 103-400)	
HINCHAMIENTO LAMBE (UNE 103-600)	
CONTENIDO SULFATOS (mg/kg) (EHE)	
AC. BAUMANN-GULLY (ml/kg) (EHE)	

HUMEDAD NATURAL (%) (UNE 103-300)	20.4
DENSIDAD SECA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.53
DENSIDAD HUMEDA SUELO (gr/cm³) (UNE 103-301)	1.85
PRESION DE HINCHAMIENTO (Kp/cm²) (UNE 103-602)	
PROCTOR MODIFICADO (UNE 103-501)	
DENSIDAD MÁXIMA (gr/cm³)	
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
ÍNDICE C.B.R. (100% Proctor modificado UNE 103-502)	

LÍMITES DE ATTERBERG (UNE 103-103 y 103-104)	
LÍMITE LÍQUIDO	45.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	25.4

OBSERVACIONES: (*) Ensayo de corte directo realizado sobre muestra saturada.

Fecha informe: 19/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe de Laboratorio

Luis Jesús Palmero

Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.

Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SUELO (UNE 103-301)
MÉTODO DE LA BALANZA HIDROSTÁTICA

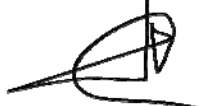
IMPUTACIÓN 28-161211-ED MUESTRA Nº SU-17113
Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario: C.G.G., S.L.
Procedencia de la muestra: S-3 (7.70 - 8.00 m)
Fecha de toma:
Tipo de muestra:
Descripción de la muestra: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
HUMEDAD (%)	20.4
DENSIDAD HÚMEDA ρ (gr/cm ³)	1.85
DENSIDAD SECA ρ_d (gr/cm ³)	1.53

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio



Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio



Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
DETERMINACIÓN DE LA PLASTICIDAD DE UN SUELO (UNE 103-103 y 103-104)


IMPUTACIÓN: 28-161211-ED MUESTRA Nº: SU-17113
 Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
 Peticionario: C.G.G., S.L.
 Procedencia de la muestra: S-3 (7.70 - 8.00 m)
 Fecha de toma:
 Tipo de muestra:
 Descripción de la muestra: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

RESULTADOS DEL ENSAYO	
LÍMITE LÍQUIDO	45.0
LÍMITE PLÁSTICO	19.6
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	25.4

OBSERVACIONES:

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
 Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

ACTA DE RESULTADOS
RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE DE SUELO (UNE 103401)

IMPUTACIÓN: 28-161211-ED MUESTRA Nº: SU-17113

Obra o proyecto: CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.

Peticionario: C.G.G., S.L.

Procedencia de la muestra: S-3 (7.70 - 8.00 m)

Fecha de toma:

Tipo de muestra: REMOLDEADA

Modalidad de ensayo: UU (SATURADA DE AGUA)

Descripción del suelo: ARCILLAS ARENOSAS DE BAJA PLASTICIDAD

CONDICIONES PREVIAS DEL SUELO			
	Humedad %	Densidad seca gr/cm ³	Dens húmeda gr/cm ³
Ensayo 1	20.4	1.53	1.84
Ensayo 2	20.4	1.54	1.86
Ensayo 3	20.4	1.54	1.85

CONDICIONES DEL ENSAYO		
Velocidad de corte:	1.00	mm/min
Diámetro/lado:	50.00	mm.

	Resistencia de Pico			Resistencia residual		
	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Desplazamiento mm	Area corregida mm ²	Tensión de corte Kg/cm ²
Ensayo 1	1.77	1875.1	0.97			
Ensayo 2	4.78	1725.1	1.45			
Ensayo 3	4.08	1760.0	1.75			

	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Tensión de corte Kg/cm ²	Tensión normal Kg/cm ²	Angulo de roz. interno (°):	pico	24.17
						res.	
Ensayo 1	0.97	0.52			Cohesión (Kg/cm ²):	pico	0.72
Ensayo 2	1.45	1.71				res.	
Ensayo 3	1.75	2.23					

	Ensayo 1	Ensayo 2	Ensayo 3
Espesor inicial (mm)	30.00	30.00	30.00
Asentamiento (mm)	0.46	-0.16	-0.16
Humedad tras ensayo (%)	27.0	27.0	27.0
Dens.seca tras ensayo (gr/cm ³)			
Dens. húmeda tras ensayo (gr/cm ³)			

Fecha: 18/04/2017

El Director del Laboratorio

El Jefe del Laboratorio



Luis Jesús Palmero



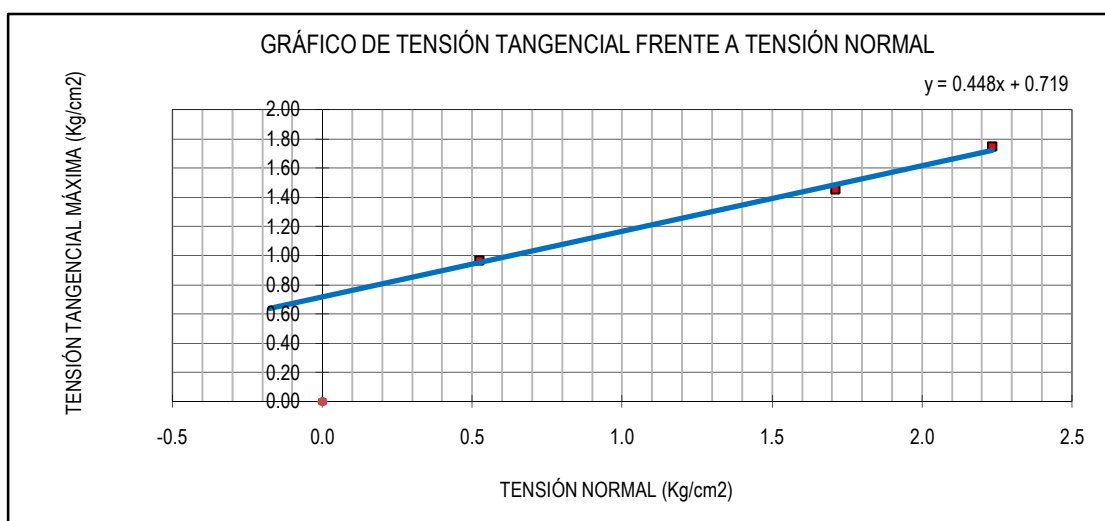
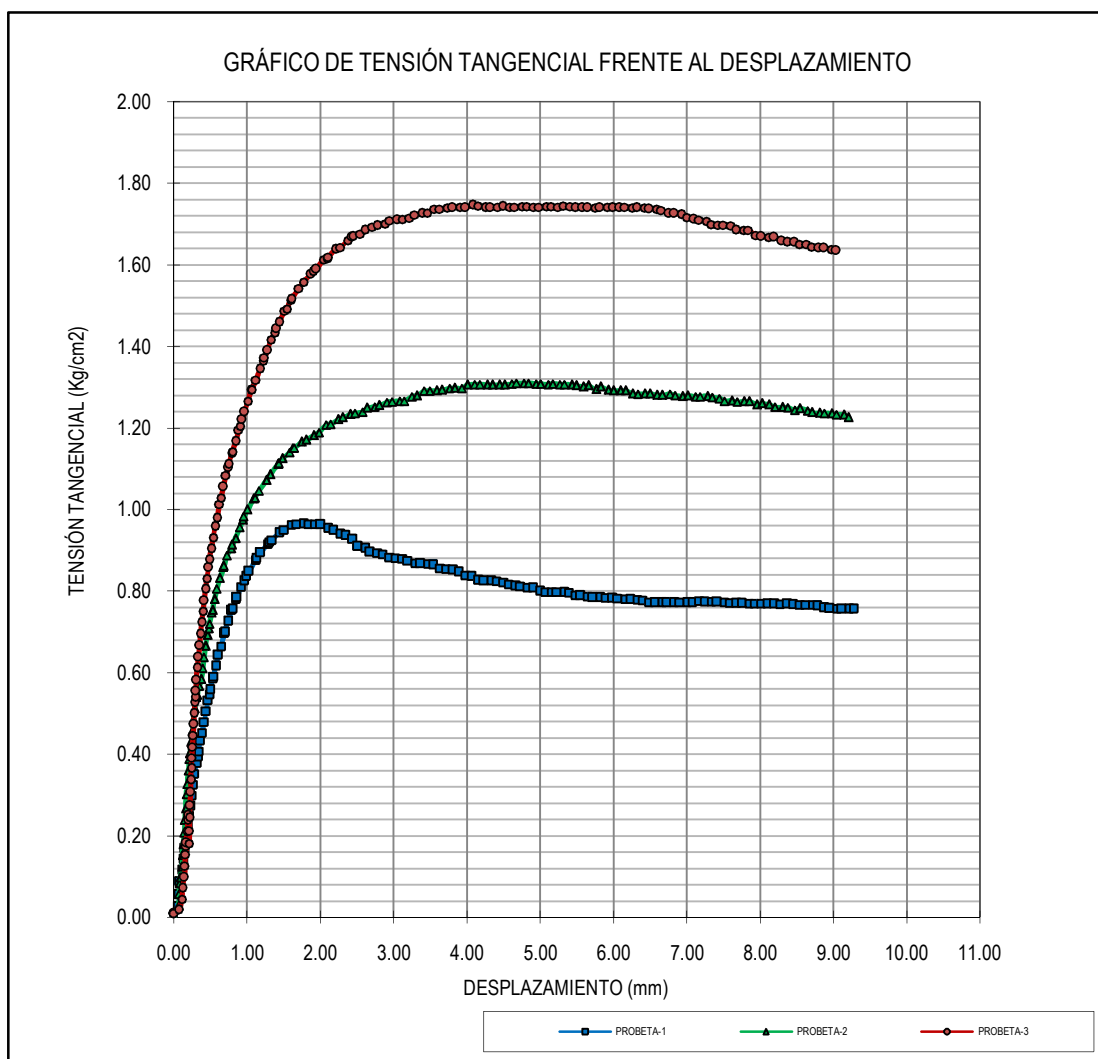
Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17113

Hoja 2 de 3



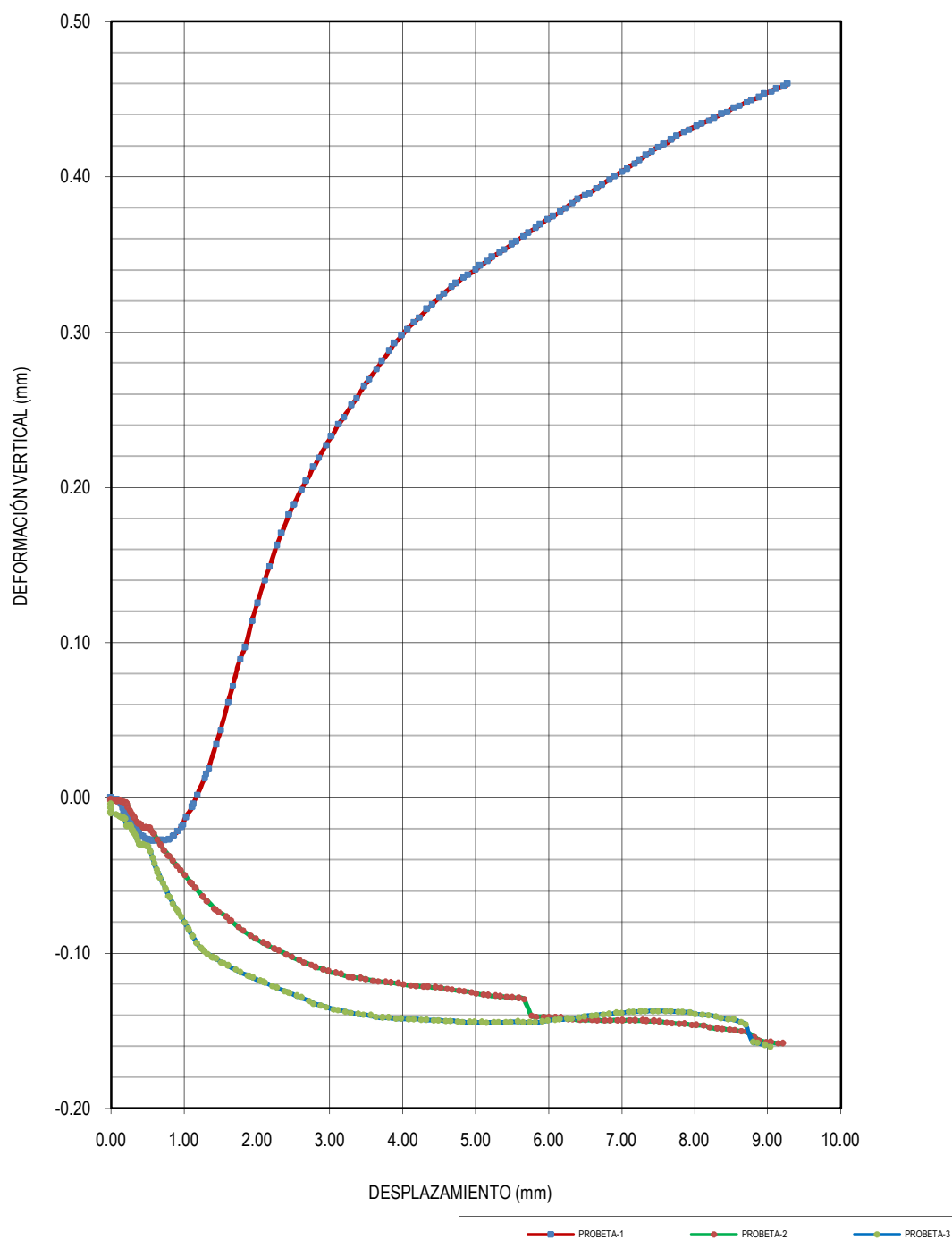
Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

MUESTRA Nº

SU-17113

Hoja 3 de 3

GRÁFICO DE DEFORMACIÓN VERTICAL FRENTE AL DESPLAZAMIENTO



INFORME DE RESULTADOS

MUESTRA AG-17016

ACTA DE RECEPCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA PARA ENSAYOS DE AGUA (EHE-08)

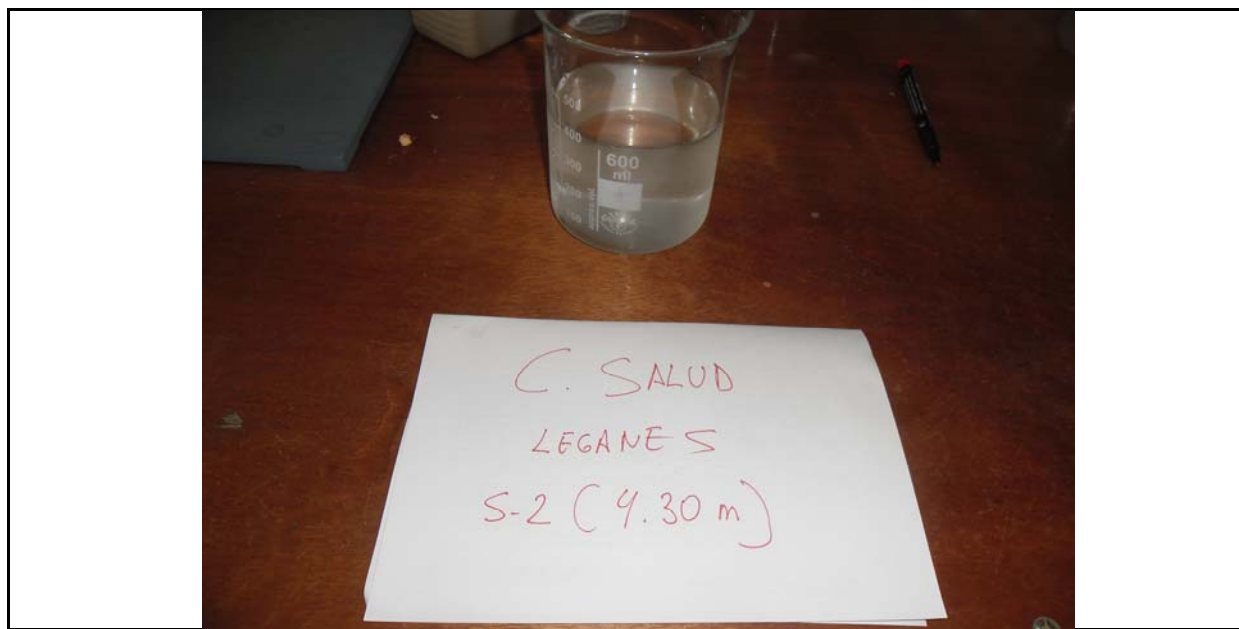
IMPUTACIÓN:	28-161211-ED
Obra o proyecto:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.
Peticionario:	C.G.G., S.L. Ctra de la Estación Polígono de Naón, Nave 1, 1º, 33429 Naón-Viella, Siero, Asturias
Procedencia de la muestra:	S-1 (4.30 m)
Fecha de recepcion:	31/03/2017
Nº de referencia muestra:	AG-17016
Tipo de la Muestra:	Agua Freatico
Descripcion de la muestra:	Agua nivel freatico

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LA MUESTRA:

VALOR DEL pH	MAGNESIO (Mg ²⁺)	AMONIO (NH ₄ ⁺)	SULFATO (SO ₄ ²⁻)	CO ₂	RESIDUO SECO															
X	X	X	X	X	X															
31/03/2017	31/03/2017	31/03/2017	31/03/2017	31/03/2017	31/03/2017															

Fecha de ejecución:

Detalle fotografico representativo de la muestra ensayada:



OBSERVACIONES:

Fecha: 19/04/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesus Palmero

El Jefe de Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aqui se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

**ACTA DE RESULTADOS
ENSAYOS PARA EL ANÁLISIS DEL AGUA (EHE 08)**

Peticionario:	C.G.G., S.L.	Imputación:	28-161211-ED
Obra:	CENTRO DE SALUD CAMPO DE TIRO. LEGANES. MADRID.	Nº de la muestra:	AG-17016
Tipo de agua:		Descripción del agua:	
Punto de recogida:	S-1 (4.30 m)	Profundidad muestreo:	4.30
Temperatura del agua:	14.3 °C	Hora:	Día recogida:
Nivel de agua freática (m):	4.30	Altura piezométrica (m)	4.30
Condiciones locales:			
Lugar y fecha del muestreo:		Tomamuestras:	

ANÁLISIS DEL AGUA		TIPO DE EXPOSICIÓN		
PARÁMETRO	RESULTADO ENSAYO	Qa	Qb	Qc
		ATAQUE DÉBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
VALOR DEL pH	6.86	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
MAGNESIO (Mg ²⁺) (mg/l)	53.50	300-1000	1000-3000	>3000
AMONIO (NH ₄ ⁺) (mg/l)	0.04	15-30	30-60	>60
SULFATO (SO ₄ ²⁻) (mg/l)	222.47	200-600	600-3000	>3000
CO ₂ (mg/l)	74.80	15-40	40-100	>100
RESIDUO SECO (mg/l)	355.00	75-150	50-75	<50

EVALUACIÓN
Agua, con Grado de Agresividad Medio para el Hormigón, y con Designacion Qb, según se establece en la Tabla 8.2.3.b para la Clasificación de la agresividad química, del artículo 8 de la EHE08.

Observaciones


Fecha:

31/03/2017

El Director del Laboratorio


Luis Jesús Palmero

El Jefe del Laboratorio


Carlos Palmero

Los resultados que aquí se expresan son representativos únicamente de la muestra ensayada.
Este documento no deberá ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito

Cimentaciones superficiales

Tensión admisible

Para el cálculo de la tensión admisible a adoptar en las cimentaciones recomendadas se han considerado, al menos un factor de seguridad de 3 frente al hundimiento, teniendo en cuenta la resistencia al corte sin drenaje de los materiales que sirven de cimiento.

$$\text{Ecuación 12: } q_{ad} < \frac{q_h}{3}$$

La tensión de hundimiento para una cimentación superficial se obtiene de acuerdo con la siguiente formulación¹⁸:

$$\text{Ecuación 13: } q_h = N_c \cdot S_c \cdot I_c \cdot D_c \cdot G_c \cdot B_c \cdot c + N_q \cdot S_q \cdot I_q \cdot D_q \cdot G_q \cdot B_q \cdot q + \frac{\gamma \cdot B}{2} \cdot N_\gamma \cdot S_\gamma \cdot I_\gamma \cdot D_\gamma \cdot G_\gamma \cdot B_\gamma \cdot \gamma$$

Donde los coeficientes S dependen de la forma de la zapata tipo.

Los coeficientes I de la inclinación de la carga.

Los coeficientes D del empotramiento de la cimentación.

Los coeficientes G de la inclinación de la superficie de cimentación.

Los coeficientes B de la inclinación de la superficie del terreno.

Los coeficientes N de la naturaleza del terreno.

De acuerdo con las características del Proyecto y teniendo en cuenta la hipótesis más desfavorable frente a la rotura, la expresión anterior queda reducida a:

$$\text{Ecuación 14: } q_h = N_c \cdot c + N_q \cdot q$$

En el correspondiente anejo se muestran los valores de los diferentes parámetros utilizados en los cálculos de la tensión de hundimiento.

No obstante, aparte de la carga de hundimiento de los materiales que conforman el terreno, existe una segunda limitación que deriva de la admisibilidad de los asientos por parte de la estructura. Para evaluarlos se ha utilizado el siguiente método.

¹⁸ De acuerdo con formulación de Brinch Hansen, Møllerhof y Vesic (1975)

Asientos derivados: Método de Schmertman (1970).

Según Schmertman, el asiento derivado de una cimentación superficial como la que se considera, responde a la siguiente expresión:

$$\text{Ecuación 15: } S = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{\text{net}} \cdot \sum_0^{2b} \frac{I_z}{E} \Delta z$$

donde:

C_1 es un factor que depende de la profundidad de empotramiento de la zapata y su valor es el siguiente:

$$\text{Ecuación 16: } C_1 = 1 - 0,5 \frac{q_0}{q}$$

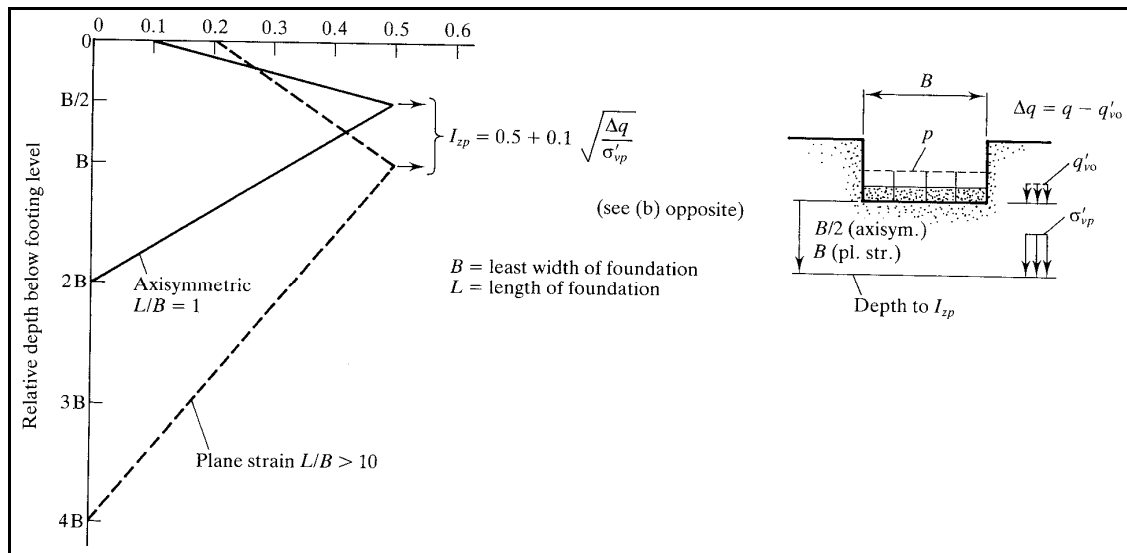
q = Es la carga transmitida por la cimentación al terreno (Kp/cm²).

q_0 = Es la presión efectiva inicial del terreno a la cota de cimentación.

C_2 es un coeficiente que tiene en cuenta las deformaciones lentas.

$$\text{Ecuación 17: } C_2 = 1 + 0,2 \cdot \log \frac{t(\text{años})}{0,1}$$

I_z = Es un coeficiente de influencia de la zapata. Depende de la forma de la cimentación, del coeficiente de Poisson y de la relación $z:B/2$.



Variación del parámetro I_{zp} con la profundidad

E = Módulo de deformación de los distintos niveles de suelos.

Cimentaciones Profundas.

Carga de hundimiento y tensión admisible

Para el cálculo de la carga de hundimiento de los pilotes proyectados se ha realizado el siguiente análisis

La R_p se obtiene a través de la siguiente expresión

$$(1). \quad R_p = \theta_p \times A_p$$

Mientras que la R_f se obtiene de acuerdo con la siguiente ecuación.

$$(2). \quad R_f = \int_0^1 \tau_f \times A_f \times dz$$

Tanto R_p como R_f son las resistencias unitarias por punta y por fuste de un terreno considerado, mientras que las A_p y A_f corresponden a las áreas correspondientes a la punta y al fuste del correspondiente pilote.

Las resistencias unitarias por fuste y por punta para un terreno determinado se obtienen por diversos métodos dependiendo éstos de la tipología de los materiales atravesados y del tipo de pilote utilizado.

De este modo, para suelos granulares considerando pilotes perforados y hormigonados in situ se puede considerar la siguiente formulación.

$$(3). \quad \theta_p = 3 \times \sigma_{vp} \times N_q$$

Donde:

σ_{vp} es la tensión efectiva a nivel de la base del pilote (antes de instalar el pilote).

$$(4). \quad N_q = \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi} \times e^{\pi \tan \phi}$$

Donde ϕ es el ángulo de rozamiento interno de los terrenos existentes en la base del pilote.

Así mismo, a la hora de valorar la resistencia unitaria por punta, se pueden utilizar otros métodos de cálculo que pueden llegar a ser más precisos, al partir de registros continuos obtenidos a partir de los ensayos de penetración dinámica, (tipo SPT).

En este sentido, se han utilizado correlaciones directas entre los valores de resistencia a la penetración y su resistencia en punta equivalente.

$$(5). \quad R_p = A \times N_{30SPT} \rightarrow R_p = \alpha \times N_{60} \times \int_d^{19}$$

Donde A y α dependen del tipo de suelo (granulometría, plasticidad, y del grado de consolidación del suelo).

De acuerdo con este hecho, se han considerado los siguientes valores de A para los distintos materiales:

N_{60} = valor medio del índice N del ensayo SPT, promediado en la zona de la punta, normalizado a la energía estándar del 60%.

\int_d = factor adimensional que tiene en cuenta el tamaño del pilote (diámetro D) y puede estimarse mediante la siguiente expresión:

$$(6). \quad \int_d = 1 - \frac{1}{3}D \geq \frac{2}{3}; \text{ expresando } D \text{ en metros}$$

La resistencia unitaria por fuste, del mismo modo que la resistencia por punta, se puede valorar de forma analítica, así como a partir de correlaciones empíricas, partiendo de los valores que arrojan los ensayos de penetración realizados sobre los diferentes materiales.

En el primer caso se ha utilizado la siguiente formula:

$$(7). \quad \tau_f = \sigma_v \times k_f \times f \times \tan \phi, \text{ siendo,}$$

σ_v = presión vertical efectiva al nivel considerado

k_f = coeficiente de empuje horizontal

f = factor de reducción del rozamiento por fuste

ϕ es el ángulo de rozamiento interno del suelo granular

En el segundo caso, se han empleado correlaciones empíricas similares a las usadas para la resistencia por punta, en las que la resistencia por fuste, es directamente proporcional a la resistencia a la penetración obtenida en un ensayo estándar.

$$(8). \quad R_f = B \times N_{30SPT} \rightarrow R_f = 2N_{60}(\text{Kpa})^{20}$$

¹⁹ Fórmula recogida en la página 143 de la "Guía de cimentaciones en obras de carreteras". No obstante, los valores de resistencia por punta calculados,

se han limitado al siguiente valor: $R_p = N_p \times Cu$; donde $N_p = 5.14 \left(1 + 0.2 \frac{A_{nch}}{L_{arg}} \right) \left(1 + \left(0.053 \frac{E}{Deq} \right)^{0.5} \right)$

²⁰ Fórmula recogida en la página 144 de la "Guía de cimentaciones en obras de carretera".

Tanto a la resistencia unitaria por fuste, como a la resistencia unitaria por punta, se les ha aplicado un factor de seguridad de 3, de esta forma se obtiene directamente la Q_{ad} por pilote que en cualquier caso sería,

$$(9). \quad Q_{ad} = \frac{Qh}{3}$$

En la siguiente tabla, se muestran el rango de valores que toma el módulo de deformación (E) para los distintos niveles geotécnicos diferenciados en este estudio.

Propiedades Geotécnicas		1			2			3		
Profundidad de referencia	m	0,00	5,00	(3,00)	5,00	9,00	(7,00)	9,00	30,00	(19,50)
Densidad aparente	Tm/m3	1,60	1,70	(1,65)	1,70	1,85	(1,78)	1,90	2,10	(2,00)
Densidad saturación	Tm/m3	2,02	2,07	(2,05)	2,05	2,10	(2,08)	2,10	2,20	(2,15)
Cr		17,08	17,08	(9,83)	10,90	10,49	(7,10)	8,38	7,26	(4,88)
Angulo de rozamiento interno	°	17,66	27,50	(24,89)	26,34	33,29	(30,34)	32,89	40,50	(36,79)
Cohesión	Tm/m2	0,02	0,60	(0,30)	0,52	1,56	(1,02)	1,50	4,85	(2,35)
R a corte sin drenaje	Tm/m2	2,99	23,41	(20,03)	16,16	64,33	(38,42)	61,41	562,46	(202,31)
n		0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,45	(0,45)	0,45	0,40	(0,45)
Módulo de deformación estático	Kp/cm2	10,00	82,50	(70,00)	56,25	225,00	(135,00)	210,00	1.900,00	(687,50)
Módulo de rigidez estático	Kp/cm2	3,45	28,45	(24,14)	19,40	77,59	(46,55)	72,41	678,57	(237,07)
Módulo de def. dinámico	MN/m2	65,67	515,06	(440,64)	355,45	1.415,16	(845,20)	1.351,03	6.749,55	(4450,90)
Módulo de rigidez dinámico	MN/m2	5,97	46,82	(40,06)	32,31	128,65	(76,84)	122,82	1.124,93	(404,63)
Resistencia por punta	Tm/m2	0,00	0,00	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	186,67	1.108,33	(458,33)
		-----			-----			< 15% Q_t del pilote		
		-----			-----			< 15% Q_t del pilote		
		-----			-----			< 15% Q_t del pilote		
Resistencia por fuste	Tm/m2	0,08	0,66	(0,56)	0,45	1,80	(1,08)	2,33	11,08	(4,58)
		0,35	2,88	(2,45)	1,97	7,87	(4,72)	10,20	48,43	(20,03)
		0,48	3,96	(3,36)	2,70	10,80	(6,48)	14,00	66,50	(27,50)
		0,69	5,68	(4,82)	3,87	15,48	(9,29)	20,07	95,32	(39,42)
		0,10	0,86	0,73	0,59	2,34	1,40	3,03	14,41	5,96
Nh	Kp/cm ³	0,08	0,66	(0,56)	0,45	1,80	(1,08)	2,33	11,08	(4,58)
Kh(cohesivos)*D	Tm/m2	0,00	0,00	(0,00)	0,00	0,00	(0,00)	4.114,50	37.685,00	(13555,00)
K0		0,58	0,48	(0,51)	0,49	0,37	(0,43)	0,38	0,19	(0,28)

Tabla 41. Propiedades de los diferentes Nivel Geotécnicos detectados

CÁLCULOS CIMENTACIÓN SUPERFICIAL NG-1

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	1,00	0,00	17,50	0,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	71,11	0,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	71,11	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	83,79	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	129,92	0,70	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	114,05	0,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	83,79	1,10	0,10	0,20	23,94	0,02	0,40	9,66E-05
7	1,20	1,40	39,14	1,30	0,30	0,20	11,18	0,07	0,41	2,11E-04
8	1,40	1,60	39,14	1,50	0,50	0,20	11,18	0,12	0,42	2,16E-04
9	1,60	1,80	56,46	1,70	0,70	0,20	16,13	0,17	0,43	1,53E-04
10	1,80	2,00	160,83	1,90	0,90	0,20	45,95	0,21	0,44	5,48E-05
11	2,00	2,20	220,94	2,10	1,10	0,20	63,13	0,26	0,45	4,07E-05
12	2,20	2,40	247,37	2,30	1,30	0,20	70,68	0,31	0,46	3,71E-05
13	2,40	2,60	328,00	2,50	1,50	0,20	93,71	0,35	0,47	2,85E-05
14	2,60	2,80	225,79	2,70	1,70	0,20	64,51	0,40	0,48	4,23E-05
15	2,80	3,00	230,45	2,90	1,90	0,20	65,84	0,45	0,49	4,22E-05
16	3,00	3,20	234,92	3,10	2,10	0,20	67,12	0,50	0,50	4,22E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	2,30	0,20	61,68	0,54	0,50	4,67E-05
18	3,40	3,60	234,92	3,50	2,50	0,20	67,12	0,59	0,51	4,37E-05
19	3,60	3,80	160,83	3,70	2,70	0,20	45,95	0,64	0,52	6,50E-05
20	3,80	4,00	149,64	3,90	2,90	0,20	42,75	0,69	0,53	7,10E-05
21	4,00	4,20	149,64	4,10	3,10	0,20	42,75	0,73	0,54	7,22E-05
22	4,20	4,40	143,51	4,30	3,30	0,20	41,00	0,78	0,55	7,66E-05
23	4,40	4,60	136,96	4,50	3,50	0,20	39,13	0,83	0,56	8,16E-05
24	4,60	4,80	225,79	4,70	3,70	0,20	64,51	0,87	0,57	5,03E-05
25	4,80	5,00	215,88	4,90	3,90	0,20	61,68	0,92	0,58	5,34E-05
26	5,00	5,20	297,47	5,10	4,10	0,20	84,99	0,97	0,59	3,94E-05
27	5,20	5,40	301,69	5,30	4,30	0,20	86,20	1,02	0,59	3,90E-05
28	5,40	5,60	301,69	5,50	4,50	0,20	86,20	1,06	0,58	3,84E-05
29	5,60	5,80	331,37	5,70	4,70	0,20	94,68	1,11	0,57	3,44E-05
30	5,80	6,00	337,86	5,90	4,90	0,20	96,53	1,16	0,56	3,32E-05
31	6,00	6,20	334,65	6,10	5,10	0,20	95,62	1,21	0,55	3,29E-05
32	6,20	6,40	349,96	6,30	5,30	0,20	99,99	1,25	0,54	3,10E-05
33	6,40	6,60	337,86	6,50	5,50	0,20	96,53	1,30	0,53	3,15E-05
34	6,60	6,80	331,37	6,70	5,70	0,20	94,68	1,35	0,52	3,16E-05
35	6,80	7,00	349,96	6,90	5,90	0,20	99,99	1,39	0,51	2,94E-05
36	7,00	7,20	376,12	7,10	6,10	0,20	107,46	1,44	0,50	2,68E-05
37	7,20	7,40	457,11	7,30	6,30	0,20	130,60	1,49	0,50	2,17E-05
38	7,40	7,60	383,06	7,50	6,50	0,20	109,45	1,54	0,49	2,54E-05
39	7,60	7,80	361,05	7,70	6,70	0,20	103,16	1,58	0,48	2,64E-05
40	7,80	8,00	376,12	7,90	6,90	0,20	107,46	1,63	0,47	2,48E-05
41	8,00	8,20	445,32	8,10	7,10	0,20	127,24	1,68	0,46	2,06E-05
42	8,20	8,40	385,30	8,30	7,30	0,20	110,08	1,73	0,45	2,33E-05
43	8,40	8,60	457,11	8,50	7,50	0,20	130,60	1,77	0,44	1,92E-05
44	8,60	8,80	484,07	8,70	7,70	0,20	138,30	1,82	0,43	1,78E-05
45	8,80	9,00	519,50	8,90	7,90	0,20	148,43	1,87	0,42	1,62E-05
46	9,00	9,20	519,50	9,10	8,10	0,20	148,43	1,91	0,41	1,58E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	8,30	0,20	148,43	1,96	0,40	1,55E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	8,50	0,20	148,43	2,01	0,39	1,51E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	8,70	0,20	148,43	2,06	0,38	1,48E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	8,90	0,20	148,43	2,10	0,37	1,44E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	9,10	0,20	148,43	2,15	0,36	1,40E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,30	0,20	148,43	2,20	0,36	1,37E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	9,50	0,20	148,43	2,25	0,35	1,33E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,70	0,20	148,43	2,29	0,34	1,30E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	1,26E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	1,22E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	1,19E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	1,15E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	1,12E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	1,08E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	1,04E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	1,01E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	9,73E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	9,37E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	9,01E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,10	0,20	148,43	2,86	0,22	8,65E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,30	0,20	148,43	2,91	0,22	8,29E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,50	0,20	148,43	2,96	0,21	7,93E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	7,57E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	7,21E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	6,86E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	6,50E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	6,14E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	5,78E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	5,42E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	5,06E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	4,70E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	4,34E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	3,98E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	3,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,10	0,20	148,43	3,57	0,08	3,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	2,55E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	2,19E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,83E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,47E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	1,11E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	7,53E-07
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	3,94E-07
90	17,80	17,92	519,50	17,86	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	6,42E-08
91	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,44E-03
Asiento		1,85 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			378,95			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,06
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,63
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,40	0,00	17,50	0,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	56,46	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	56,46	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	56,46	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	56,46	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	104,99	0,90	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	83,79	1,10	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	39,14	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,40	2,31E-17
8	1,40	1,60	17,94	1,50	0,10	0,20	5,13	0,02	0,40	4,51E-04
9	1,60	1,80	155,40	1,70	0,30	0,20	44,40	0,07	0,41	5,32E-05
10	1,80	2,00	143,51	1,90	0,50	0,20	41,00	0,12	0,42	5,89E-05
11	2,00	2,20	114,05	2,10	0,70	0,20	32,58	0,17	0,43	7,58E-05
12	2,20	2,40	104,99	2,30	0,90	0,20	30,00	0,21	0,44	8,40E-05
13	2,40	2,60	143,51	2,50	1,10	0,20	41,00	0,26	0,45	6,27E-05
14	2,60	2,80	143,51	2,70	1,30	0,20	41,00	0,31	0,46	6,40E-05
15	2,80	3,00	149,64	2,90	1,50	0,20	42,75	0,35	0,47	6,26E-05
16	3,00	3,20	149,64	3,10	1,70	0,20	42,75	0,40	0,48	6,38E-05
17	3,20	3,40	143,51	3,30	1,90	0,20	41,00	0,45	0,49	6,78E-05
18	3,40	3,60	149,64	3,50	2,10	0,20	42,75	0,50	0,50	6,63E-05
19	3,60	3,80	160,83	3,70	2,30	0,20	45,95	0,54	0,51	6,28E-05
20	3,80	4,00	297,47	3,90	2,50	0,20	84,99	0,59	0,51	3,46E-05
21	4,00	4,20	143,51	4,10	2,70	0,20	41,00	0,64	0,52	7,29E-05
22	4,20	4,40	155,40	4,30	2,90	0,20	44,40	0,69	0,53	6,85E-05
23	4,40	4,60	143,51	4,50	3,10	0,20	41,00	0,73	0,54	7,55E-05
24	4,60	4,80	149,64	4,70	3,30	0,20	42,75	0,78	0,55	7,36E-05
25	4,80	5,00	217,56	4,90	3,50	0,20	44,40	0,83	0,56	5,15E-05
26	5,00	5,20	200,92	5,10	3,70	0,20	41,00	0,87	0,57	5,66E-05
27	5,20	5,40	294,80	5,30	3,90	0,20	60,16	0,92	0,58	3,92E-05
28	5,40	5,60	232,36	5,50	4,10	0,20	47,42	0,97	0,59	5,06E-05
29	5,60	5,80	200,92	5,70	4,30	0,20	41,00	1,02	0,59	5,87E-05
30	5,80	6,00	309,32	5,90	4,50	0,20	63,13	1,06	0,58	3,75E-05
31	6,00	6,20	217,56	6,10	4,70	0,20	44,40	1,11	0,57	5,25E-05
32	6,20	6,40	209,50	6,30	4,90	0,20	42,75	1,16	0,56	5,36E-05
33	6,40	6,60	225,16	6,50	5,10	0,20	45,95	1,21	0,55	4,91E-05
34	6,60	6,80	200,92	6,70	5,30	0,20	41,00	1,25	0,54	5,41E-05
35	6,80	7,00	328,89	6,90	5,50	0,20	67,12	1,30	0,53	3,25E-05
36	7,00	7,20	328,89	7,10	5,70	0,20	67,12	1,35	0,52	3,19E-05
37	7,20	7,40	346,32	7,30	5,90	0,20	70,68	1,39	0,52	2,97E-05
38	7,40	7,60	328,89	7,50	6,10	0,20	67,12	1,44	0,51	3,08E-05
39	7,60	7,80	316,11	7,70	6,30	0,20	64,51	1,49	0,50	3,14E-05
40	7,80	8,00	328,89	7,90	6,50	0,20	67,12	1,54	0,49	2,96E-05
41	8,00	8,20	416,45	8,10	6,70	0,20	84,99	1,58	0,48	2,29E-05
42	8,20	8,40	444,30	8,30	6,90	0,20	90,67	1,63	0,47	2,11E-05
43	8,40	8,60	501,70	8,50	7,10	0,20	102,39	1,68	0,46	1,83E-05
44	8,60	8,80	523,21	8,70	7,30	0,20	106,78	1,73	0,45	1,72E-05
45	8,80	9,00	626,86	8,90	7,50	0,20	127,93	1,77	0,44	1,40E-05
46	9,00	9,20	682,95	9,10	7,70	0,20	139,38	1,82	0,43	1,26E-05
47	9,20	9,40	727,30	9,30	7,90	0,20	148,43	1,87	0,42	1,16E-05
48	9,40	9,60	727,30	9,50	8,10	0,20	148,43	1,91	0,41	1,13E-05
49	9,60	9,80	727,30	9,70	8,30	0,20	148,43	1,96	0,40	1,11E-05
50	9,80	10,00	727,30	9,90	8,50	0,20	148,43	2,01	0,39	1,08E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. adm (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,06
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,63
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	727,30	10,10	8,70	0,20	148,43	2,06	0,38	1,06E-05
52	10,20	10,40	727,30	10,30	8,90	0,20	148,43	2,10	0,37	1,03E-05
53	10,40	10,60	727,30	10,50	9,10	0,20	148,43	2,15	0,37	1,01E-05
54	10,60	10,80	727,30	10,70	9,30	0,20	148,43	2,20	0,36	9,80E-06
55	10,80	11,00	727,30	10,90	9,50	0,20	148,43	2,25	0,35	9,54E-06
56	11,00	11,20	727,30	11,10	9,70	0,20	148,43	2,29	0,34	9,28E-06
57	11,20	11,40	727,30	11,30	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	9,02E-06
58	11,40	11,60	727,30	11,50	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	8,77E-06
59	11,60	11,80	727,30	11,70	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	8,51E-06
60	11,80	12,00	727,30	11,90	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	8,25E-06
61	12,00	12,20	727,30	12,10	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	8,00E-06
62	12,20	12,40	727,30	12,30	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	7,74E-06
63	12,40	12,60	727,30	12,50	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	7,48E-06
64	12,60	12,80	727,30	12,70	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	7,22E-06
65	12,80	13,00	727,30	12,90	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	6,97E-06
66	13,00	13,20	727,30	13,10	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	6,71E-06
67	13,20	13,40	727,30	13,30	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	6,45E-06
68	13,40	13,60	727,30	13,50	12,10	0,20	148,43	2,86	0,23	6,20E-06
69	13,60	13,80	727,30	13,70	12,30	0,20	148,43	2,91	0,22	5,94E-06
70	13,80	14,00	727,30	13,90	12,50	0,20	148,43	2,96	0,21	5,68E-06
71	14,00	14,20	727,30	14,10	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	5,42E-06
72	14,20	14,40	727,30	14,30	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	5,17E-06
73	14,40	14,60	727,30	14,50	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	4,91E-06
74	14,60	14,80	727,30	14,70	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	4,65E-06
75	14,80	15,00	727,30	14,90	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	4,40E-06
76	15,00	15,20	727,30	15,10	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	4,14E-06
77	15,20	15,40	727,30	15,30	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	3,88E-06
78	15,40	15,60	727,30	15,50	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	3,62E-06
79	15,60	15,80	727,30	15,70	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	3,37E-06
80	15,80	16,00	727,30	15,90	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	3,11E-06
81	16,00	16,20	727,30	16,10	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	2,85E-06
82	16,20	16,40	727,30	16,30	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	2,60E-06
83	16,40	16,60	727,30	16,50	15,10	0,20	148,43	3,57	0,09	2,34E-06
84	16,60	16,80	727,30	16,70	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,08E-06
85	16,80	17,00	727,30	16,90	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	1,82E-06
86	17,00	17,20	727,30	17,10	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	1,57E-06
87	17,20	17,40	727,30	17,30	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,31E-06
88	17,40	17,60	727,30	17,50	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,05E-06
89	17,60	17,80	727,30	17,70	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	7,96E-07
90	17,80	18,00	727,30	17,90	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	5,39E-07
91	18,00	18,20	727,30	18,10	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	2,82E-07
92	18,20	18,32	727,30	18,26	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	4,60E-08
93	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,06
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,63
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,06
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,63
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneo	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,56E-03
Asiento		1,94 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)		361,75				

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,55
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	0,70	0,00	17,50	0,35	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	39,14	0,10	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	39,14	0,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	39,14	0,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	17,94	0,70	0,05	0,10	5,13	0,01	0,40	2,24E-04
5	0,80	1,00	17,94	0,90	0,20	0,20	5,13	0,05	0,41	4,56E-04
6	1,00	1,20	104,99	1,10	0,40	0,20	30,00	0,09	0,42	7,96E-05
7	1,20	1,40	83,79	1,30	0,60	0,20	23,94	0,14	0,43	1,02E-04
8	1,40	1,60	39,14	1,50	0,80	0,20	11,18	0,19	0,44	2,23E-04
9	1,60	1,80	39,14	1,70	1,00	0,20	11,18	0,24	0,45	2,27E-04
10	1,80	2,00	17,94	1,90	1,20	0,20	5,13	0,28	0,45	5,06E-04
11	2,00	2,20	17,50	2,10	1,40	0,20	5,00	0,33	0,46	5,29E-04
12	2,20	2,40	17,50	2,30	1,60	0,20	5,00	0,38	0,47	5,39E-04
13	2,40	2,60	17,50	2,50	1,80	0,20	5,00	0,43	0,48	5,50E-04
14	2,60	2,80	17,94	2,70	2,00	0,20	5,13	0,47	0,49	5,46E-04
15	2,80	3,00	56,46	2,90	2,20	0,20	16,13	0,52	0,50	1,77E-04
16	3,00	3,20	17,94	3,10	2,40	0,20	5,13	0,57	0,51	5,66E-04
17	3,20	3,40	17,94	3,30	2,60	0,20	5,13	0,61	0,52	5,76E-04
18	3,40	3,60	17,50	3,50	2,80	0,20	5,00	0,66	0,53	6,01E-04
19	3,60	3,80	17,94	3,70	3,00	0,20	5,13	0,71	0,54	5,96E-04
20	3,80	4,00	83,79	3,90	3,20	0,20	23,94	0,76	0,54	1,30E-04
21	4,00	4,20	104,99	4,10	3,40	0,20	30,00	0,80	0,55	1,05E-04
22	4,20	4,40	56,46	4,30	3,60	0,20	16,13	0,85	0,56	1,99E-04
23	4,40	4,60	17,94	4,50	3,80	0,20	5,13	0,90	0,57	6,37E-04
24	4,60	4,80	17,50	4,70	4,00	0,20	5,00	0,95	0,58	6,63E-04
25	4,80	5,00	56,46	4,90	4,20	0,20	16,13	0,99	0,59	2,09E-04
26	5,00	5,20	94,98	5,10	4,40	0,20	27,14	1,04	0,58	1,23E-04
27	5,20	5,40	104,99	5,30	4,60	0,20	30,00	1,09	0,57	1,09E-04
28	5,40	5,60	104,99	5,50	4,80	0,20	30,00	1,13	0,56	1,07E-04
29	5,60	5,80	114,05	5,70	5,00	0,20	32,58	1,18	0,55	9,73E-05
30	5,80	6,00	114,05	5,90	5,20	0,20	32,58	1,23	0,55	9,56E-05
31	6,00	6,20	129,92	6,10	5,40	0,20	37,12	1,28	0,54	8,25E-05
32	6,20	6,40	170,84	6,30	5,60	0,20	48,81	1,32	0,53	6,17E-05
33	6,40	6,60	220,94	6,50	5,80	0,20	63,13	1,37	0,52	4,68E-05
34	6,60	6,80	215,88	6,70	6,00	0,20	61,68	1,42	0,51	4,71E-05
35	6,80	7,00	210,57	6,90	6,20	0,20	60,16	1,47	0,50	4,74E-05
36	7,00	7,20	215,88	7,10	6,40	0,20	61,68	1,51	0,49	4,54E-05
37	7,20	7,40	210,57	7,30	6,60	0,20	60,16	1,56	0,48	4,56E-05
38	7,40	7,60	234,92	7,50	6,80	0,20	67,12	1,61	0,47	4,01E-05
39	7,60	7,80	247,37	7,70	7,00	0,20	70,68	1,65	0,46	3,73E-05
40	7,80	8,00	305,78	7,90	7,20	0,20	87,37	1,70	0,45	2,96E-05
41	8,00	8,20	337,86	8,10	7,40	0,20	96,53	1,75	0,44	2,62E-05
42	8,20	8,40	324,55	8,30	7,60	0,20	92,73	1,80	0,43	2,67E-05
43	8,40	8,60	317,36	8,50	7,80	0,20	90,67	1,84	0,42	2,67E-05
44	8,60	8,80	355,62	8,70	8,00	0,20	101,61	1,89	0,42	2,33E-05
45	8,80	9,00	385,30	8,90	8,20	0,20	110,08	1,94	0,41	2,11E-05
46	9,00	9,20	447,76	9,10	8,40	0,20	127,93	1,99	0,40	1,77E-05
47	9,20	9,40	493,28	9,30	8,60	0,20	140,94	2,03	0,39	1,57E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	8,80	0,20	148,43	2,08	0,38	1,45E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	9,00	0,20	148,43	2,13	0,37	1,42E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	9,20	0,20	148,43	2,17	0,36	1,38E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,55
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	9,40	0,20	148,43	2,22	0,35	1,35E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,60	0,20	148,43	2,27	0,34	1,31E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	9,80	0,20	148,43	2,32	0,33	1,28E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	10,00	0,20	148,43	2,36	0,32	1,24E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,20	0,20	148,43	2,41	0,31	1,20E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,40	0,20	148,43	2,46	0,30	1,17E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,60	0,20	148,43	2,51	0,29	1,13E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,80	0,20	148,43	2,55	0,28	1,10E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,00	0,20	148,43	2,60	0,28	1,06E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,20	0,20	148,43	2,65	0,27	1,02E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,40	0,20	148,43	2,70	0,26	9,89E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,60	0,20	148,43	2,74	0,25	9,53E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,80	0,20	148,43	2,79	0,24	9,17E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,00	0,20	148,43	2,84	0,23	8,81E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,20	0,20	148,43	2,88	0,22	8,46E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,40	0,20	148,43	2,93	0,21	8,10E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,60	0,20	148,43	2,98	0,20	7,74E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,80	0,20	148,43	3,03	0,19	7,38E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,00	0,20	148,43	3,07	0,18	7,02E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,20	0,20	148,43	3,12	0,17	6,66E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,40	0,20	148,43	3,17	0,16	6,31E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,60	0,20	148,43	3,22	0,15	5,95E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,80	0,20	148,43	3,26	0,15	5,59E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,00	0,20	148,43	3,31	0,14	5,23E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,20	0,20	148,43	3,36	0,13	4,87E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,40	0,20	148,43	3,40	0,12	4,51E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,60	0,20	148,43	3,45	0,11	4,16E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,80	0,20	148,43	3,50	0,10	3,80E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,00	0,20	148,43	3,55	0,09	3,44E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,20	0,20	148,43	3,59	0,08	3,08E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,40	0,20	148,43	3,64	0,07	2,72E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,60	0,20	148,43	3,69	0,06	2,36E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,80	0,20	148,43	3,74	0,05	2,01E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,00	0,20	148,43	3,78	0,04	1,65E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	16,20	0,20	148,43	3,83	0,03	1,29E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,40	0,20	148,43	3,88	0,02	9,31E-07
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,60	0,20	148,43	3,92	0,01	5,73E-07
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,80	0,20	148,43	3,97	0,01	2,14E-07
89	17,60	17,62	519,50	17,61	16,91	0,02	148,43	4,00	0,00	1,72E-09
90	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,55
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta	6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2	8,55
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp	4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00		
Vaciado	0,20					
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00			
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua				
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada				

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E					
153	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
154	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
155	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
156	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
157	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
158	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
159	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
160	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
161	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
162	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
163	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
164	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
165	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
166	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
167	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
168	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
169	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
170	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
171	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
172	17,62	17,62	519,50	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00					
C1							0,93	C2		1,34	Sumatorio asientos par	9,92E-03			
Asiento												7,49 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)		93,41

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	0,45	0,00	17,50	0,22	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	104,99	0,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	71,11	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	71,11	0,50	0,08	0,15	20,32	0,02	0,40	8,51E-05
4	0,60	0,80	94,98	0,70	0,25	0,20	27,14	0,06	0,41	8,66E-05
5	0,80	1,00	114,05	0,90	0,45	0,20	32,58	0,11	0,42	7,37E-05
6	1,00	1,20	170,84	1,10	0,65	0,20	48,81	0,15	0,43	5,02E-05
7	1,20	1,40	220,94	1,30	0,85	0,20	63,13	0,20	0,44	3,97E-05
8	1,40	1,60	210,57	1,50	1,05	0,20	60,16	0,25	0,45	4,25E-05
9	1,60	1,80	215,88	1,70	1,25	0,20	61,68	0,30	0,46	4,22E-05
10	1,80	2,00	230,45	1,90	1,45	0,20	65,84	0,34	0,46	4,04E-05
11	2,00	2,20	243,37	2,10	1,65	0,20	69,53	0,39	0,47	3,89E-05
12	2,20	2,40	215,88	2,30	1,85	0,20	61,68	0,44	0,48	4,47E-05
13	2,40	2,60	220,94	2,50	2,05	0,20	63,13	0,48	0,49	4,45E-05
14	2,60	2,80	215,88	2,70	2,25	0,20	61,68	0,53	0,50	4,64E-05
15	2,80	3,00	210,57	2,90	2,45	0,20	60,16	0,58	0,51	4,84E-05
16	3,00	3,20	225,79	3,10	2,65	0,20	64,51	0,63	0,52	4,60E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	2,85	0,20	61,68	0,67	0,53	4,89E-05
18	3,40	3,60	309,75	3,50	3,05	0,20	88,50	0,72	0,54	3,47E-05
19	3,60	3,80	225,79	3,70	3,25	0,20	64,51	0,77	0,55	4,83E-05
20	3,80	4,00	210,57	3,90	3,45	0,20	60,16	0,82	0,55	5,27E-05
21	4,00	4,20	160,83	4,10	3,65	0,20	45,95	0,86	0,56	7,01E-05
22	4,20	4,40	234,92	4,30	3,85	0,20	67,12	0,91	0,57	4,87E-05
23	4,40	4,60	210,57	4,50	4,05	0,20	60,16	0,96	0,58	5,52E-05
24	4,60	4,80	160,83	4,70	4,25	0,20	45,95	1,00	0,59	7,32E-05
25	4,80	5,00	352,82	4,90	4,45	0,20	100,81	1,05	0,58	3,28E-05
26	5,00	5,20	340,99	5,10	4,65	0,20	97,42	1,10	0,57	3,34E-05
27	5,20	5,40	220,94	5,30	4,85	0,20	63,13	1,15	0,56	5,08E-05
28	5,40	5,60	225,79	5,50	5,05	0,20	64,51	1,19	0,55	4,88E-05
29	5,60	5,80	234,92	5,70	5,25	0,20	67,12	1,24	0,54	4,62E-05
30	5,80	6,00	317,36	5,90	5,45	0,20	90,67	1,29	0,53	3,36E-05
31	6,00	6,20	243,37	6,10	5,65	0,20	69,53	1,34	0,52	4,30E-05
32	6,20	6,40	170,84	6,30	5,85	0,20	48,81	1,38	0,51	6,02E-05
33	6,40	6,60	225,79	6,50	6,05	0,20	64,51	1,43	0,51	4,47E-05
34	6,60	6,80	247,37	6,70	6,25	0,20	70,68	1,48	0,50	4,01E-05
35	6,80	7,00	328,00	6,90	6,45	0,20	93,71	1,52	0,49	2,97E-05
36	7,00	7,20	243,37	7,10	6,65	0,20	69,53	1,57	0,48	3,92E-05
37	7,20	7,40	340,99	7,30	6,85	0,20	97,42	1,62	0,47	2,74E-05
38	7,40	7,60	328,00	7,50	7,05	0,20	93,71	1,67	0,46	2,80E-05
39	7,60	7,80	331,37	7,70	7,25	0,20	94,68	1,71	0,45	2,71E-05
40	7,80	8,00	340,99	7,90	7,45	0,20	97,42	1,76	0,44	2,58E-05
41	8,00	8,20	355,62	8,10	7,65	0,20	101,61	1,81	0,43	2,42E-05
42	8,20	8,40	361,05	8,30	7,85	0,20	103,16	1,86	0,42	2,33E-05
43	8,40	8,60	376,12	8,50	8,05	0,20	107,46	1,90	0,41	2,19E-05
44	8,60	8,80	457,11	8,70	8,25	0,20	130,60	1,95	0,40	1,76E-05
45	8,80	9,00	487,82	8,90	8,45	0,20	139,38	2,00	0,39	1,61E-05
46	9,00	9,20	519,50	9,10	8,65	0,20	148,43	2,04	0,38	1,48E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	8,85	0,20	148,43	2,09	0,37	1,44E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	9,05	0,20	148,43	2,14	0,37	1,41E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	9,25	0,20	148,43	2,19	0,36	1,37E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	9,45	0,20	148,43	2,23	0,35	1,34E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	9,65	0,20	148,43	2,28	0,34	1,30E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,85	0,20	148,43	2,33	0,33	1,26E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	10,05	0,20	148,43	2,38	0,32	1,23E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	10,25	0,20	148,43	2,42	0,31	1,19E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,45	0,20	148,43	2,47	0,30	1,16E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,65	0,20	148,43	2,52	0,29	1,12E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,85	0,20	148,43	2,57	0,28	1,09E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,05	0,20	148,43	2,61	0,27	1,05E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,25	0,20	148,43	2,66	0,26	1,01E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,45	0,20	148,43	2,71	0,25	9,78E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,65	0,20	148,43	2,75	0,24	9,43E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,85	0,20	148,43	2,80	0,24	9,07E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,05	0,20	148,43	2,85	0,23	8,71E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,25	0,20	148,43	2,90	0,22	8,35E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,45	0,20	148,43	2,94	0,21	7,99E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,65	0,20	148,43	2,99	0,20	7,64E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,85	0,20	148,43	3,04	0,19	7,28E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,05	0,20	148,43	3,09	0,18	6,92E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,25	0,20	148,43	3,13	0,17	6,56E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,45	0,20	148,43	3,18	0,16	6,21E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,65	0,20	148,43	3,23	0,15	5,85E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,85	0,20	148,43	3,27	0,14	5,49E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,05	0,20	148,43	3,32	0,13	5,13E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,25	0,20	148,43	3,37	0,12	4,78E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,45	0,20	148,43	3,42	0,11	4,42E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,65	0,20	148,43	3,46	0,11	4,06E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,85	0,20	148,43	3,51	0,10	3,70E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,05	0,20	148,43	3,56	0,09	3,34E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,25	0,20	148,43	3,61	0,08	2,99E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,45	0,20	148,43	3,65	0,07	2,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,65	0,20	148,43	3,70	0,06	2,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,85	0,20	148,43	3,75	0,05	1,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,05	0,20	148,43	3,79	0,04	1,56E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,25	0,20	148,43	3,84	0,03	1,20E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	16,45	0,20	148,43	3,89	0,02	8,40E-07
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,65	0,20	148,43	3,94	0,01	4,82E-07
87	17,20	17,37	519,50	17,28	16,83	0,17	148,43	3,98	0,00	1,29E-07
88	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
89	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
90	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneo	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,19E-03
Asiento		1,65 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			423,32			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	0,80	0,00	17,50	0,40	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	122,31	0,10	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	94,98	0,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	83,79	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	56,46	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,40	3,22E-17
5	0,80	1,00	39,14	0,90	0,10	0,20	11,18	0,02	0,40	2,07E-04
6	1,00	1,20	17,94	1,10	0,30	0,20	5,13	0,07	0,41	4,61E-04
7	1,20	1,40	17,94	1,30	0,50	0,20	5,13	0,12	0,42	4,71E-04
8	1,40	1,60	56,46	1,50	0,70	0,20	16,13	0,17	0,43	1,53E-04
9	1,60	1,80	17,94	1,70	0,90	0,20	5,13	0,21	0,44	4,91E-04
10	1,80	2,00	56,46	1,90	1,10	0,20	16,13	0,26	0,45	1,59E-04
11	2,00	2,20	104,99	2,10	1,30	0,20	30,00	0,31	0,46	8,74E-05
12	2,20	2,40	143,51	2,30	1,50	0,20	41,00	0,35	0,47	6,52E-05
13	2,40	2,60	143,51	2,50	1,70	0,20	41,00	0,40	0,48	6,64E-05
14	2,60	2,80	129,92	2,70	1,90	0,20	37,12	0,45	0,49	7,48E-05
15	2,80	3,00	114,05	2,90	2,10	0,20	32,58	0,50	0,49	8,68E-05
16	3,00	3,20	122,31	3,10	2,30	0,20	34,95	0,54	0,50	8,24E-05
17	3,20	3,40	122,31	3,30	2,50	0,20	34,95	0,59	0,51	8,39E-05
18	3,40	3,60	114,05	3,50	2,70	0,20	32,58	0,64	0,52	9,15E-05
19	3,60	3,80	170,84	3,70	2,90	0,20	48,81	0,69	0,53	6,21E-05
20	3,80	4,00	309,75	3,90	3,10	0,20	88,50	0,73	0,54	3,49E-05
21	4,00	4,20	243,37	4,10	3,30	0,20	69,53	0,78	0,55	4,51E-05
22	4,20	4,40	225,79	4,30	3,50	0,20	64,51	0,83	0,56	4,94E-05
23	4,40	4,60	301,69	4,50	3,70	0,20	86,20	0,87	0,57	3,76E-05
24	4,60	4,80	301,69	4,70	3,90	0,20	86,20	0,92	0,58	3,82E-05
25	4,80	5,00	225,79	4,90	4,10	0,20	64,51	0,97	0,59	5,18E-05
26	5,00	5,20	215,88	5,10	4,30	0,20	61,68	1,02	0,59	5,44E-05
27	5,20	5,40	225,79	5,30	4,50	0,20	64,51	1,06	0,58	5,12E-05
28	5,40	5,60	170,84	5,50	4,70	0,20	48,81	1,11	0,57	6,66E-05
29	5,60	5,80	170,84	5,70	4,90	0,20	48,81	1,16	0,56	6,55E-05
30	5,80	6,00	149,64	5,90	5,10	0,20	42,75	1,21	0,55	7,36E-05
31	6,00	6,20	313,61	6,10	5,30	0,20	89,60	1,25	0,54	3,45E-05
32	6,20	6,40	321,00	6,30	5,50	0,20	91,71	1,30	0,53	3,31E-05
33	6,40	6,60	220,94	6,50	5,70	0,20	63,13	1,35	0,52	4,73E-05
34	6,60	6,80	328,00	6,70	5,90	0,20	93,71	1,39	0,51	3,13E-05
35	6,80	7,00	210,57	6,90	6,10	0,20	60,16	1,44	0,50	4,79E-05
36	7,00	7,20	165,97	7,10	6,30	0,20	47,42	1,49	0,49	5,96E-05
37	7,20	7,40	297,47	7,30	6,50	0,20	84,99	1,54	0,49	3,26E-05
38	7,40	7,60	247,37	7,50	6,70	0,20	70,68	1,58	0,48	3,85E-05
39	7,60	7,80	309,75	7,70	6,90	0,20	88,50	1,63	0,47	3,01E-05
40	7,80	8,00	324,55	7,90	7,10	0,20	92,73	1,68	0,46	2,82E-05
41	8,00	8,20	247,37	8,10	7,30	0,20	70,68	1,73	0,45	3,62E-05
42	8,20	8,40	331,37	8,30	7,50	0,20	94,68	1,77	0,44	2,65E-05
43	8,40	8,60	340,99	8,50	7,70	0,20	97,42	1,82	0,43	2,52E-05
44	8,60	8,80	337,86	8,70	7,90	0,20	96,53	1,87	0,42	2,49E-05
45	8,80	9,00	340,99	8,90	8,10	0,20	97,42	1,91	0,41	2,41E-05
46	9,00	9,20	361,05	9,10	8,30	0,20	103,16	1,96	0,40	2,22E-05
47	9,20	9,40	340,99	9,30	8,50	0,20	97,42	2,01	0,39	2,30E-05
48	9,40	9,60	378,47	9,50	8,70	0,20	108,14	2,06	0,38	2,02E-05
49	9,60	9,80	454,83	9,70	8,90	0,20	129,95	2,10	0,37	1,64E-05
50	9,80	10,00	463,77	9,90	9,10	0,20	132,51	2,15	0,36	1,57E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	470,15	10,10	9,30	0,20	134,33	2,20	1,51E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,50	0,20	148,43	2,25	1,33E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	9,70	0,20	148,43	2,29	1,29E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,90	0,20	148,43	2,34	1,26E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,10	0,20	148,43	2,39	1,22E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,30	0,20	148,43	2,44	1,19E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,50	0,20	148,43	2,48	1,15E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,70	0,20	148,43	2,53	1,11E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,90	0,20	148,43	2,58	1,08E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,10	0,20	148,43	2,62	1,04E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,30	0,20	148,43	2,67	1,01E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,50	0,20	148,43	2,72	9,72E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,70	0,20	148,43	2,77	9,36E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,90	0,20	148,43	2,81	9,00E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,10	0,20	148,43	2,86	8,64E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,30	0,20	148,43	2,91	8,28E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,50	0,20	148,43	2,96	7,92E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,70	0,20	148,43	3,00	7,56E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,90	0,20	148,43	3,05	7,21E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,10	0,20	148,43	3,10	6,85E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,30	0,20	148,43	3,14	6,49E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,50	0,20	148,43	3,19	6,13E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,70	0,20	148,43	3,24	5,77E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,90	0,20	148,43	3,29	5,41E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,10	0,20	148,43	3,33	5,05E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,30	0,20	148,43	3,38	4,70E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,50	0,20	148,43	3,43	4,34E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,70	0,20	148,43	3,48	3,98E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,90	0,20	148,43	3,52	3,62E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,10	0,20	148,43	3,57	3,26E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,30	0,20	148,43	3,62	2,90E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,50	0,20	148,43	3,66	2,54E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,70	0,20	148,43	3,71	2,19E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,90	0,20	148,43	3,76	1,83E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	16,10	0,20	148,43	3,81	1,47E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,30	0,20	148,43	3,85	1,11E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,50	0,20	148,43	3,90	7,52E-07
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,70	0,20	148,43	3,95	3,94E-07
89	17,60	17,72	519,50	17,66	16,86	0,12	148,43	3,99	6,41E-08
90	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
91	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
92	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
93	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
94	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
95	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
96	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
97	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
98	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
99	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
100	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
101	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
102	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admi (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,48
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,03
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneó	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			4,10E-03
Asiento		3,10 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			226,15			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	104,99	0,10	0,10	0,20	30,00	0,02	0,40	7,70E-05
2	0,20	0,40	71,11	0,30	0,30	0,20	20,32	0,07	0,41	1,16E-04
3	0,40	0,60	39,14	0,50	0,50	0,20	11,18	0,12	0,42	2,16E-04
4	0,60	0,80	17,50	0,70	0,70	0,20	5,00	0,17	0,43	4,93E-04
5	0,80	1,00	17,50	0,90	0,90	0,20	5,00	0,21	0,44	5,03E-04
6	1,00	1,20	17,50	1,10	1,10	0,20	5,00	0,26	0,45	5,13E-04
7	1,20	1,40	39,14	1,30	1,30	0,20	11,18	0,31	0,46	2,34E-04
8	1,40	1,60	56,46	1,50	1,50	0,20	16,13	0,35	0,47	1,65E-04
9	1,60	1,80	39,14	1,70	1,70	0,20	11,18	0,40	0,48	2,43E-04
10	1,80	2,00	39,14	1,90	1,90	0,20	11,18	0,45	0,48	2,48E-04
11	2,00	2,20	71,11	2,10	2,10	0,20	20,32	0,50	0,49	1,39E-04
12	2,20	2,40	122,31	2,30	2,30	0,20	34,95	0,54	0,50	8,21E-05
13	2,40	2,60	114,05	2,50	2,50	0,20	32,58	0,59	0,51	8,97E-05
14	2,60	2,80	129,92	2,70	2,70	0,20	37,12	0,64	0,52	8,01E-05
15	2,80	3,00	160,83	2,90	2,90	0,20	45,95	0,69	0,53	6,58E-05
16	3,00	3,20	136,96	3,10	3,10	0,20	39,13	0,73	0,54	7,86E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	3,30	0,20	61,68	0,78	0,55	5,07E-05
18	3,40	3,60	215,88	3,50	3,50	0,20	61,68	0,83	0,56	5,15E-05
19	3,60	3,80	210,57	3,70	3,70	0,20	60,16	0,87	0,56	5,36E-05
20	3,80	4,00	220,94	3,90	3,90	0,20	63,13	0,92	0,57	5,19E-05
21	4,00	4,20	220,94	4,10	4,10	0,20	63,13	0,97	0,58	5,27E-05
22	4,20	4,40	239,22	4,30	4,30	0,20	68,35	1,02	0,59	4,89E-05
23	4,40	4,60	251,23	4,50	4,50	0,20	71,78	1,06	0,58	4,58E-05
24	4,60	4,80	215,88	4,70	4,70	0,20	61,68	1,11	0,57	5,25E-05
25	4,80	5,00	155,40	4,90	4,90	0,20	44,40	1,16	0,56	7,17E-05
26	5,00	5,20	170,84	5,10	5,10	0,20	48,81	1,21	0,55	6,41E-05
27	5,20	5,40	301,69	5,30	5,30	0,20	86,20	1,25	0,54	3,57E-05
28	5,40	5,60	149,64	5,50	5,50	0,20	42,75	1,30	0,53	7,08E-05
29	5,60	5,80	149,64	5,70	5,70	0,20	42,75	1,35	0,52	6,95E-05
30	5,80	6,00	234,92	5,90	5,90	0,20	67,12	1,39	0,51	4,35E-05
31	6,00	6,20	247,37	6,10	6,10	0,20	70,68	1,44	0,50	4,06E-05
32	6,20	6,40	165,97	6,30	6,30	0,20	47,42	1,49	0,49	5,93E-05
33	6,40	6,60	225,79	6,50	6,50	0,20	64,51	1,54	0,48	4,28E-05
34	6,60	6,80	239,22	6,70	6,70	0,20	68,35	1,58	0,47	3,96E-05
35	6,80	7,00	247,37	6,90	6,90	0,20	70,68	1,63	0,46	3,76E-05
36	7,00	7,20	234,92	7,10	7,10	0,20	67,12	1,68	0,46	3,88E-05
37	7,20	7,40	328,00	7,30	7,30	0,20	93,71	1,73	0,45	2,72E-05
38	7,40	7,60	331,37	7,50	7,50	0,20	94,68	1,77	0,44	2,64E-05
39	7,60	7,80	334,65	7,70	7,70	0,20	95,62	1,82	0,43	2,55E-05
40	7,80	8,00	380,79	7,90	7,90	0,20	108,80	1,87	0,42	2,20E-05
41	8,00	8,20	452,51	8,10	8,10	0,20	129,29	1,91	0,41	1,81E-05
42	8,20	8,40	373,72	8,30	8,30	0,20	106,78	1,96	0,40	2,14E-05
43	8,40	8,60	376,12	8,50	8,50	0,20	107,46	2,01	0,39	2,08E-05
44	8,60	8,80	457,11	8,70	8,70	0,20	130,60	2,06	0,38	1,67E-05
45	8,80	9,00	463,77	8,90	8,90	0,20	132,51	2,10	0,37	1,60E-05
46	9,00	9,20	484,07	9,10	9,10	0,20	138,30	2,15	0,36	1,50E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	9,30	0,20	148,43	2,20	0,35	1,36E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	9,50	0,20	148,43	2,25	0,34	1,32E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	9,70	0,20	148,43	2,29	0,33	1,29E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	1,25E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	1,22E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	1,18E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	1,15E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	1,11E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	1,07E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	1,04E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	1,00E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	9,67E-06
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	9,32E-06
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	8,96E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	12,10	0,20	148,43	2,86	0,22	8,60E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	12,30	0,20	148,43	2,91	0,21	8,24E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,50	0,20	148,43	2,96	0,20	7,89E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	7,53E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	7,17E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	6,82E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	6,46E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	6,10E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	5,75E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	5,39E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	5,03E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	4,68E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	4,32E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	3,96E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	3,60E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	15,10	0,20	148,43	3,57	0,08	3,25E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,89E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	2,53E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	2,18E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,82E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,46E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	1,11E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	7,49E-07
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	3,92E-07
85	16,80	16,92	519,50	16,86	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	6,38E-08
86	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
87	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
88	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
89	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
90	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1 0,93										

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,55	0,00	17,50	0,77	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	56,46	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	56,46	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	56,46	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	56,46	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	71,11	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	71,11	1,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	71,11	1,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	71,11	1,50	0,03	0,05	20,32	0,01	0,40	2,82E-05
9	1,60	1,80	71,11	1,70	0,15	0,20	20,32	0,04	0,41	1,14E-04
10	1,80	2,00	71,11	1,90	0,35	0,20	20,32	0,08	0,42	1,17E-04
11	2,00	2,20	71,11	2,10	0,55	0,20	20,32	0,13	0,43	1,20E-04
12	2,20	2,40	71,11	2,30	0,75	0,20	20,32	0,18	0,43	1,22E-04
13	2,40	2,60	71,11	2,50	0,95	0,20	20,32	0,22	0,44	1,25E-04
14	2,60	2,80	71,11	2,70	1,15	0,20	20,32	0,27	0,45	1,27E-04
15	2,80	3,00	71,11	2,90	1,35	0,20	20,32	0,32	0,46	1,30E-04
16	3,00	3,20	71,11	3,10	1,55	0,20	20,32	0,37	0,47	1,32E-04
17	3,20	3,40	71,11	3,30	1,75	0,20	20,32	0,41	0,48	1,35E-04
18	3,40	3,60	94,98	3,50	1,95	0,20	27,14	0,46	0,49	1,03E-04
19	3,60	3,80	94,98	3,70	2,15	0,20	27,14	0,51	0,50	1,05E-04
20	3,80	4,00	149,64	3,90	2,35	0,20	42,75	0,56	0,51	6,79E-05
21	4,00	4,20	149,64	4,10	2,55	0,20	42,75	0,60	0,52	6,91E-05
22	4,20	4,40	149,64	4,30	2,75	0,20	42,75	0,65	0,53	7,03E-05
23	4,40	4,60	149,64	4,50	2,95	0,20	42,75	0,70	0,54	7,15E-05
24	4,60	4,80	149,64	4,70	3,15	0,20	42,75	0,74	0,54	7,28E-05
25	4,80	5,00	149,64	4,90	3,35	0,20	42,75	0,79	0,55	7,40E-05
26	5,00	5,20	149,64	5,10	3,55	0,20	42,75	0,84	0,56	7,52E-05
27	5,20	5,40	149,64	5,30	3,75	0,20	42,75	0,89	0,57	7,64E-05
28	5,40	5,60	149,64	5,50	3,95	0,20	42,75	0,93	0,58	7,77E-05
29	5,60	5,80	149,64	5,70	4,15	0,20	42,75	0,98	0,59	7,89E-05
30	5,80	6,00	317,36	5,90	4,35	0,20	90,67	1,03	0,59	3,71E-05
31	6,00	6,20	317,36	6,10	4,55	0,20	90,67	1,08	0,58	3,65E-05
32	6,20	6,40	317,36	6,30	4,75	0,20	90,67	1,12	0,57	3,59E-05
33	6,40	6,60	317,36	6,50	4,95	0,20	90,67	1,17	0,56	3,53E-05
34	6,60	6,80	317,36	6,70	5,15	0,20	90,67	1,22	0,55	3,47E-05
35	6,80	7,00	317,36	6,90	5,35	0,20	90,67	1,26	0,54	3,41E-05
36	7,00	7,20	317,36	7,10	5,55	0,20	90,67	1,31	0,53	3,35E-05
37	7,20	7,40	317,36	7,30	5,75	0,20	90,67	1,36	0,52	3,29E-05
38	7,40	7,60	317,36	7,50	5,95	0,20	90,67	1,41	0,51	3,24E-05
39	7,60	7,80	317,36	7,70	6,15	0,20	90,67	1,45	0,50	3,18E-05
40	7,80	8,00	317,36	7,90	6,35	0,20	90,67	1,50	0,49	3,12E-05
41	8,00	8,20	317,36	8,10	6,55	0,20	90,67	1,55	0,49	3,06E-05
42	8,20	8,40	317,36	8,30	6,75	0,20	90,67	1,60	0,48	3,00E-05
43	8,40	8,60	317,36	8,50	6,95	0,20	90,67	1,64	0,47	2,94E-05
44	8,60	8,80	317,36	8,70	7,15	0,20	90,67	1,69	0,46	2,88E-05
45	8,80	9,00	317,36	8,90	7,35	0,20	90,67	1,74	0,45	2,82E-05
46	9,00	9,20	317,36	9,10	7,55	0,20	90,67	1,78	0,44	2,76E-05
47	9,20	9,40	317,36	9,30	7,75	0,20	90,67	1,83	0,43	2,70E-05
48	9,40	9,60	317,36	9,50	7,95	0,20	90,67	1,88	0,42	2,65E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	8,15	0,20	148,43	1,93	0,41	1,58E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	8,35	0,20	148,43	1,97	0,40	1,54E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. adm (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	8,55	0,20	148,43	2,02	0,39	1,51E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	8,75	0,20	148,43	2,07	0,38	1,47E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	8,95	0,20	148,43	2,12	0,37	1,44E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,15	0,20	148,43	2,16	0,36	1,40E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,35	0,20	148,43	2,21	0,35	1,36E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	9,55	0,20	148,43	2,26	0,34	1,33E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	9,75	0,20	148,43	2,31	0,34	1,29E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	9,95	0,20	148,43	2,35	0,33	1,26E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,15	0,20	148,43	2,40	0,32	1,22E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,35	0,20	148,43	2,45	0,31	1,18E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	10,55	0,20	148,43	2,49	0,30	1,15E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	10,75	0,20	148,43	2,54	0,29	1,11E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	10,95	0,20	148,43	2,59	0,28	1,08E-05
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,15	0,20	148,43	2,64	0,27	1,04E-05
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,35	0,20	148,43	2,68	0,26	1,00E-05
66	13,00	13,20	519,50	13,10	11,55	0,20	148,43	2,73	0,25	9,67E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	11,75	0,20	148,43	2,78	0,24	9,31E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	11,95	0,20	148,43	2,83	0,23	8,95E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,15	0,20	148,43	2,87	0,22	8,59E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,35	0,20	148,43	2,92	0,21	8,23E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	12,55	0,20	148,43	2,97	0,20	7,87E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	12,75	0,20	148,43	3,01	0,20	7,51E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	12,95	0,20	148,43	3,06	0,19	7,15E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,15	0,20	148,43	3,11	0,18	6,79E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,35	0,20	148,43	3,16	0,17	6,43E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	13,55	0,20	148,43	3,20	0,16	6,07E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	13,75	0,20	148,43	3,25	0,15	5,71E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	13,95	0,20	148,43	3,30	0,14	5,35E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,15	0,20	148,43	3,35	0,13	4,99E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,35	0,20	148,43	3,39	0,12	4,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	14,55	0,20	148,43	3,44	0,11	4,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	14,75	0,20	148,43	3,49	0,10	3,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	14,95	0,20	148,43	3,53	0,09	3,55E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,15	0,20	148,43	3,58	0,08	3,19E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,35	0,20	148,43	3,63	0,07	2,83E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	15,55	0,20	148,43	3,68	0,06	2,47E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	15,75	0,20	148,43	3,72	0,05	2,11E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	15,95	0,20	148,43	3,77	0,05	1,75E-06
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,15	0,20	148,43	3,82	0,04	1,39E-06
90	17,80	18,00	519,50	17,90	16,35	0,20	148,43	3,87	0,03	1,03E-06
91	18,00	18,20	519,50	18,10	16,55	0,20	148,43	3,91	0,02	6,66E-07
92	18,20	18,40	519,50	18,30	16,75	0,20	148,43	3,96	0,01	3,06E-07
93	18,40	18,47	519,50	18,43	16,88	0,07	148,43	3,99	0,00	2,18E-08
94	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneó	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			3,05E-03
Asiento		2,30 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			303,71				

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	1,15	0,00	17,50	0,57	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	56,46	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	56,46	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	56,46	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	71,11	0,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	71,11	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	71,11	1,10	0,03	0,05	20,32	0,01	0,40	2,82E-05
7	1,20	1,40	94,98	1,30	0,15	0,20	27,14	0,04	0,41	8,57E-05
8	1,40	1,60	71,11	1,50	0,35	0,20	20,32	0,08	0,42	1,17E-04
9	1,60	1,80	71,11	1,70	0,55	0,20	20,32	0,13	0,42	1,20E-04
10	1,80	2,00	94,98	1,90	0,75	0,20	27,14	0,18	0,43	9,14E-05
11	2,00	2,20	94,98	2,10	0,95	0,20	27,14	0,22	0,44	9,33E-05
12	2,20	2,40	143,51	2,30	1,15	0,20	41,00	0,27	0,45	6,30E-05
13	2,40	2,60	143,51	2,50	1,35	0,20	41,00	0,32	0,46	6,43E-05
14	2,60	2,80	143,51	2,70	1,55	0,20	41,00	0,37	0,47	6,56E-05
15	2,80	3,00	143,51	2,90	1,75	0,20	41,00	0,41	0,48	6,68E-05
16	3,00	3,20	143,51	3,10	1,95	0,20	41,00	0,46	0,49	6,81E-05
17	3,20	3,40	143,51	3,30	2,15	0,20	41,00	0,51	0,50	6,94E-05
18	3,40	3,60	143,51	3,50	2,35	0,20	41,00	0,56	0,51	7,06E-05
19	3,60	3,80	143,51	3,70	2,55	0,20	41,00	0,60	0,52	7,19E-05
20	3,80	4,00	210,57	3,90	2,75	0,20	60,16	0,65	0,52	4,99E-05
21	4,00	4,20	210,57	4,10	2,95	0,20	60,16	0,70	0,53	5,07E-05
22	4,20	4,40	210,57	4,30	3,15	0,20	60,16	0,74	0,54	5,16E-05
23	4,40	4,60	210,57	4,50	3,35	0,20	60,16	0,79	0,55	5,25E-05
24	4,60	4,80	210,57	4,70	3,55	0,20	60,16	0,84	0,56	5,33E-05
25	4,80	5,00	210,57	4,90	3,75	0,20	60,16	0,89	0,57	5,42E-05
26	5,00	5,20	210,57	5,10	3,95	0,20	60,16	0,93	0,58	5,50E-05
27	5,20	5,40	210,57	5,30	4,15	0,20	60,16	0,98	0,59	5,59E-05
28	5,40	5,60	210,57	5,50	4,35	0,20	60,16	1,03	0,59	5,57E-05
29	5,60	5,80	210,57	5,70	4,55	0,20	60,16	1,08	0,58	5,48E-05
30	5,80	6,00	313,61	5,90	4,75	0,20	89,60	1,12	0,57	3,62E-05
31	6,00	6,20	313,61	6,10	4,95	0,20	89,60	1,17	0,56	3,56E-05
32	6,20	6,40	313,61	6,30	5,15	0,20	89,60	1,22	0,55	3,50E-05
33	6,40	6,60	313,61	6,50	5,35	0,20	89,60	1,26	0,54	3,44E-05
34	6,60	6,80	313,61	6,70	5,55	0,20	89,60	1,31	0,53	3,38E-05
35	6,80	7,00	313,61	6,90	5,75	0,20	89,60	1,36	0,52	3,32E-05
36	7,00	7,20	313,61	7,10	5,95	0,20	89,60	1,41	0,51	3,26E-05
37	7,20	7,40	313,61	7,30	6,15	0,20	89,60	1,45	0,50	3,21E-05
38	7,40	7,60	313,61	7,50	6,35	0,20	89,60	1,50	0,49	3,15E-05
39	7,60	7,80	313,61	7,70	6,55	0,20	89,60	1,55	0,48	3,09E-05
40	7,80	8,00	313,61	7,90	6,75	0,20	89,60	1,60	0,47	3,03E-05
41	8,00	8,20	313,61	8,10	6,95	0,20	89,60	1,64	0,47	2,97E-05
42	8,20	8,40	313,61	8,30	7,15	0,20	89,60	1,69	0,46	2,91E-05
43	8,40	8,60	313,61	8,50	7,35	0,20	89,60	1,74	0,45	2,85E-05
44	8,60	8,80	313,61	8,70	7,55	0,20	89,60	1,78	0,44	2,79E-05
45	8,80	9,00	297,47	8,90	7,75	0,20	84,99	1,83	0,43	2,88E-05
46	9,00	9,20	297,47	9,10	7,95	0,20	84,99	1,88	0,42	2,81E-05
47	9,20	9,40	297,47	9,30	8,15	0,20	84,99	1,93	0,41	2,75E-05
48	9,40	9,60	297,47	9,50	8,35	0,20	84,99	1,97	0,40	2,69E-05
49	9,60	9,80	297,47	9,70	8,55	0,20	84,99	2,02	0,39	2,63E-05
50	9,80	10,00	297,47	9,90	8,75	0,20	84,99	2,07	0,38	2,56E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admi (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneo	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	297,47	10,10	8,95	0,20	84,99	2,12	0,37	2,50E-05
52	10,20	10,40	297,47	10,30	9,15	0,20	84,99	2,16	0,36	2,44E-05
53	10,40	10,60	297,47	10,50	9,35	0,20	84,99	2,21	0,35	2,38E-05
54	10,60	10,80	297,47	10,70	9,55	0,20	84,99	2,26	0,34	2,31E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,75	0,20	148,43	2,31	0,33	1,29E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	9,95	0,20	148,43	2,35	0,33	1,25E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,15	0,20	148,43	2,40	0,32	1,22E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,35	0,20	148,43	2,45	0,31	1,18E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,55	0,20	148,43	2,49	0,30	1,14E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,75	0,20	148,43	2,54	0,29	1,11E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	10,95	0,20	148,43	2,59	0,28	1,07E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,15	0,20	148,43	2,64	0,27	1,04E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,35	0,20	148,43	2,68	0,26	1,00E-05
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,55	0,20	148,43	2,73	0,25	9,65E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,75	0,20	148,43	2,78	0,24	9,29E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	11,95	0,20	148,43	2,83	0,23	8,93E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,15	0,20	148,43	2,87	0,22	8,57E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,35	0,20	148,43	2,92	0,21	8,21E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,55	0,20	148,43	2,97	0,20	7,85E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,75	0,20	148,43	3,01	0,19	7,49E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	12,95	0,20	148,43	3,06	0,19	7,13E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,15	0,20	148,43	3,11	0,18	6,77E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,35	0,20	148,43	3,16	0,17	6,41E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,55	0,20	148,43	3,20	0,16	6,05E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,75	0,20	148,43	3,25	0,15	5,69E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	13,95	0,20	148,43	3,30	0,14	5,34E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,15	0,20	148,43	3,35	0,13	4,98E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,35	0,20	148,43	3,39	0,12	4,62E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,55	0,20	148,43	3,44	0,11	4,26E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,75	0,20	148,43	3,49	0,10	3,90E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	14,95	0,20	148,43	3,53	0,09	3,54E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,15	0,20	148,43	3,58	0,08	3,18E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,35	0,20	148,43	3,63	0,07	2,82E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,55	0,20	148,43	3,68	0,06	2,46E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,75	0,20	148,43	3,72	0,05	2,10E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	15,95	0,20	148,43	3,77	0,05	1,74E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,15	0,20	148,43	3,82	0,04	1,38E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,35	0,20	148,43	3,87	0,03	1,02E-06
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,55	0,20	148,43	3,91	0,02	6,64E-07
90	17,80	18,00	519,50	17,90	16,75	0,20	148,43	3,96	0,01	3,05E-07
91	18,00	18,07	519,50	18,03	16,88	0,07	148,43	3,99	0,00	2,17E-08
92	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,23
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,38
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par				2,59E-03
Asiento		1,95 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)				358,25		

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. adm (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	-0,05	0,00	17,50	-0,03	0,03	0,05	5,00	0,01	0,40	1,15E-04
1	0,00	0,00	17,50	0,00	0,05	0,00	5,00	0,01	0,40	0,00E+00
1	0,00	0,20	56,46	0,10	0,15	0,20	16,13	0,04	0,41	1,44E-04
2	0,20	0,40	56,46	0,30	0,35	0,20	16,13	0,08	0,42	1,47E-04
3	0,40	0,60	56,46	0,50	0,55	0,20	16,13	0,13	0,42	1,50E-04
4	0,60	0,80	56,46	0,70	0,75	0,20	16,13	0,18	0,43	1,54E-04
5	0,80	1,00	94,98	0,90	0,95	0,20	27,14	0,22	0,44	9,31E-05
6	1,00	1,20	94,98	1,10	1,15	0,20	27,14	0,27	0,45	9,50E-05
7	1,20	1,40	94,98	1,30	1,35	0,20	27,14	0,32	0,46	9,69E-05
8	1,40	1,60	94,98	1,50	1,55	0,20	27,14	0,37	0,47	9,88E-05
9	1,60	1,80	94,98	1,70	1,75	0,20	27,14	0,41	0,48	1,01E-04
10	1,80	2,00	149,64	1,90	1,95	0,20	42,75	0,46	0,49	6,51E-05
11	2,00	2,20	149,64	2,10	2,15	0,20	42,75	0,51	0,50	6,62E-05
12	2,20	2,40	149,64	2,30	2,35	0,20	42,75	0,56	0,50	6,74E-05
13	2,40	2,60	149,64	2,50	2,55	0,20	42,75	0,60	0,51	6,86E-05
14	2,60	2,80	149,64	2,70	2,75	0,20	42,75	0,65	0,52	6,98E-05
15	2,80	3,00	155,40	2,90	2,95	0,20	44,40	0,70	0,53	6,84E-05
16	3,00	3,20	234,92	3,10	3,15	0,20	67,12	0,74	0,54	4,60E-05
17	3,20	3,40	234,92	3,30	3,35	0,20	67,12	0,79	0,55	4,67E-05
18	3,40	3,60	234,92	3,50	3,55	0,20	67,12	0,84	0,56	4,75E-05
19	3,60	3,80	234,92	3,70	3,75	0,20	67,12	0,89	0,57	4,83E-05
20	3,80	4,00	234,92	3,90	3,95	0,20	67,12	0,93	0,58	4,90E-05
21	4,00	4,20	234,92	4,10	4,15	0,20	67,12	0,98	0,58	4,98E-05
22	4,20	4,40	234,92	4,30	4,35	0,20	67,12	1,03	0,58	4,96E-05
23	4,40	4,60	234,92	4,50	4,55	0,20	67,12	1,08	0,57	4,88E-05
24	4,60	4,80	234,92	4,70	4,75	0,20	67,12	1,12	0,56	4,80E-05
25	4,80	5,00	234,92	4,90	4,95	0,20	67,12	1,17	0,55	4,72E-05
26	5,00	5,20	234,92	5,10	5,15	0,20	67,12	1,22	0,55	4,65E-05
27	5,20	5,40	234,92	5,30	5,35	0,20	67,12	1,26	0,54	4,57E-05
28	5,40	5,60	234,92	5,50	5,55	0,20	67,12	1,31	0,53	4,49E-05
29	5,60	5,80	234,92	5,70	5,75	0,20	67,12	1,36	0,52	4,41E-05
30	5,80	6,00	305,78	5,90	5,95	0,20	87,37	1,41	0,51	3,33E-05
31	6,00	6,20	305,78	6,10	6,15	0,20	87,37	1,45	0,50	3,27E-05
32	6,20	6,40	305,78	6,30	6,35	0,20	87,37	1,50	0,49	3,20E-05
33	6,40	6,60	305,78	6,50	6,55	0,20	87,37	1,55	0,48	3,14E-05
34	6,60	6,80	305,78	6,70	6,75	0,20	87,37	1,60	0,47	3,08E-05
35	6,80	7,00	305,78	6,90	6,95	0,20	87,37	1,64	0,46	3,02E-05
36	7,00	7,20	305,78	7,10	7,15	0,20	87,37	1,69	0,45	2,96E-05
37	7,20	7,40	305,78	7,30	7,35	0,20	87,37	1,74	0,44	2,90E-05
38	7,40	7,60	305,78	7,50	7,55	0,20	87,37	1,78	0,43	2,84E-05
39	7,60	7,80	305,78	7,70	7,75	0,20	87,37	1,83	0,43	2,78E-05
40	7,80	8,00	305,78	7,90	7,95	0,20	87,37	1,88	0,42	2,72E-05
41	8,00	8,20	305,78	8,10	8,15	0,20	87,37	1,93	0,41	2,66E-05
42	8,20	8,40	305,78	8,30	8,35	0,20	87,37	1,97	0,40	2,60E-05
43	8,40	8,60	305,78	8,50	8,55	0,20	87,37	2,02	0,39	2,54E-05
44	8,60	8,80	317,36	8,70	8,75	0,20	90,67	2,07	0,38	2,39E-05
45	8,80	9,00	317,36	8,90	8,95	0,20	90,67	2,12	0,37	2,33E-05
46	9,00	9,20	317,36	9,10	9,15	0,20	90,67	2,16	0,36	2,27E-05
47	9,20	9,40	317,36	9,30	9,35	0,20	90,67	2,21	0,35	2,21E-05
48	9,40	9,60	317,36	9,50	9,55	0,20	90,67	2,26	0,34	2,15E-05
49	9,60	9,80	317,36	9,70	9,75	0,20	90,67	2,31	0,33	2,09E-05
50	9,80	10,00	317,36	9,90	9,95	0,20	90,67	2,35	0,32	2,04E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. adm (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	10,00	10,20	317,36	10,10	10,15	0,20	90,67	2,40	0,31	1,98E-05
52	10,20	10,40	317,36	10,30	10,35	0,20	90,67	2,45	0,30	1,92E-05
53	10,40	10,60	317,36	10,50	10,55	0,20	90,67	2,49	0,30	1,86E-05
54	10,60	10,80	317,36	10,70	10,75	0,20	90,67	2,54	0,29	1,80E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,95	0,20	148,43	2,59	0,28	1,07E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	11,15	0,20	148,43	2,64	0,27	1,03E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	11,35	0,20	148,43	2,68	0,26	9,94E-06
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,55	0,20	148,43	2,73	0,25	9,58E-06
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,75	0,20	148,43	2,78	0,24	9,23E-06
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,95	0,20	148,43	2,83	0,23	8,87E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	12,15	0,20	148,43	2,87	0,22	8,51E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	12,35	0,20	148,43	2,92	0,21	8,16E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,55	0,20	148,43	2,97	0,20	7,80E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,75	0,20	148,43	3,01	0,19	7,44E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,95	0,20	148,43	3,06	0,18	7,08E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	13,15	0,20	148,43	3,11	0,17	6,73E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	13,35	0,20	148,43	3,16	0,17	6,37E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,55	0,20	148,43	3,20	0,16	6,01E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,75	0,20	148,43	3,25	0,15	5,66E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,95	0,20	148,43	3,30	0,14	5,30E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	14,15	0,20	148,43	3,35	0,13	4,94E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	14,35	0,20	148,43	3,39	0,12	4,59E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,55	0,20	148,43	3,44	0,11	4,23E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,75	0,20	148,43	3,49	0,10	3,87E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,95	0,20	148,43	3,53	0,09	3,52E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	15,15	0,20	148,43	3,58	0,08	3,16E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	15,35	0,20	148,43	3,63	0,07	2,80E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,55	0,20	148,43	3,68	0,06	2,44E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,75	0,20	148,43	3,72	0,05	2,09E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,95	0,20	148,43	3,77	0,04	1,73E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	16,15	0,20	148,43	3,82	0,04	1,37E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	16,35	0,20	148,43	3,87	0,03	1,02E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,55	0,20	148,43	3,91	0,02	6,60E-07
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,75	0,20	148,43	3,96	0,01	3,03E-07
85	16,80	16,87	519,50	16,83	16,88	0,07	148,43	3,99	0,00	2,16E-08
86	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
87	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
88	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
89	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
90	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta	6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2	8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp	4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00		
Vaciado	-0,55					
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00			
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua				
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada				

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			3,07E-03
Asiento		2,32 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			302,07			

CÁLCULOS CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA NG-2

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,75
C. admí (Tm/m2)		20,60			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,23
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,70	Profundidad Izp			3,25
Empotramiento		1,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	2,00	0,00	12,50	1,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	50,79	0,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	59,85	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	92,80	0,70	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	81,46	0,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	59,85	1,10	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	27,96	1,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	40,33	1,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	114,88	1,90	0,00	0,00	45,95	0,00	0,10	-1,93E-20
11	2,00	2,20	157,82	2,10	0,10	0,20	63,13	0,04	0,15	1,87E-05
12	2,20	2,40	176,69	2,30	0,30	0,20	70,68	0,12	0,24	2,76E-05
13	2,40	2,60	234,29	2,50	0,50	0,20	93,71	0,20	0,34	2,90E-05
14	2,60	2,80	161,28	2,70	0,70	0,20	64,51	0,28	0,43	5,39E-05
15	2,80	3,00	164,61	2,90	0,90	0,20	65,84	0,36	0,53	6,45E-05
16	3,00	3,20	167,80	3,10	1,10	0,20	67,12	0,44	0,63	7,46E-05
17	3,20	3,40	154,20	3,30	1,30	0,20	61,68	0,52	0,69	8,94E-05
18	3,40	3,60	167,80	3,50	1,50	0,20	67,12	0,60	0,65	7,77E-05
19	3,60	3,80	114,88	3,70	1,70	0,20	45,95	0,68	0,62	1,07E-04
20	3,80	4,00	106,89	3,90	1,90	0,20	42,75	0,76	0,58	1,08E-04
21	4,00	4,20	106,89	4,10	2,10	0,20	42,75	0,84	0,54	1,01E-04
22	4,20	4,40	102,51	4,30	2,30	0,20	41,00	0,92	0,50	9,82E-05
23	4,40	4,60	97,83	4,50	2,50	0,20	39,13	1,00	0,47	9,53E-05
24	4,60	4,80	161,28	4,70	2,70	0,20	64,51	1,08	0,43	5,32E-05
25	4,80	5,00	154,20	4,90	2,90	0,20	61,68	1,16	0,39	5,08E-05
26	5,00	5,20	212,48	5,10	3,10	0,20	84,99	1,24	0,35	3,34E-05
27	5,20	5,40	215,49	5,30	3,30	0,20	86,20	1,32	0,32	2,94E-05
28	5,40	5,60	215,49	5,50	3,50	0,20	86,20	1,40	0,28	2,60E-05
29	5,60	5,80	236,69	5,70	3,70	0,20	94,68	1,48	0,24	2,05E-05
30	5,80	6,00	241,33	5,90	3,90	0,20	96,53	1,56	0,21	1,70E-05
31	6,00	6,20	239,04	6,10	4,10	0,20	95,62	1,64	0,17	1,41E-05
32	6,20	6,40	249,97	6,30	4,30	0,20	99,99	1,72	0,13	1,05E-05
33	6,40	6,60	241,33	6,50	4,50	0,20	96,53	1,80	0,09	7,79E-06
34	6,60	6,80	236,69	6,70	4,70	0,20	94,68	1,88	0,06	4,79E-06
35	6,80	7,00	249,97	6,90	4,90	0,20	99,99	1,96	0,02	1,56E-06
36	7,00	7,00	268,66	7,00	5,00	0,00	107,46	2,00	0,00	8,24E-10
37	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
38	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
39	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
40	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
41	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
42	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
43	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
44	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
45	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
46	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
47	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
48	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
49	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
50	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,75
C. admí (Tm/m2)		20,60			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,23
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,70	Profundidad Izp			3,25
Empotramiento		1,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
52	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
53	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
54	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
55	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
56	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
57	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
58	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
59	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
60	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
61	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
62	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
63	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
64	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
65	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
66	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
67	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
68	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
69	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
70	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
71	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
72	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
73	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
74	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
75	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
76	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
77	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
78	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
79	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
80	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
81	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
82	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
83	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
84	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
85	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
86	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
87	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
88	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
89	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
90	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
91	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
92	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
93	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
94	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
95	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
96	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
97	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
98	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
99	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
100	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
101	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
102	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,75
C. adm (Tm/m2)		20,60			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,23
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,70	Profundidad Izp			3,25
Empotramiento		1,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
104	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
105	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
106	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
107	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
108	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
109	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
110	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
111	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
112	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
113	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
114	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
115	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
116	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
117	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
118	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
119	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
120	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
121	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
122	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
123	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
124	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
125	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
126	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
127	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
128	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
129	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
130	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
131	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
132	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
133	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
134	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
135	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
136	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
137	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
138	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
139	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
140	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
141	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
142	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
143	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
144	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
145	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
146	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
147	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
148	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
149	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
150	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
151	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
152	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,75
C. admí (Tm/m2)		20,60			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,23
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,70	Profundidad Izp			3,25
Empotramiento		1,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneo		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
154	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
155	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
156	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
157	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
158	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
159	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
160	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
161	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
162	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
163	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
164	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
165	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
166	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
167	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
168	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
169	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
170	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
171	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
172	7,00	7,00	326,51	7,00	5,00	0,00	130,60	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,21E-03
Asiento		2,69 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			766,34			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,49
C. admí (Tm/m2)		20,72			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,61
Ancho de cimen.		2,50			lzp	0,69	Profundidad lzp			3,85
Empotramiento		1,70			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	2,60	0,00	12,50	1,30	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	74,99	0,90	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	59,85	1,10	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	12,82	1,50	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	111,00	1,70	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	102,51	1,90	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	81,46	2,10	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	74,99	2,30	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,10	2,23E-18
14	2,60	2,80	102,51	2,70	0,10	0,20	41,00	0,04	0,15	2,87E-05
15	2,80	3,00	106,89	2,90	0,30	0,20	42,75	0,12	0,24	4,53E-05
16	3,00	3,20	106,89	3,10	0,50	0,20	42,75	0,20	0,34	6,30E-05
17	3,20	3,40	102,51	3,30	0,70	0,20	41,00	0,28	0,43	8,42E-05
18	3,40	3,60	106,89	3,50	0,90	0,20	42,75	0,36	0,53	9,84E-05
19	3,60	3,80	114,88	3,70	1,10	0,20	45,95	0,44	0,62	1,08E-04
20	3,80	4,00	212,48	3,90	1,30	0,20	84,99	0,52	0,68	6,43E-05
21	4,00	4,20	102,51	4,10	1,50	0,20	41,00	0,60	0,65	1,26E-04
22	4,20	4,40	111,00	4,30	1,70	0,20	44,40	0,68	0,61	1,10E-04
23	4,40	4,60	102,51	4,50	1,90	0,20	41,00	0,76	0,57	1,12E-04
24	4,60	4,80	106,89	4,70	2,10	0,20	42,75	0,84	0,54	1,00E-04
25	4,80	5,00	155,40	4,90	2,30	0,20	44,40	0,92	0,50	6,42E-05
26	5,00	5,20	143,51	5,10	2,50	0,20	41,00	1,00	0,46	6,44E-05
27	5,20	5,40	210,57	5,30	2,70	0,20	60,16	1,08	0,43	4,04E-05
28	5,40	5,60	165,97	5,50	2,90	0,20	47,42	1,16	0,39	4,68E-05
29	5,60	5,80	143,51	5,70	3,10	0,20	41,00	1,24	0,35	4,90E-05
30	5,80	6,00	220,94	5,90	3,30	0,20	63,13	1,32	0,31	2,85E-05
31	6,00	6,20	155,40	6,10	3,50	0,20	44,40	1,40	0,28	3,57E-05
32	6,20	6,40	149,64	6,30	3,70	0,20	42,75	1,48	0,24	3,22E-05
33	6,40	6,60	160,83	6,50	3,90	0,20	45,95	1,56	0,20	2,53E-05
34	6,60	6,80	143,51	6,70	4,10	0,20	41,00	1,64	0,17	2,33E-05
35	6,80	7,00	234,92	6,90	4,30	0,20	67,12	1,72	0,13	1,11E-05
36	7,00	7,20	234,92	7,10	4,50	0,20	67,12	1,80	0,09	7,93E-06
37	7,20	7,40	247,37	7,30	4,70	0,20	70,68	1,88	0,06	4,55E-06
38	7,40	7,60	234,92	7,50	4,90	0,20	67,12	1,96	0,02	1,65E-06
39	7,60	7,60	225,79	7,60	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	9,72E-10
40	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
41	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
42	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
43	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
44	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
45	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
46	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
47	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
48	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
49	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
50	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,49
C. admí (Tm/m2)		20,72			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,61
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,85
Empotramiento		1,70			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
52	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
53	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
54	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
55	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
56	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
57	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
58	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
59	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
60	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
61	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
62	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
63	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
64	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
65	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
66	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
67	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
68	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
69	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
70	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
71	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
72	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
73	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
74	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
75	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
76	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
77	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
78	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
79	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
80	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
81	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
82	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
83	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
84	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
85	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
86	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
87	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
88	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
89	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
90	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
91	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
92	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
93	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
94	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
95	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
96	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
97	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
98	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
99	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
100	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
101	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
102	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,49
C. admí (Tm/m2)		20,72			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,61
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,85
Empotramiento		1,70			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
104	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
105	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
106	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
107	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
108	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
109	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
110	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
111	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
112	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
113	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
114	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
115	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
116	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
117	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
118	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
119	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
120	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
121	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
122	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
123	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
124	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
125	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
126	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
127	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
128	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
129	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
130	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
131	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
132	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
133	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
134	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
135	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
136	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
137	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
138	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
139	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
140	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
141	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
142	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
143	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
144	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
145	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
146	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
147	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
148	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
149	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
150	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
151	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
152	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,49
C. admí (Tm/m2)		20,72			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,61
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,85
Empotramiento		1,70			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneó		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
154	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
155	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
156	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
157	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
158	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
159	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
160	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
161	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
162	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
163	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
164	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
165	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
166	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
167	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
168	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
169	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
170	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
171	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
172	7,60	7,60	234,92	7,60	5,00	0,00	67,12	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,92				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,37E-03
Asiento		2,97 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			697,62			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		16,53
C. admí (Tm/m2)	25,40		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		10,37
Ancho de cimen.	2,50		Izp	0,66	Profundidad Izp		6,45
Empotramiento	5,00		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	5,20	0,00	12,50	2,60	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	27,96	0,10	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	27,96	0,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	27,96	0,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	12,82	0,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	12,82	0,90	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	74,99	1,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	59,85	1,30	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	27,96	1,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	27,96	1,70	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	12,82	1,90	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	12,50	2,10	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	12,50	2,30	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	12,50	2,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	12,82	2,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	40,33	2,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	12,82	3,10	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	12,82	3,30	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	12,50	3,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	12,82	3,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	59,85	3,90	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	74,99	4,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	40,33	4,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	12,82	4,50	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	12,50	4,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	40,33	4,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	67,84	5,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,10	1,03E-17
27	5,20	5,40	74,99	5,30	0,10	0,20	30,00	0,04	0,14	3,85E-05
28	5,40	5,60	74,99	5,50	0,30	0,20	30,00	0,12	0,23	6,23E-05
29	5,60	5,80	81,46	5,70	0,50	0,20	32,58	0,20	0,32	7,91E-05
30	5,80	6,00	81,46	5,90	0,70	0,20	32,58	0,28	0,41	1,01E-04
31	6,00	6,20	92,80	6,10	0,90	0,20	37,12	0,36	0,50	1,08E-04
32	6,20	6,40	122,03	6,30	1,10	0,20	48,81	0,44	0,59	9,66E-05
33	6,40	6,60	157,82	6,50	1,30	0,20	63,13	0,52	0,65	8,21E-05
34	6,60	6,80	154,20	6,70	1,50	0,20	61,68	0,60	0,61	7,95E-05
35	6,80	7,00	150,41	6,90	1,70	0,20	60,16	0,68	0,58	7,69E-05
36	7,00	7,20	154,20	7,10	1,90	0,20	61,68	0,76	0,54	7,04E-05
37	7,20	7,40	150,41	7,30	2,10	0,20	60,16	0,84	0,51	6,76E-05
38	7,40	7,60	167,80	7,50	2,30	0,20	67,12	0,92	0,47	5,64E-05
39	7,60	7,80	176,69	7,70	2,50	0,20	70,68	1,00	0,44	4,96E-05
40	7,80	8,00	218,42	7,90	2,70	0,20	87,37	1,08	0,40	3,69E-05
41	8,00	8,20	241,33	8,10	2,90	0,20	96,53	1,16	0,37	3,05E-05
42	8,20	8,40	231,82	8,30	3,10	0,20	92,73	1,24	0,33	2,87E-05
43	8,40	8,60	226,68	8,50	3,30	0,20	90,67	1,32	0,30	2,63E-05
44	8,60	8,80	254,01	8,70	3,50	0,20	101,61	1,40	0,26	2,07E-05
45	8,80	9,00	275,21	8,90	3,70	0,20	110,08	1,48	0,23	1,66E-05
46	9,00	9,20	319,83	9,10	3,90	0,20	127,93	1,56	0,19	1,21E-05
47	9,20	9,40	352,34	9,30	4,10	0,20	140,94	1,64	0,16	8,98E-06
48	9,40	9,60	371,07	9,50	4,30	0,20	148,43	1,72	0,12	6,64E-06
49	9,60	9,80	371,07	9,70	4,50	0,20	148,43	1,80	0,09	4,76E-06
50	9,80	10,00	371,07	9,90	4,70	0,20	148,43	1,88	0,05	2,87E-06

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,53
C. admi (Tm/m2)		25,40			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,37
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			6,45
Empotramiento		5,00			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	4,90	0,20	148,43	1,96	0,02	9,89E-07
52	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	5,61E-10
53	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
54	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
55	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
56	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
57	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
58	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
59	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
60	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
61	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
62	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,53
C. admí (Tm/m2)		25,40			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,37
Ancho de cimen.		2,50			lzp	0,66	Profundidad lzp			6,45
Empotramiento		5,00			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
103	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,53
C. admí (Tm/m2)		25,40			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,37
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			6,45
Empotramiento		5,00			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneo		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	10,20	10,20	371,07	10,20	5,00	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,83				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,16E-03
Asiento		2,13	cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			1193,87			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			18,08
C. admí (Tm/m2)		20,45			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			4,75
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,71	Profundidad Izp			2,45
Empotramiento		1,25			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,20	0,00	12,50	0,60	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	74,99	0,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	50,79	0,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	67,84	0,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	81,46	0,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	122,03	1,10	0,00	0,00	48,81	0,00	0,10	5,59E-18
7	1,20	1,40	157,82	1,30	0,10	0,20	63,13	0,04	0,15	1,88E-05
8	1,40	1,60	150,41	1,50	0,30	0,20	60,16	0,12	0,25	3,27E-05
9	1,60	1,80	154,20	1,70	0,50	0,20	61,68	0,20	0,34	4,45E-05
10	1,80	2,00	164,61	1,90	0,70	0,20	65,84	0,28	0,44	5,34E-05
11	2,00	2,20	173,83	2,10	0,90	0,20	69,53	0,36	0,54	6,18E-05
12	2,20	2,40	154,20	2,30	1,10	0,20	61,68	0,44	0,63	8,22E-05
13	2,40	2,60	157,82	2,50	1,30	0,20	63,13	0,52	0,70	8,85E-05
14	2,60	2,80	154,20	2,70	1,50	0,20	61,68	0,60	0,66	8,57E-05
15	2,80	3,00	150,41	2,90	1,70	0,20	60,16	0,68	0,62	8,28E-05
16	3,00	3,20	161,28	3,10	1,90	0,20	64,51	0,76	0,59	7,26E-05
17	3,20	3,40	154,20	3,30	2,10	0,20	61,68	0,84	0,55	7,10E-05
18	3,40	3,60	221,25	3,50	2,30	0,20	88,50	0,92	0,51	4,61E-05
19	3,60	3,80	161,28	3,70	2,50	0,20	64,51	1,00	0,47	5,85E-05
20	3,80	4,00	150,41	3,90	2,70	0,20	60,16	1,08	0,43	5,78E-05
21	4,00	4,20	114,88	4,10	2,90	0,20	45,95	1,16	0,40	6,91E-05
22	4,20	4,40	167,80	4,30	3,10	0,20	67,12	1,24	0,36	4,28E-05
23	4,40	4,60	150,41	4,50	3,30	0,20	60,16	1,32	0,32	4,27E-05
24	4,60	4,80	114,88	4,70	3,50	0,20	45,95	1,40	0,28	4,94E-05
25	4,80	5,00	252,01	4,90	3,70	0,20	100,81	1,48	0,25	1,95E-05
26	5,00	5,20	243,56	5,10	3,90	0,20	97,42	1,56	0,21	1,71E-05
27	5,20	5,40	157,82	5,30	4,10	0,20	63,13	1,64	0,17	2,16E-05
28	5,40	5,60	161,28	5,50	4,30	0,20	64,51	1,72	0,13	1,65E-05
29	5,60	5,80	167,80	5,70	4,50	0,20	67,12	1,80	0,10	1,13E-05
30	5,80	6,00	226,68	5,90	4,70	0,20	90,67	1,88	0,06	5,07E-06
31	6,00	6,20	173,83	6,10	4,90	0,20	69,53	1,96	0,02	2,27E-06
32	6,20	6,20	122,03	6,20	5,00	0,00	48,81	2,00	0,00	1,84E-09
33	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
34	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
35	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
36	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
37	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
38	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
39	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
40	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
41	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
42	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
43	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
44	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
45	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
46	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
47	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
48	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
49	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
50	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			18,08
C. admí (Tm/m2)		20,45			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			4,75
Ancho de cimen.		2,50			lzp	0,71	Profundidad lzp			2,45
Empotramiento		1,25			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
52	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
53	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
54	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
55	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
56	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
57	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
58	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
59	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
60	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
61	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
62	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
63	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
64	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
65	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
66	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
67	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
68	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
69	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
70	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
71	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
72	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
73	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
74	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
75	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
76	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
77	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
78	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
79	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
80	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
81	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
82	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
83	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
84	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
85	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
86	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
87	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
88	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
89	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
90	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
91	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
92	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
93	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
94	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
95	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
96	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
97	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
98	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
99	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
100	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
101	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
102	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			18,08
C. admí (Tm/m2)		20,45			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			4,75
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,71	Profundidad Izp			2,45
Empotramiento		1,25			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
104	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
105	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
106	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
107	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
108	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
109	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
110	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
111	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
112	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
113	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
114	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
115	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
116	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
117	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
118	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
119	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
120	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
121	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
122	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
123	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
124	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
125	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
126	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
127	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
128	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
129	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
130	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
131	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
132	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
133	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
134	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
135	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
136	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
137	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
138	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
139	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
140	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
141	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
142	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
143	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
144	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
145	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
146	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
147	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
148	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
149	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
150	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
151	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
152	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			18,08
C. admí (Tm/m2)		20,45			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			4,75
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,71	Profundidad Izp			2,45
Empotramiento		1,25			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
154	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
155	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
156	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
157	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
158	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
159	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
160	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
161	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
162	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
163	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
164	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
165	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
166	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
167	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
168	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
169	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
170	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
171	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
172	6,20	6,20	161,28	6,20	5,00	0,00	64,51	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,94				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,15E-03
Asiento			2,63 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			777,09			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		16,97
C. admí (Tm/m2)	20,96		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		6,37
Ancho de cimen.	2,50		Izp	0,68	Profundidad Izp		3,65
Empotramiento	2,10		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	2,40	0,00	12,50	1,20	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	87,37	0,10	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	67,84	0,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	59,85	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	27,96	0,90	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	12,82	1,10	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	12,82	1,30	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	40,33	1,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	12,82	1,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	40,33	1,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	74,99	2,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	102,51	2,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,10	4,42E-18
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,10	0,20	41,00	0,04	0,15	2,86E-05
14	2,60	2,80	92,80	2,70	0,30	0,20	37,12	0,12	0,24	5,16E-05
15	2,80	3,00	81,46	2,90	0,50	0,20	32,58	0,20	0,33	8,16E-05
16	3,00	3,20	87,37	3,10	0,70	0,20	34,95	0,28	0,43	9,74E-05
17	3,20	3,40	87,37	3,30	0,90	0,20	34,95	0,36	0,52	1,19E-04
18	3,40	3,60	81,46	3,50	1,10	0,20	32,58	0,44	0,61	1,50E-04
19	3,60	3,80	122,03	3,70	1,30	0,20	48,81	0,52	0,67	1,10E-04
20	3,80	4,00	221,25	3,90	1,50	0,20	88,50	0,60	0,64	5,75E-05
21	4,00	4,20	173,83	4,10	1,70	0,20	69,53	0,68	0,60	6,90E-05
22	4,20	4,40	161,28	4,30	1,90	0,20	64,51	0,76	0,56	6,99E-05
23	4,40	4,60	215,49	4,50	2,10	0,20	86,20	0,84	0,53	4,89E-05
24	4,60	4,80	215,49	4,70	2,30	0,20	86,20	0,92	0,49	4,56E-05
25	4,80	5,00	161,28	4,90	2,50	0,20	64,51	1,00	0,45	5,64E-05
26	5,00	5,20	154,20	5,10	2,70	0,20	61,68	1,08	0,42	5,43E-05
27	5,20	5,40	161,28	5,30	2,90	0,20	64,51	1,16	0,38	4,74E-05
28	5,40	5,60	122,03	5,50	3,10	0,20	48,81	1,24	0,35	5,67E-05
29	5,60	5,80	122,03	5,70	3,30	0,20	48,81	1,32	0,31	5,07E-05
30	5,80	6,00	106,89	5,90	3,50	0,20	42,75	1,40	0,27	5,11E-05
31	6,00	6,20	224,01	6,10	3,70	0,20	89,60	1,48	0,24	2,11E-05
32	6,20	6,40	229,29	6,30	3,90	0,20	91,71	1,56	0,20	1,75E-05
33	6,40	6,60	157,82	6,50	4,10	0,20	63,13	1,64	0,16	2,08E-05
34	6,60	6,80	234,29	6,70	4,30	0,20	93,71	1,72	0,13	1,09E-05
35	6,80	7,00	150,41	6,90	4,50	0,20	60,16	1,80	0,09	1,22E-05
36	7,00	7,20	118,55	7,10	4,70	0,20	47,42	1,88	0,06	9,34E-06
37	7,20	7,40	212,48	7,30	4,90	0,20	84,99	1,96	0,02	1,79E-06
38	7,40	7,40	176,69	7,40	5,00	0,00	70,68	2,00	0,00	1,22E-09
39	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
40	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
41	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
42	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
43	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
44	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
45	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
46	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
47	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
48	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
49	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
50	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,97
C. admí (Tm/m2)		20,96			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,37
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,10			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
52	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
53	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
54	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
55	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
56	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
57	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
58	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
59	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
60	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
61	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
62	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
63	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
64	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
65	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
66	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
67	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
68	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
69	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
70	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
71	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
72	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
73	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
74	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
75	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
76	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
77	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
78	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
79	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
80	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
81	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
82	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
83	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
84	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
85	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
86	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
87	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
88	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
89	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
90	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
91	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
92	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
93	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
94	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
95	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
96	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
97	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
98	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
99	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
100	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
101	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
102	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,97
C. admí (Tm/m2)		20,96			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,37
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,10			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
104	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
105	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
106	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
107	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
108	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
109	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
110	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
111	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
112	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
113	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
114	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
115	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
116	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
117	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
118	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
119	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
120	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
121	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
122	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
123	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
124	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
125	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
126	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
127	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
128	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
129	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
130	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
131	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
132	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
133	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
134	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
135	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
136	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
137	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
138	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
139	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
140	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
141	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
142	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
143	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
144	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
145	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
146	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
147	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
148	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
149	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
150	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
151	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
152	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,97
C. admí (Tm/m2)		20,96			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,37
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,10			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
154	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
155	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
156	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
157	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
158	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
159	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
160	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
161	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
162	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
163	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
164	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
165	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
166	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
167	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
168	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
169	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
170	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
171	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
172	7,40	7,40	221,25	7,40	5,00	0,00	88,50	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,90				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,34E-03
Asiento		2,76	cm		Módulo de balasto (Tm/m3)		760,75			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,93
C. admí (Tm/m2)		21,44			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	2,40	0,00	12,50	1,20	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	74,99	0,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	27,96	0,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	12,50	0,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	12,50	0,90	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	12,50	1,10	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	40,33	1,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	27,96	1,70	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	27,96	1,90	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	50,79	2,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	87,37	2,30	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	81,46	2,50	0,10	0,20	32,58	0,04	0,15	3,56E-05
14	2,60	2,80	92,80	2,70	0,30	0,20	37,12	0,12	0,24	5,07E-05
15	2,80	3,00	114,88	2,90	0,50	0,20	45,95	0,20	0,33	5,67E-05
16	3,00	3,20	97,83	3,10	0,70	0,20	39,13	0,28	0,42	8,51E-05
17	3,20	3,40	154,20	3,30	0,90	0,20	61,68	0,36	0,51	6,57E-05
18	3,40	3,60	154,20	3,50	1,10	0,20	61,68	0,44	0,60	7,74E-05
19	3,60	3,80	150,41	3,70	1,30	0,20	60,16	0,52	0,66	8,73E-05
20	3,80	4,00	157,82	3,90	1,50	0,20	63,13	0,60	0,62	7,87E-05
21	4,00	4,20	157,82	4,10	1,70	0,20	63,13	0,68	0,59	7,42E-05
22	4,20	4,40	170,87	4,30	1,90	0,20	68,35	0,76	0,55	6,44E-05
23	4,40	4,60	179,45	4,50	2,10	0,20	71,78	0,84	0,51	5,73E-05
24	4,60	4,80	154,20	4,70	2,30	0,20	61,68	0,92	0,48	6,21E-05
25	4,80	5,00	111,00	4,90	2,50	0,20	44,40	1,00	0,44	7,99E-05
26	5,00	5,20	122,03	5,10	2,70	0,20	48,81	1,08	0,41	6,69E-05
27	5,20	5,40	215,49	5,30	2,90	0,20	86,20	1,16	0,37	3,46E-05
28	5,40	5,60	106,89	5,50	3,10	0,20	42,75	1,24	0,34	6,31E-05
29	5,60	5,80	106,89	5,70	3,30	0,20	42,75	1,32	0,30	5,65E-05
30	5,80	6,00	167,80	5,90	3,50	0,20	67,12	1,40	0,27	3,18E-05
31	6,00	6,20	176,69	6,10	3,70	0,20	70,68	1,48	0,23	2,62E-05
32	6,20	6,40	118,55	6,30	3,90	0,20	47,42	1,56	0,20	3,30E-05
33	6,40	6,60	161,28	6,50	4,10	0,20	64,51	1,64	0,16	1,99E-05
34	6,60	6,80	170,87	6,70	4,30	0,20	68,35	1,72	0,12	1,46E-05
35	6,80	7,00	176,69	6,90	4,50	0,20	70,68	1,80	0,09	1,01E-05
36	7,00	7,20	167,80	7,10	4,70	0,20	67,12	1,88	0,05	6,44E-06
37	7,20	7,40	234,29	7,30	4,90	0,20	93,71	1,96	0,02	1,59E-06
38	7,40	7,40	236,69	7,40	5,00	0,00	94,68	2,00	0,00	8,90E-10
39	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
40	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
41	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
42	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
43	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
44	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
45	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
46	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
47	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
48	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
49	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
50	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,93
C. admí (Tm/m2)		21,44			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
52	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
53	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
54	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
55	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
56	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
57	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
58	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
59	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
60	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
61	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
62	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
63	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
64	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
65	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
66	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
67	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
68	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
69	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
70	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
71	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
72	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
73	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
74	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
75	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
76	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
77	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
78	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
79	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
80	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
81	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
82	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
83	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
84	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
85	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
86	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
87	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
88	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
89	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
90	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
91	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
92	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
93	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
94	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
95	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
96	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
97	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
98	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
99	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
100	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
101	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
102	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,93
C. admí (Tm/m2)		21,44			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
104	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
105	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
106	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
107	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
108	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
109	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
110	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
111	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
112	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
113	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
114	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
115	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
116	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
117	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
118	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
119	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
120	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
121	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
122	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
123	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
124	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
125	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
126	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
127	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
128	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
129	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
130	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
131	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
132	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
133	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
134	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
135	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
136	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
137	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
138	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
139	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
140	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
141	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
142	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
143	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
144	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
145	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
146	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
147	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
148	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
149	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
150	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
151	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
152	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,93
C. admí (Tm/m2)		21,44			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,66	Profundidad Izp			3,65
Empotramiento		2,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
154	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
155	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
156	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
157	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
158	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
159	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
160	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
161	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
162	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
163	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
164	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
165	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
166	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
167	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
168	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
169	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
170	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
171	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
172	7,40	7,40	239,04	7,40	5,00	0,00	95,62	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,87				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,24E-03
Asiento		2,31 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			929,69			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,87
C. admí (Tm/m2)		21,47			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,32
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,67	Profundidad Izp			5,25
Empotramiento		2,95			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	4,00	0,00	12,50	2,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	50,79	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	50,79	1,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	50,79	1,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	50,79	1,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	50,79	1,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	50,79	1,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	50,79	2,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	50,79	2,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	50,79	2,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	50,79	2,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	50,79	2,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	50,79	3,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	50,79	3,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	67,84	3,50	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	67,84	3,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	106,89	3,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,10	4,32E-18
21	4,00	4,20	106,89	4,10	0,10	0,20	42,75	0,04	0,15	2,73E-05
22	4,20	4,40	106,89	4,30	0,30	0,20	42,75	0,12	0,24	4,43E-05
23	4,40	4,60	106,89	4,50	0,50	0,20	42,75	0,20	0,33	6,14E-05
24	4,60	4,80	106,89	4,70	0,70	0,20	42,75	0,28	0,42	7,85E-05
25	4,80	5,00	106,89	4,90	0,90	0,20	42,75	0,36	0,51	9,56E-05
26	5,00	5,20	106,89	5,10	1,10	0,20	42,75	0,44	0,60	1,13E-04
27	5,20	5,40	106,89	5,30	1,30	0,20	42,75	0,52	0,66	1,24E-04
28	5,40	5,60	106,89	5,50	1,50	0,20	42,75	0,60	0,63	1,17E-04
29	5,60	5,80	106,89	5,70	1,70	0,20	42,75	0,68	0,59	1,11E-04
30	5,80	6,00	226,68	5,90	1,90	0,20	90,67	0,76	0,56	4,90E-05
31	6,00	6,20	226,68	6,10	2,10	0,20	90,67	0,84	0,52	4,58E-05
32	6,20	6,40	226,68	6,30	2,30	0,20	90,67	0,92	0,48	4,27E-05
33	6,40	6,60	226,68	6,50	2,50	0,20	90,67	1,00	0,45	3,95E-05
34	6,60	6,80	226,68	6,70	2,70	0,20	90,67	1,08	0,41	3,64E-05
35	6,80	7,00	226,68	6,90	2,90	0,20	90,67	1,16	0,38	3,32E-05
36	7,00	7,20	226,68	7,10	3,10	0,20	90,67	1,24	0,34	3,01E-05
37	7,20	7,40	226,68	7,30	3,30	0,20	90,67	1,32	0,30	2,69E-05
38	7,40	7,60	226,68	7,50	3,50	0,20	90,67	1,40	0,27	2,37E-05
39	7,60	7,80	226,68	7,70	3,70	0,20	90,67	1,48	0,23	2,06E-05
40	7,80	8,00	226,68	7,90	3,90	0,20	90,67	1,56	0,20	1,74E-05
41	8,00	8,20	226,68	8,10	4,10	0,20	90,67	1,64	0,16	1,43E-05
42	8,20	8,40	226,68	8,30	4,30	0,20	90,67	1,72	0,13	1,11E-05
43	8,40	8,60	226,68	8,50	4,50	0,20	90,67	1,80	0,09	7,97E-06
44	8,60	8,80	226,68	8,70	4,70	0,20	90,67	1,88	0,05	4,81E-06
45	8,80	9,00	226,68	8,90	4,90	0,20	90,67	1,96	0,02	1,65E-06
46	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	9,38E-10
47	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
48	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
49	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
50	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,87
C. admí (Tm/m2)		21,47			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,32
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,67	Profundidad Izp			5,25
Empotramiento		2,95			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
52	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
53	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
54	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
55	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
56	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
57	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
58	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
59	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
60	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
61	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
62	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
63	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
64	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
65	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
66	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
67	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
68	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
69	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
70	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
71	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
72	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
73	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
74	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
75	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
76	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
77	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
78	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
79	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
80	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
81	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
82	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
83	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
84	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
85	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
86	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
87	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
88	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
89	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
90	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
91	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
92	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
93	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
94	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
95	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
96	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
97	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
98	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
99	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
100	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
101	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
102	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,87
C. admi (Tm/m2)		21,47			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,32
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,67	Profundidad Izp			5,25
Empotramiento		2,95			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
104	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
105	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
106	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
107	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
108	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
109	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
110	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
111	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
112	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
113	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
114	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
115	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
116	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
117	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
118	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
119	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
120	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
121	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
122	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
123	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
124	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
125	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
126	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
127	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
128	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
129	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
130	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
131	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
132	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
133	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
134	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
135	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
136	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
137	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
138	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
139	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
140	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
141	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
142	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
143	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
144	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
145	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
146	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
147	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
148	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
149	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
150	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
151	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00
152	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			15,87
C. admí (Tm/m2)		21,47			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,32
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,67	Profundidad Izp			5,25
Empotramiento		2,95			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneo		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E		
153	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
154	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
155	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
156	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
157	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
158	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
159	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
160	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
161	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
162	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
163	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
164	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
165	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
166	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
167	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
168	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
169	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
170	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
171	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
172	9,00	9,00	226,68	9,00	5,00	0,00	90,67	2,00	0,00	0,00E+00		
C1							0,87	C2		1,34	Sumatorio asientos par	1,18E-03
Asiento							2,17	cm		Módulo de balasto (Tm/m3)	987,13	

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,30
C. admí (Tm/m2)		20,81			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,75
Empotramiento		1,85			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	2,50	0,00	12,50	1,25	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	50,79	0,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	50,79	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	50,79	1,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	67,84	1,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	50,79	1,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	50,79	1,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	67,84	1,90	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	67,84	2,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	102,51	2,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,05	0,10	41,00	0,02	0,12	1,20E-05
14	2,60	2,80	102,51	2,70	0,20	0,20	41,00	0,08	0,19	3,78E-05
15	2,80	3,00	102,51	2,90	0,40	0,20	41,00	0,16	0,29	5,62E-05
16	3,00	3,20	102,51	3,10	0,60	0,20	41,00	0,24	0,38	7,45E-05
17	3,20	3,40	102,51	3,30	0,80	0,20	41,00	0,32	0,48	9,29E-05
18	3,40	3,60	102,51	3,50	1,00	0,20	41,00	0,40	0,57	1,11E-04
19	3,60	3,80	102,51	3,70	1,20	0,20	41,00	0,48	0,66	1,30E-04
20	3,80	4,00	150,41	3,90	1,40	0,20	60,16	0,56	0,66	8,78E-05
21	4,00	4,20	150,41	4,10	1,60	0,20	60,16	0,64	0,62	8,30E-05
22	4,20	4,40	150,41	4,30	1,80	0,20	60,16	0,72	0,59	7,81E-05
23	4,40	4,60	150,41	4,50	2,00	0,20	60,16	0,80	0,55	7,32E-05
24	4,60	4,80	150,41	4,70	2,20	0,20	60,16	0,88	0,51	6,84E-05
25	4,80	5,00	150,41	4,90	2,40	0,20	60,16	0,96	0,48	6,35E-05
26	5,00	5,20	150,41	5,10	2,60	0,20	60,16	1,04	0,44	5,86E-05
27	5,20	5,40	150,41	5,30	2,80	0,20	60,16	1,12	0,40	5,37E-05
28	5,40	5,60	150,41	5,50	3,00	0,20	60,16	1,20	0,37	4,89E-05
29	5,60	5,80	150,41	5,70	3,20	0,20	60,16	1,28	0,33	4,40E-05
30	5,80	6,00	224,01	5,90	3,40	0,20	89,60	1,36	0,29	2,63E-05
31	6,00	6,20	224,01	6,10	3,60	0,20	89,60	1,44	0,26	2,30E-05
32	6,20	6,40	224,01	6,30	3,80	0,20	89,60	1,52	0,22	1,97E-05
33	6,40	6,60	224,01	6,50	4,00	0,20	89,60	1,60	0,18	1,64E-05
34	6,60	6,80	224,01	6,70	4,20	0,20	89,60	1,68	0,15	1,32E-05
35	6,80	7,00	224,01	6,90	4,40	0,20	89,60	1,76	0,11	9,90E-06
36	7,00	7,20	224,01	7,10	4,60	0,20	89,60	1,84	0,07	6,62E-06
37	7,20	7,40	224,01	7,30	4,80	0,20	89,60	1,92	0,04	3,35E-06
38	7,40	7,50	224,01	7,45	4,95	0,10	89,60	1,98	0,01	4,50E-07
39	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
40	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
41	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
42	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
43	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
44	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
45	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
46	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
47	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
48	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
49	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
50	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,30
C. admí (Tm/m2)		20,81			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,75
Empotramiento		1,85			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
52	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
53	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
54	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
55	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
56	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
57	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
58	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
59	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
60	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
61	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
62	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
63	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
64	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
65	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
66	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
67	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
68	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
69	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
70	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
71	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
72	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
73	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
74	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
75	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
76	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
77	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
78	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
79	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
80	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
81	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
82	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
83	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
84	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
85	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
86	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
87	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
88	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
89	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
90	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
91	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
92	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
93	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
94	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
95	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
96	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
97	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
98	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
99	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
100	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
101	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
102	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,30
C. admí (Tm/m2)		20,81			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,75
Empotramiento		1,85			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
104	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
105	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
106	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
107	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
108	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
109	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
110	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
111	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
112	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
113	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
114	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
115	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
116	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
117	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
118	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
119	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
120	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
121	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
122	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
123	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
124	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
125	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
126	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
127	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
128	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
129	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
130	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
131	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
132	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
133	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
134	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
135	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
136	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
137	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
138	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
139	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
140	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
141	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
142	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
143	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
144	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
145	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
146	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
147	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
148	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
149	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
150	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
151	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00
152	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			17,30
C. admí (Tm/m2)		20,81			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			5,89
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,69	Profundidad Izp			3,75
Empotramiento		1,85			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E						
153	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
154	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
155	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
156	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
157	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
158	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
159	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
160	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
161	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
162	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
163	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
164	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
165	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
166	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
167	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
168	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
169	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
170	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
171	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
172	7,50	7,50	224,01	7,50	5,00	0,00	89,60	2,00	0,00	0,00E+00						
C1							0,92	C2		1,34	Sumatorio asientos par	1,29E-03				
Asiento												2,74	cm	Módulo de balasto (Tm/m3)		759,10

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,65
C. admí (Tm/m2)		21,11			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,84
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,05
Empotramiento		2,35			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,80	0,00	12,50	0,90	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	67,84	0,90	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	67,84	1,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	67,84	1,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	67,84	1,50	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	67,84	1,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,10	1,00E-17
10	1,80	2,00	106,89	1,90	0,10	0,20	42,75	0,04	0,15	2,73E-05
11	2,00	2,20	106,89	2,10	0,30	0,20	42,75	0,12	0,24	4,45E-05
12	2,20	2,40	106,89	2,30	0,50	0,20	42,75	0,20	0,33	6,18E-05
13	2,40	2,60	106,89	2,50	0,70	0,20	42,75	0,28	0,42	7,90E-05
14	2,60	2,80	106,89	2,70	0,90	0,20	42,75	0,36	0,51	9,62E-05
15	2,80	3,00	111,00	2,90	1,10	0,20	44,40	0,44	0,61	1,09E-04
16	3,00	3,20	167,80	3,10	1,30	0,20	67,12	0,52	0,67	7,95E-05
17	3,20	3,40	167,80	3,30	1,50	0,20	67,12	0,60	0,63	7,52E-05
18	3,40	3,60	167,80	3,50	1,70	0,20	67,12	0,68	0,59	7,09E-05
19	3,60	3,80	167,80	3,70	1,90	0,20	67,12	0,76	0,56	6,66E-05
20	3,80	4,00	167,80	3,90	2,10	0,20	67,12	0,84	0,52	6,23E-05
21	4,00	4,20	167,80	4,10	2,30	0,20	67,12	0,92	0,49	5,80E-05
22	4,20	4,40	167,80	4,30	2,50	0,20	67,12	1,00	0,45	5,37E-05
23	4,40	4,60	167,80	4,50	2,70	0,20	67,12	1,08	0,41	4,94E-05
24	4,60	4,80	167,80	4,70	2,90	0,20	67,12	1,16	0,38	4,52E-05
25	4,80	5,00	167,80	4,90	3,10	0,20	67,12	1,24	0,34	4,09E-05
26	5,00	5,20	167,80	5,10	3,30	0,20	67,12	1,32	0,31	3,66E-05
27	5,20	5,40	167,80	5,30	3,50	0,20	67,12	1,40	0,27	3,23E-05
28	5,40	5,60	167,80	5,50	3,70	0,20	67,12	1,48	0,23	2,80E-05
29	5,60	5,80	167,80	5,70	3,90	0,20	67,12	1,56	0,20	2,37E-05
30	5,80	6,00	218,42	5,90	4,10	0,20	87,37	1,64	0,16	1,49E-05
31	6,00	6,20	218,42	6,10	4,30	0,20	87,37	1,72	0,13	1,16E-05
32	6,20	6,40	218,42	6,30	4,50	0,20	87,37	1,80	0,09	8,32E-06
33	6,40	6,60	218,42	6,50	4,70	0,20	87,37	1,88	0,05	5,03E-06
34	6,60	6,80	218,42	6,70	4,90	0,20	87,37	1,96	0,02	1,73E-06
35	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	9,80E-10
36	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
37	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
38	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
39	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
40	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
41	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
42	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
43	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
44	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
45	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
46	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
47	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
48	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
49	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
50	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,65
C. admí (Tm/m2)		21,11			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,84
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,05
Empotramiento		2,35			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
52	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
53	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
54	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
55	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
56	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
57	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
58	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
59	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
60	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
61	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
62	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
63	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
64	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
65	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
66	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
67	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
68	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
69	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
70	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
71	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
72	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
73	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
74	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
75	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
76	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
77	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
78	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
79	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
80	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
81	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
82	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
83	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
84	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
85	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
86	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
87	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
88	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
89	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
90	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
91	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
92	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
93	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
94	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
95	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
96	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
97	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
98	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
99	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
100	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
101	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
102	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,65
C. admí (Tm/m2)		21,11			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,84
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,05
Empotramiento		2,35			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
104	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
105	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
106	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
107	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
108	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
109	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
110	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
111	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
112	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
113	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
114	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
115	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
116	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
117	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
118	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
119	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
120	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
121	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
122	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
123	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
124	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
125	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
126	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
127	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
128	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
129	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
130	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
131	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
132	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
133	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
134	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
135	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
136	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
137	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
138	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
139	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
140	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
141	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
142	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
143	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
144	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
145	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
146	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
147	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
148	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
149	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
150	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
151	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
152	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			16,65
C. admí (Tm/m2)		21,11			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			6,84
Ancho de cimen.		2,50			Izp	0,68	Profundidad Izp			3,05
Empotramiento		2,35			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
154	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
155	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
156	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
157	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
158	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
159	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
160	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
161	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
162	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
163	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
164	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
165	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
166	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
167	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
168	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
169	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
170	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
171	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
172	6,80	6,80	218,42	6,80	5,00	0,00	87,37	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,89				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,18E-03
Asiento		2,36 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			895,64			

CÁLCULOS CIMENTACIÓN SUPERFICIAL SOBRE RELLENO ESTRUCTURAL

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	2,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	1,00	0,00	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,10	0,20	90,67	0,02	0,40	2,55E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,30	0,20	90,67	0,07	0,41	2,61E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,50	0,20	90,67	0,12	0,42	2,66E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	0,70	0,20	90,67	0,17	0,43	2,72E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	0,90	0,20	90,67	0,21	0,44	2,78E-05
11	2,00	2,20	220,94	2,10	1,10	0,20	63,13	0,26	0,45	4,07E-05
12	2,20	2,40	247,37	2,30	1,30	0,20	70,68	0,31	0,46	3,71E-05
13	2,40	2,60	328,00	2,50	1,50	0,20	93,71	0,35	0,47	2,85E-05
14	2,60	2,80	225,79	2,70	1,70	0,20	64,51	0,40	0,48	4,23E-05
15	2,80	3,00	230,45	2,90	1,90	0,20	65,84	0,45	0,49	4,22E-05
16	3,00	3,20	234,92	3,10	2,10	0,20	67,12	0,50	0,50	4,22E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	2,30	0,20	61,68	0,54	0,50	4,67E-05
18	3,40	3,60	234,92	3,50	2,50	0,20	67,12	0,59	0,51	4,37E-05
19	3,60	3,80	160,83	3,70	2,70	0,20	45,95	0,64	0,52	6,50E-05
20	3,80	4,00	149,64	3,90	2,90	0,20	42,75	0,69	0,53	7,10E-05
21	4,00	4,20	149,64	4,10	3,10	0,20	42,75	0,73	0,54	7,22E-05
22	4,20	4,40	143,51	4,30	3,30	0,20	41,00	0,78	0,55	7,66E-05
23	4,40	4,60	136,96	4,50	3,50	0,20	39,13	0,83	0,56	8,16E-05
24	4,60	4,80	225,79	4,70	3,70	0,20	64,51	0,87	0,57	5,03E-05
25	4,80	5,00	215,88	4,90	3,90	0,20	61,68	0,92	0,58	5,34E-05
26	5,00	5,20	297,47	5,10	4,10	0,20	84,99	0,97	0,59	3,94E-05
27	5,20	5,40	301,69	5,30	4,30	0,20	86,20	1,02	0,59	3,90E-05
28	5,40	5,60	301,69	5,50	4,50	0,20	86,20	1,06	0,58	3,84E-05
29	5,60	5,80	331,37	5,70	4,70	0,20	94,68	1,11	0,57	3,44E-05
30	5,80	6,00	337,86	5,90	4,90	0,20	96,53	1,16	0,56	3,32E-05
31	6,00	6,20	334,65	6,10	5,10	0,20	95,62	1,21	0,55	3,29E-05
32	6,20	6,40	349,96	6,30	5,30	0,20	99,99	1,25	0,54	3,10E-05
33	6,40	6,60	337,86	6,50	5,50	0,20	96,53	1,30	0,53	3,15E-05
34	6,60	6,80	331,37	6,70	5,70	0,20	94,68	1,35	0,52	3,16E-05
35	6,80	7,00	349,96	6,90	5,90	0,20	99,99	1,39	0,51	2,94E-05
36	7,00	7,20	376,12	7,10	6,10	0,20	107,46	1,44	0,50	2,68E-05
37	7,20	7,40	457,11	7,30	6,30	0,20	130,60	1,49	0,50	2,17E-05
38	7,40	7,60	383,06	7,50	6,50	0,20	109,45	1,54	0,49	2,54E-05
39	7,60	7,80	361,05	7,70	6,70	0,20	103,16	1,58	0,48	2,64E-05
40	7,80	8,00	376,12	7,90	6,90	0,20	107,46	1,63	0,47	2,48E-05
41	8,00	8,20	445,32	8,10	7,10	0,20	127,24	1,68	0,46	2,06E-05
42	8,20	8,40	385,30	8,30	7,30	0,20	110,08	1,73	0,45	2,33E-05
43	8,40	8,60	457,11	8,50	7,50	0,20	130,60	1,77	0,44	1,92E-05
44	8,60	8,80	484,07	8,70	7,70	0,20	138,30	1,82	0,43	1,78E-05
45	8,80	9,00	519,50	8,90	7,90	0,20	148,43	1,87	0,42	1,62E-05
46	9,00	9,20	519,50	9,10	8,10	0,20	148,43	1,91	0,41	1,58E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	8,30	0,20	148,43	1,96	0,40	1,55E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	8,50	0,20	148,43	2,01	0,39	1,51E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	8,70	0,20	148,43	2,06	0,38	1,48E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	8,90	0,20	148,43	2,10	0,37	1,44E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	2,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz-Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	9,10	0,20	148,43	2,15	0,36	1,40E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,30	0,20	148,43	2,20	0,36	1,37E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	9,50	0,20	148,43	2,25	0,35	1,33E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,70	0,20	148,43	2,29	0,34	1,30E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	1,26E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	1,22E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	1,19E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	1,15E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	1,12E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	1,08E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	1,04E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	1,01E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	9,73E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	9,37E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	9,01E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,10	0,20	148,43	2,86	0,22	8,65E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,30	0,20	148,43	2,91	0,22	8,29E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,50	0,20	148,43	2,96	0,21	7,93E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	7,57E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	7,21E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	6,86E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	6,50E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	6,14E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	5,78E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	5,42E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	5,06E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	4,70E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	4,34E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	3,98E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	3,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,10	0,20	148,43	3,57	0,08	3,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	2,55E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	2,19E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,83E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,47E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	1,11E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	7,53E-07
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	3,94E-07
90	17,80	17,92	519,50	17,86	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	6,42E-08
91	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	2,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta	6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2	8,34
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp	5,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00		
Vaciado	0,50					
Saneo	2,00	T. saneo	2,00			
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua				
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada				

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	17,92	17,92	519,50	17,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,85E-03
Asiento		1,40 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			501,77			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,06
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,63
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneamiento	2,60	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,40	0,00	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,40	2,85E-18
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,10	0,20	90,67	0,02	0,40	2,55E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	0,30	0,20	90,67	0,07	0,41	2,61E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	0,50	0,20	90,67	0,12	0,42	2,66E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	0,70	0,20	90,67	0,17	0,43	2,72E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	0,90	0,20	90,67	0,21	0,44	2,78E-05
13	2,40	2,60	317,36	2,50	1,10	0,20	90,67	0,26	0,45	2,84E-05
14	2,60	2,80	143,51	2,70	1,30	0,20	41,00	0,31	0,46	6,40E-05
15	2,80	3,00	149,64	2,90	1,50	0,20	42,75	0,35	0,47	6,26E-05
16	3,00	3,20	149,64	3,10	1,70	0,20	42,75	0,40	0,48	6,38E-05
17	3,20	3,40	143,51	3,30	1,90	0,20	41,00	0,45	0,49	6,78E-05
18	3,40	3,60	149,64	3,50	2,10	0,20	42,75	0,50	0,50	6,63E-05
19	3,60	3,80	160,83	3,70	2,30	0,20	45,95	0,54	0,51	6,28E-05
20	3,80	4,00	297,47	3,90	2,50	0,20	84,99	0,59	0,51	3,46E-05
21	4,00	4,20	143,51	4,10	2,70	0,20	41,00	0,64	0,52	7,29E-05
22	4,20	4,40	155,40	4,30	2,90	0,20	44,40	0,69	0,53	6,85E-05
23	4,40	4,60	143,51	4,50	3,10	0,20	41,00	0,73	0,54	7,55E-05
24	4,60	4,80	149,64	4,70	3,30	0,20	42,75	0,78	0,55	7,36E-05
25	4,80	5,00	217,56	4,90	3,50	0,20	44,40	0,83	0,56	5,15E-05
26	5,00	5,20	200,92	5,10	3,70	0,20	41,00	0,87	0,57	5,66E-05
27	5,20	5,40	294,80	5,30	3,90	0,20	60,16	0,92	0,58	3,92E-05
28	5,40	5,60	232,36	5,50	4,10	0,20	47,42	0,97	0,59	5,06E-05
29	5,60	5,80	200,92	5,70	4,30	0,20	41,00	1,02	0,59	5,87E-05
30	5,80	6,00	309,32	5,90	4,50	0,20	63,13	1,06	0,58	3,75E-05
31	6,00	6,20	217,56	6,10	4,70	0,20	44,40	1,11	0,57	5,25E-05
32	6,20	6,40	209,50	6,30	4,90	0,20	42,75	1,16	0,56	5,36E-05
33	6,40	6,60	225,16	6,50	5,10	0,20	45,95	1,21	0,55	4,91E-05
34	6,60	6,80	200,92	6,70	5,30	0,20	41,00	1,25	0,54	5,41E-05
35	6,80	7,00	328,89	6,90	5,50	0,20	67,12	1,30	0,53	3,25E-05
36	7,00	7,20	328,89	7,10	5,70	0,20	67,12	1,35	0,52	3,19E-05
37	7,20	7,40	346,32	7,30	5,90	0,20	70,68	1,39	0,52	2,97E-05
38	7,40	7,60	328,89	7,50	6,10	0,20	67,12	1,44	0,51	3,08E-05
39	7,60	7,80	316,11	7,70	6,30	0,20	64,51	1,49	0,50	3,14E-05
40	7,80	8,00	328,89	7,90	6,50	0,20	67,12	1,54	0,49	2,96E-05
41	8,00	8,20	416,45	8,10	6,70	0,20	84,99	1,58	0,48	2,29E-05
42	8,20	8,40	444,30	8,30	6,90	0,20	90,67	1,63	0,47	2,11E-05
43	8,40	8,60	501,70	8,50	7,10	0,20	102,39	1,68	0,46	1,83E-05
44	8,60	8,80	523,21	8,70	7,30	0,20	106,78	1,73	0,45	1,72E-05
45	8,80	9,00	626,86	8,90	7,50	0,20	127,93	1,77	0,44	1,40E-05
46	9,00	9,20	682,95	9,10	7,70	0,20	139,38	1,82	0,43	1,26E-05
47	9,20	9,40	727,30	9,30	7,90	0,20	148,43	1,87	0,42	1,16E-05
48	9,40	9,60	727,30	9,50	8,10	0,20	148,43	1,91	0,41	1,13E-05
49	9,60	9,80	727,30	9,70	8,30	0,20	148,43	1,96	0,40	1,11E-05
50	9,80	10,00	727,30	9,90	8,50	0,20	148,43	2,01	0,39	1,08E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,06
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		5,63
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneamiento	2,60	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	10,00	10,20	727,30	10,10	8,70	0,20	148,43	2,06	1,06E-05
52	10,20	10,40	727,30	10,30	8,90	0,20	148,43	2,10	1,03E-05
53	10,40	10,60	727,30	10,50	9,10	0,20	148,43	2,15	1,01E-05
54	10,60	10,80	727,30	10,70	9,30	0,20	148,43	2,20	9,80E-06
55	10,80	11,00	727,30	10,90	9,50	0,20	148,43	2,25	9,54E-06
56	11,00	11,20	727,30	11,10	9,70	0,20	148,43	2,29	9,28E-06
57	11,20	11,40	727,30	11,30	9,90	0,20	148,43	2,34	9,02E-06
58	11,40	11,60	727,30	11,50	10,10	0,20	148,43	2,39	8,77E-06
59	11,60	11,80	727,30	11,70	10,30	0,20	148,43	2,44	8,51E-06
60	11,80	12,00	727,30	11,90	10,50	0,20	148,43	2,48	8,25E-06
61	12,00	12,20	727,30	12,10	10,70	0,20	148,43	2,53	8,00E-06
62	12,20	12,40	727,30	12,30	10,90	0,20	148,43	2,58	7,74E-06
63	12,40	12,60	727,30	12,50	11,10	0,20	148,43	2,62	7,48E-06
64	12,60	12,80	727,30	12,70	11,30	0,20	148,43	2,67	7,22E-06
65	12,80	13,00	727,30	12,90	11,50	0,20	148,43	2,72	6,97E-06
66	13,00	13,20	727,30	13,10	11,70	0,20	148,43	2,77	6,71E-06
67	13,20	13,40	727,30	13,30	11,90	0,20	148,43	2,81	6,45E-06
68	13,40	13,60	727,30	13,50	12,10	0,20	148,43	2,86	6,20E-06
69	13,60	13,80	727,30	13,70	12,30	0,20	148,43	2,91	5,94E-06
70	13,80	14,00	727,30	13,90	12,50	0,20	148,43	2,96	5,68E-06
71	14,00	14,20	727,30	14,10	12,70	0,20	148,43	3,00	5,42E-06
72	14,20	14,40	727,30	14,30	12,90	0,20	148,43	3,05	5,17E-06
73	14,40	14,60	727,30	14,50	13,10	0,20	148,43	3,10	4,91E-06
74	14,60	14,80	727,30	14,70	13,30	0,20	148,43	3,14	4,65E-06
75	14,80	15,00	727,30	14,90	13,50	0,20	148,43	3,19	4,40E-06
76	15,00	15,20	727,30	15,10	13,70	0,20	148,43	3,24	4,14E-06
77	15,20	15,40	727,30	15,30	13,90	0,20	148,43	3,29	3,88E-06
78	15,40	15,60	727,30	15,50	14,10	0,20	148,43	3,33	3,62E-06
79	15,60	15,80	727,30	15,70	14,30	0,20	148,43	3,38	3,37E-06
80	15,80	16,00	727,30	15,90	14,50	0,20	148,43	3,43	3,11E-06
81	16,00	16,20	727,30	16,10	14,70	0,20	148,43	3,48	2,85E-06
82	16,20	16,40	727,30	16,30	14,90	0,20	148,43	3,52	2,60E-06
83	16,40	16,60	727,30	16,50	15,10	0,20	148,43	3,57	2,34E-06
84	16,60	16,80	727,30	16,70	15,30	0,20	148,43	3,62	2,08E-06
85	16,80	17,00	727,30	16,90	15,50	0,20	148,43	3,66	1,82E-06
86	17,00	17,20	727,30	17,10	15,70	0,20	148,43	3,71	1,57E-06
87	17,20	17,40	727,30	17,30	15,90	0,20	148,43	3,76	1,31E-06
88	17,40	17,60	727,30	17,50	16,10	0,20	148,43	3,81	1,05E-06
89	17,60	17,80	727,30	17,70	16,30	0,20	148,43	3,85	7,96E-07
90	17,80	18,00	727,30	17,90	16,50	0,20	148,43	3,90	5,39E-07
91	18,00	18,20	727,30	18,10	16,70	0,20	148,43	3,95	2,82E-07
92	18,20	18,32	727,30	18,26	16,86	0,12	148,43	3,99	4,60E-08
93	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
94	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
95	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
96	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
97	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
98	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
99	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
100	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
101	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
102	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,06
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,63
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		2,60	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,06
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,63
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneo	2,60	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E		
153	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
154	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
155	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
156	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
157	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
158	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
159	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
160	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
161	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
162	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
163	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
164	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
165	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
166	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
167	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
168	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
169	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
170	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
171	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
172	18,32	18,32	727,30	18,32	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00		
C1							0,93	C2		1,34	Sumatorio asientos par	1,94E-03
Asiento							1,46 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)		478,30	

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,55
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	4,30	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	0,70	0,00	317,36	0,35	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,05	0,10	90,67	0,01	0,40	1,27E-05
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,20	0,20	90,67	0,05	0,41	2,58E-05
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,40	0,20	90,67	0,09	0,42	2,63E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,60	0,20	90,67	0,14	0,43	2,69E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,80	0,20	90,67	0,19	0,44	2,75E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	1,00	0,20	90,67	0,24	0,45	2,80E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	1,20	0,20	90,67	0,28	0,45	2,86E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	1,40	0,20	90,67	0,33	0,46	2,92E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	1,60	0,20	90,67	0,38	0,47	2,97E-05
13	2,40	2,60	317,36	2,50	1,80	0,20	90,67	0,43	0,48	3,03E-05
14	2,60	2,80	317,36	2,70	2,00	0,20	90,67	0,47	0,49	3,09E-05
15	2,80	3,00	317,36	2,90	2,20	0,20	90,67	0,52	0,50	3,15E-05
16	3,00	3,20	317,36	3,10	2,40	0,20	90,67	0,57	0,51	3,20E-05
17	3,20	3,40	317,36	3,30	2,60	0,20	90,67	0,61	0,52	3,26E-05
18	3,40	3,60	317,36	3,50	2,80	0,20	90,67	0,66	0,53	3,32E-05
19	3,60	3,80	317,36	3,70	3,00	0,20	90,67	0,71	0,54	3,37E-05
20	3,80	4,00	317,36	3,90	3,20	0,20	90,67	0,76	0,54	3,43E-05
21	4,00	4,20	317,36	4,10	3,40	0,20	90,67	0,80	0,55	3,49E-05
22	4,20	4,40	317,36	4,30	3,60	0,20	90,67	0,85	0,56	3,54E-05
23	4,40	4,60	17,94	4,50	3,80	0,20	5,13	0,90	0,57	6,37E-04
24	4,60	4,80	17,50	4,70	4,00	0,20	5,00	0,95	0,58	6,63E-04
25	4,80	5,00	56,46	4,90	4,20	0,20	16,13	0,99	0,59	2,09E-04
26	5,00	5,20	94,98	5,10	4,40	0,20	27,14	1,04	0,58	1,23E-04
27	5,20	5,40	125,99	5,30	4,60	0,20	30,00	1,09	0,57	9,10E-05
28	5,40	5,60	125,99	5,50	4,80	0,20	30,00	1,13	0,56	8,95E-05
29	5,60	5,80	136,86	5,70	5,00	0,20	32,58	1,18	0,55	8,11E-05
30	5,80	6,00	136,86	5,90	5,20	0,20	32,58	1,23	0,55	7,97E-05
31	6,00	6,20	155,90	6,10	5,40	0,20	37,12	1,28	0,54	6,88E-05
32	6,20	6,40	205,01	6,30	5,60	0,20	48,81	1,32	0,53	5,14E-05
33	6,40	6,60	265,13	6,50	5,80	0,20	63,13	1,37	0,52	3,90E-05
34	6,60	6,80	259,05	6,70	6,00	0,20	61,68	1,42	0,51	3,92E-05
35	6,80	7,00	252,69	6,90	6,20	0,20	60,16	1,47	0,50	3,95E-05
36	7,00	7,20	259,05	7,10	6,40	0,20	61,68	1,51	0,49	3,78E-05
37	7,20	7,40	252,69	7,30	6,60	0,20	60,16	1,56	0,48	3,80E-05
38	7,40	7,60	281,90	7,50	6,80	0,20	67,12	1,61	0,47	3,34E-05
39	7,60	7,80	296,84	7,70	7,00	0,20	70,68	1,65	0,46	3,11E-05
40	7,80	8,00	366,94	7,90	7,20	0,20	87,37	1,70	0,45	2,47E-05
41	8,00	8,20	405,43	8,10	7,40	0,20	96,53	1,75	0,44	2,19E-05
42	8,20	8,40	389,46	8,30	7,60	0,20	92,73	1,80	0,43	2,23E-05
43	8,40	8,60	380,83	8,50	7,80	0,20	90,67	1,84	0,42	2,23E-05
44	8,60	8,80	426,74	8,70	8,00	0,20	101,61	1,89	0,42	1,95E-05
45	8,80	9,00	462,36	8,90	8,20	0,20	110,08	1,94	0,41	1,76E-05
46	9,00	9,20	537,31	9,10	8,40	0,20	127,93	1,99	0,40	1,48E-05
47	9,20	9,40	591,94	9,30	8,60	0,20	140,94	2,03	0,39	1,31E-05
48	9,40	9,60	623,40	9,50	8,80	0,20	148,43	2,08	0,38	1,21E-05
49	9,60	9,80	623,40	9,70	9,00	0,20	148,43	2,13	0,37	1,18E-05
50	9,80	10,00	623,40	9,90	9,20	0,20	148,43	2,17	0,36	1,15E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,55
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,93
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	4,30	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	623,40	10,10	9,40	0,20	148,43	2,22	0,35	1,12E-05
52	10,20	10,40	623,40	10,30	9,60	0,20	148,43	2,27	0,34	1,09E-05
53	10,40	10,60	623,40	10,50	9,80	0,20	148,43	2,32	0,33	1,06E-05
54	10,60	10,80	623,40	10,70	10,00	0,20	148,43	2,36	0,32	1,03E-05
55	10,80	11,00	623,40	10,90	10,20	0,20	148,43	2,41	0,31	1,00E-05
56	11,00	11,20	623,40	11,10	10,40	0,20	148,43	2,46	0,30	9,73E-06
57	11,20	11,40	623,40	11,30	10,60	0,20	148,43	2,51	0,29	9,43E-06
58	11,40	11,60	623,40	11,50	10,80	0,20	148,43	2,55	0,28	9,14E-06
59	11,60	11,80	623,40	11,70	11,00	0,20	148,43	2,60	0,28	8,84E-06
60	11,80	12,00	623,40	11,90	11,20	0,20	148,43	2,65	0,27	8,54E-06
61	12,00	12,20	623,40	12,10	11,40	0,20	148,43	2,70	0,26	8,24E-06
62	12,20	12,40	623,40	12,30	11,60	0,20	148,43	2,74	0,25	7,94E-06
63	12,40	12,60	623,40	12,50	11,80	0,20	148,43	2,79	0,24	7,64E-06
64	12,60	12,80	623,40	12,70	12,00	0,20	148,43	2,84	0,23	7,34E-06
65	12,80	13,00	623,40	12,90	12,20	0,20	148,43	2,88	0,22	7,05E-06
66	13,00	13,20	623,40	13,10	12,40	0,20	148,43	2,93	0,21	6,75E-06
67	13,20	13,40	623,40	13,30	12,60	0,20	148,43	2,98	0,20	6,45E-06
68	13,40	13,60	623,40	13,50	12,80	0,20	148,43	3,03	0,19	6,15E-06
69	13,60	13,80	623,40	13,70	13,00	0,20	148,43	3,07	0,18	5,85E-06
70	13,80	14,00	623,40	13,90	13,20	0,20	148,43	3,12	0,17	5,55E-06
71	14,00	14,20	623,40	14,10	13,40	0,20	148,43	3,17	0,16	5,25E-06
72	14,20	14,40	623,40	14,30	13,60	0,20	148,43	3,22	0,15	4,96E-06
73	14,40	14,60	623,40	14,50	13,80	0,20	148,43	3,26	0,15	4,66E-06
74	14,60	14,80	623,40	14,70	14,00	0,20	148,43	3,31	0,14	4,36E-06
75	14,80	15,00	623,40	14,90	14,20	0,20	148,43	3,36	0,13	4,06E-06
76	15,00	15,20	623,40	15,10	14,40	0,20	148,43	3,40	0,12	3,76E-06
77	15,20	15,40	623,40	15,30	14,60	0,20	148,43	3,45	0,11	3,46E-06
78	15,40	15,60	623,40	15,50	14,80	0,20	148,43	3,50	0,10	3,16E-06
79	15,60	15,80	623,40	15,70	15,00	0,20	148,43	3,55	0,09	2,87E-06
80	15,80	16,00	623,40	15,90	15,20	0,20	148,43	3,59	0,08	2,57E-06
81	16,00	16,20	623,40	16,10	15,40	0,20	148,43	3,64	0,07	2,27E-06
82	16,20	16,40	623,40	16,30	15,60	0,20	148,43	3,69	0,06	1,97E-06
83	16,40	16,60	623,40	16,50	15,80	0,20	148,43	3,74	0,05	1,67E-06
84	16,60	16,80	623,40	16,70	16,00	0,20	148,43	3,78	0,04	1,37E-06
85	16,80	17,00	623,40	16,90	16,20	0,20	148,43	3,83	0,03	1,07E-06
86	17,00	17,20	623,40	17,10	16,40	0,20	148,43	3,88	0,02	7,76E-07
87	17,20	17,40	623,40	17,30	16,60	0,20	148,43	3,92	0,01	4,77E-07
88	17,40	17,60	623,40	17,50	16,80	0,20	148,43	3,97	0,01	1,79E-07
89	17,60	17,62	623,40	17,61	16,91	0,02	148,43	4,00	0,00	1,43E-09
90	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30		Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,55
Ancho de cimen.		4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp			4,93
Empotramiento		0,50		N.roca	20,00				
Vaciado		0,20							
Saneamiento		4,30	T. saneo	2,00					
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua						
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada						

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,55
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			4,93
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneó		4,30	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	17,62	17,62	623,40	17,62	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			3,32E-03
Asiento		2,51 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			278,87			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	1,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	0,45	0,00	317,36	0,22	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,08	0,15	90,67	0,02	0,40	1,91E-05
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,25	0,20	90,67	0,06	0,41	2,59E-05
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,45	0,20	90,67	0,11	0,42	2,65E-05
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,65	0,20	90,67	0,15	0,43	2,70E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,85	0,20	90,67	0,20	0,44	2,76E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	1,05	0,20	90,67	0,25	0,45	2,82E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	1,25	0,20	90,67	0,30	0,46	2,87E-05
10	1,80	2,00	230,45	1,90	1,45	0,20	65,84	0,34	0,46	4,04E-05
11	2,00	2,20	243,37	2,10	1,65	0,20	69,53	0,39	0,47	3,89E-05
12	2,20	2,40	215,88	2,30	1,85	0,20	61,68	0,44	0,48	4,47E-05
13	2,40	2,60	220,94	2,50	2,05	0,20	63,13	0,48	0,49	4,45E-05
14	2,60	2,80	215,88	2,70	2,25	0,20	61,68	0,53	0,50	4,64E-05
15	2,80	3,00	210,57	2,90	2,45	0,20	60,16	0,58	0,51	4,84E-05
16	3,00	3,20	225,79	3,10	2,65	0,20	64,51	0,63	0,52	4,60E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	2,85	0,20	61,68	0,67	0,53	4,89E-05
18	3,40	3,60	309,75	3,50	3,05	0,20	88,50	0,72	0,54	3,47E-05
19	3,60	3,80	225,79	3,70	3,25	0,20	64,51	0,77	0,55	4,83E-05
20	3,80	4,00	210,57	3,90	3,45	0,20	60,16	0,82	0,55	5,27E-05
21	4,00	4,20	160,83	4,10	3,65	0,20	45,95	0,86	0,56	7,01E-05
22	4,20	4,40	234,92	4,30	3,85	0,20	67,12	0,91	0,57	4,87E-05
23	4,40	4,60	210,57	4,50	4,05	0,20	60,16	0,96	0,58	5,52E-05
24	4,60	4,80	160,83	4,70	4,25	0,20	45,95	1,00	0,59	7,32E-05
25	4,80	5,00	352,82	4,90	4,45	0,20	100,81	1,05	0,58	3,28E-05
26	5,00	5,20	340,99	5,10	4,65	0,20	97,42	1,10	0,57	3,34E-05
27	5,20	5,40	220,94	5,30	4,85	0,20	63,13	1,15	0,56	5,08E-05
28	5,40	5,60	225,79	5,50	5,05	0,20	64,51	1,19	0,55	4,88E-05
29	5,60	5,80	234,92	5,70	5,25	0,20	67,12	1,24	0,54	4,62E-05
30	5,80	6,00	317,36	5,90	5,45	0,20	90,67	1,29	0,53	3,36E-05
31	6,00	6,20	243,37	6,10	5,65	0,20	69,53	1,34	0,52	4,30E-05
32	6,20	6,40	170,84	6,30	5,85	0,20	48,81	1,38	0,51	6,02E-05
33	6,40	6,60	225,79	6,50	6,05	0,20	64,51	1,43	0,51	4,47E-05
34	6,60	6,80	247,37	6,70	6,25	0,20	70,68	1,48	0,50	4,01E-05
35	6,80	7,00	328,00	6,90	6,45	0,20	93,71	1,52	0,49	2,97E-05
36	7,00	7,20	243,37	7,10	6,65	0,20	69,53	1,57	0,48	3,92E-05
37	7,20	7,40	340,99	7,30	6,85	0,20	97,42	1,62	0,47	2,74E-05
38	7,40	7,60	328,00	7,50	7,05	0,20	93,71	1,67	0,46	2,80E-05
39	7,60	7,80	331,37	7,70	7,25	0,20	94,68	1,71	0,45	2,71E-05
40	7,80	8,00	340,99	7,90	7,45	0,20	97,42	1,76	0,44	2,58E-05
41	8,00	8,20	355,62	8,10	7,65	0,20	101,61	1,81	0,43	2,42E-05
42	8,20	8,40	361,05	8,30	7,85	0,20	103,16	1,86	0,42	2,33E-05
43	8,40	8,60	376,12	8,50	8,05	0,20	107,46	1,90	0,41	2,19E-05
44	8,60	8,80	457,11	8,70	8,25	0,20	130,60	1,95	0,40	1,76E-05
45	8,80	9,00	487,82	8,90	8,45	0,20	139,38	2,00	0,39	1,61E-05
46	9,00	9,20	519,50	9,10	8,65	0,20	148,43	2,04	0,38	1,48E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	8,85	0,20	148,43	2,09	0,37	1,44E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	9,05	0,20	148,43	2,14	0,37	1,41E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	9,25	0,20	148,43	2,19	0,36	1,37E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	9,45	0,20	148,43	2,23	0,35	1,34E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. adm (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	1,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	9,65	0,20	148,43	2,28	0,34	1,30E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,85	0,20	148,43	2,33	0,33	1,26E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	10,05	0,20	148,43	2,38	0,32	1,23E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	10,25	0,20	148,43	2,42	0,31	1,19E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,45	0,20	148,43	2,47	0,30	1,16E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,65	0,20	148,43	2,52	0,29	1,12E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,85	0,20	148,43	2,57	0,28	1,09E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,05	0,20	148,43	2,61	0,27	1,05E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,25	0,20	148,43	2,66	0,26	1,01E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,45	0,20	148,43	2,71	0,25	9,78E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,65	0,20	148,43	2,75	0,24	9,43E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,85	0,20	148,43	2,80	0,24	9,07E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,05	0,20	148,43	2,85	0,23	8,71E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,25	0,20	148,43	2,90	0,22	8,35E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,45	0,20	148,43	2,94	0,21	7,99E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,65	0,20	148,43	2,99	0,20	7,64E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,85	0,20	148,43	3,04	0,19	7,28E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,05	0,20	148,43	3,09	0,18	6,92E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,25	0,20	148,43	3,13	0,17	6,56E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,45	0,20	148,43	3,18	0,16	6,21E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,65	0,20	148,43	3,23	0,15	5,85E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,85	0,20	148,43	3,27	0,14	5,49E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,05	0,20	148,43	3,32	0,13	5,13E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,25	0,20	148,43	3,37	0,12	4,78E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,45	0,20	148,43	3,42	0,11	4,42E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,65	0,20	148,43	3,46	0,11	4,06E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,85	0,20	148,43	3,51	0,10	3,70E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,05	0,20	148,43	3,56	0,09	3,34E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,25	0,20	148,43	3,61	0,08	2,99E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,45	0,20	148,43	3,65	0,07	2,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,65	0,20	148,43	3,70	0,06	2,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,85	0,20	148,43	3,75	0,05	1,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,05	0,20	148,43	3,79	0,04	1,56E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,25	0,20	148,43	3,84	0,03	1,20E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	16,45	0,20	148,43	3,89	0,02	8,40E-07
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,65	0,20	148,43	3,94	0,01	4,82E-07
87	17,20	17,37	519,50	17,28	16,83	0,17	148,43	3,98	0,00	1,29E-07
88	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
89	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
90	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	1,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
104	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
105	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
106	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
107	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
108	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
109	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
110	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
111	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
112	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
113	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
114	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
115	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
116	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
117	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
118	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
119	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
120	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
121	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
122	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
123	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
124	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
125	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
126	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
127	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
128	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
129	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
130	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
131	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
132	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
133	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
134	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
135	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
136	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
137	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
138	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
139	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
140	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
141	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
142	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
143	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
144	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
145	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
146	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
147	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
148	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
149	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
150	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
151	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
152	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,72
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,68
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	1,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	17,37	17,37	519,50	17,37	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,95E-03
Asiento		1,47 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			474,72			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	3,20	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	0,80	0,00	317,36	0,40	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,40	5,74E-18
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,10	0,20	90,67	0,02	0,40	2,55E-05
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,30	0,20	90,67	0,07	0,41	2,61E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,50	0,20	90,67	0,12	0,42	2,66E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,70	0,20	90,67	0,17	0,43	2,72E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	0,90	0,20	90,67	0,21	0,44	2,78E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	1,10	0,20	90,67	0,26	0,45	2,83E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	1,30	0,20	90,67	0,31	0,46	2,89E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	1,50	0,20	90,67	0,35	0,47	2,95E-05
13	2,40	2,60	317,36	2,50	1,70	0,20	90,67	0,40	0,48	3,00E-05
14	2,60	2,80	317,36	2,70	1,90	0,20	90,67	0,45	0,49	3,06E-05
15	2,80	3,00	317,36	2,90	2,10	0,20	90,67	0,50	0,49	3,12E-05
16	3,00	3,20	317,36	3,10	2,30	0,20	90,67	0,54	0,50	3,17E-05
17	3,20	3,40	122,31	3,30	2,50	0,20	34,95	0,59	0,51	8,39E-05
18	3,40	3,60	114,05	3,50	2,70	0,20	32,58	0,64	0,52	9,15E-05
19	3,60	3,80	170,84	3,70	2,90	0,20	48,81	0,69	0,53	6,21E-05
20	3,80	4,00	309,75	3,90	3,10	0,20	88,50	0,73	0,54	3,49E-05
21	4,00	4,20	243,37	4,10	3,30	0,20	69,53	0,78	0,55	4,51E-05
22	4,20	4,40	225,79	4,30	3,50	0,20	64,51	0,83	0,56	4,94E-05
23	4,40	4,60	301,69	4,50	3,70	0,20	86,20	0,87	0,57	3,76E-05
24	4,60	4,80	301,69	4,70	3,90	0,20	86,20	0,92	0,58	3,82E-05
25	4,80	5,00	225,79	4,90	4,10	0,20	64,51	0,97	0,59	5,18E-05
26	5,00	5,20	215,88	5,10	4,30	0,20	61,68	1,02	0,59	5,44E-05
27	5,20	5,40	225,79	5,30	4,50	0,20	64,51	1,06	0,58	5,12E-05
28	5,40	5,60	170,84	5,50	4,70	0,20	48,81	1,11	0,57	6,66E-05
29	5,60	5,80	170,84	5,70	4,90	0,20	48,81	1,16	0,56	6,55E-05
30	5,80	6,00	149,64	5,90	5,10	0,20	42,75	1,21	0,55	7,36E-05
31	6,00	6,20	313,61	6,10	5,30	0,20	89,60	1,25	0,54	3,45E-05
32	6,20	6,40	321,00	6,30	5,50	0,20	91,71	1,30	0,53	3,31E-05
33	6,40	6,60	220,94	6,50	5,70	0,20	63,13	1,35	0,52	4,73E-05
34	6,60	6,80	328,00	6,70	5,90	0,20	93,71	1,39	0,51	3,13E-05
35	6,80	7,00	210,57	6,90	6,10	0,20	60,16	1,44	0,50	4,79E-05
36	7,00	7,20	165,97	7,10	6,30	0,20	47,42	1,49	0,49	5,96E-05
37	7,20	7,40	297,47	7,30	6,50	0,20	84,99	1,54	0,49	3,26E-05
38	7,40	7,60	247,37	7,50	6,70	0,20	70,68	1,58	0,48	3,85E-05
39	7,60	7,80	309,75	7,70	6,90	0,20	88,50	1,63	0,47	3,01E-05
40	7,80	8,00	324,55	7,90	7,10	0,20	92,73	1,68	0,46	2,82E-05
41	8,00	8,20	247,37	8,10	7,30	0,20	70,68	1,73	0,45	3,62E-05
42	8,20	8,40	331,37	8,30	7,50	0,20	94,68	1,77	0,44	2,65E-05
43	8,40	8,60	340,99	8,50	7,70	0,20	97,42	1,82	0,43	2,52E-05
44	8,60	8,80	337,86	8,70	7,90	0,20	96,53	1,87	0,42	2,49E-05
45	8,80	9,00	340,99	8,90	8,10	0,20	97,42	1,91	0,41	2,41E-05
46	9,00	9,20	361,05	9,10	8,30	0,20	103,16	1,96	0,40	2,22E-05
47	9,20	9,40	340,99	9,30	8,50	0,20	97,42	2,01	0,39	2,30E-05
48	9,40	9,60	378,47	9,50	8,70	0,20	108,14	2,06	0,38	2,02E-05
49	9,60	9,80	454,83	9,70	8,90	0,20	129,95	2,10	0,37	1,64E-05
50	9,80	10,00	463,77	9,90	9,10	0,20	132,51	2,15	0,36	1,57E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	3,20	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	470,15	10,10	9,30	0,20	134,33	2,20	0,35	1,51E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	9,50	0,20	148,43	2,25	0,35	1,33E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	9,70	0,20	148,43	2,29	0,34	1,29E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	1,26E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	1,22E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	1,19E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	1,15E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	1,11E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	1,08E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	1,04E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	1,01E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	9,72E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	9,36E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	9,00E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,10	0,20	148,43	2,86	0,22	8,64E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	12,30	0,20	148,43	2,91	0,22	8,28E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,50	0,20	148,43	2,96	0,21	7,92E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	7,56E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	7,21E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	6,85E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	6,49E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	6,13E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	5,77E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	5,41E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	5,05E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	4,70E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	4,34E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	3,98E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	3,62E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,10	0,20	148,43	3,57	0,08	3,26E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,90E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	2,54E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	2,19E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,83E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,47E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	1,11E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	7,52E-07
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	3,94E-07
89	17,60	17,72	519,50	17,66	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	6,41E-08
90	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,48
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,03
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		3,20	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,48
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,03
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneo	3,20	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
154	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
155	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
156	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
157	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
158	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
159	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
160	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
161	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
162	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
163	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
164	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
165	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
166	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
167	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
168	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
169	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
170	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
171	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
172	17,72	17,72	519,50	17,72	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
C1	0,93			C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,04E-03
Asiento		1,54 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			455,21			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta	6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2	8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp	4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00		
Vaciado	-0,50					
Saneo	2,40	T. saneo	2,00			
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua				
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada				

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,10	0,20	90,67	0,02	0,40	2,55E-05
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,30	0,20	90,67	0,07	0,41	2,60E-05
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,50	0,20	90,67	0,12	0,42	2,66E-05
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,70	0,20	90,67	0,17	0,43	2,72E-05
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,90	0,20	90,67	0,21	0,44	2,77E-05
6	1,00	1,20	317,36	1,10	1,10	0,20	90,67	0,26	0,45	2,83E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	1,30	0,20	90,67	0,31	0,46	2,89E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	1,50	0,20	90,67	0,35	0,47	2,94E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	1,70	0,20	90,67	0,40	0,48	3,00E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	1,90	0,20	90,67	0,45	0,48	3,05E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	2,10	0,20	90,67	0,50	0,49	3,11E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	2,30	0,20	90,67	0,54	0,50	3,17E-05
13	2,40	2,60	114,05	2,50	2,50	0,20	32,58	0,59	0,51	8,97E-05
14	2,60	2,80	129,92	2,70	2,70	0,20	37,12	0,64	0,52	8,01E-05
15	2,80	3,00	160,83	2,90	2,90	0,20	45,95	0,69	0,53	6,58E-05
16	3,00	3,20	136,96	3,10	3,10	0,20	39,13	0,73	0,54	7,86E-05
17	3,20	3,40	215,88	3,30	3,30	0,20	61,68	0,78	0,55	5,07E-05
18	3,40	3,60	215,88	3,50	3,50	0,20	61,68	0,83	0,56	5,15E-05
19	3,60	3,80	210,57	3,70	3,70	0,20	60,16	0,87	0,56	5,36E-05
20	3,80	4,00	220,94	3,90	3,90	0,20	63,13	0,92	0,57	5,19E-05
21	4,00	4,20	220,94	4,10	4,10	0,20	63,13	0,97	0,58	5,27E-05
22	4,20	4,40	239,22	4,30	4,30	0,20	68,35	1,02	0,59	4,89E-05
23	4,40	4,60	251,23	4,50	4,50	0,20	71,78	1,06	0,58	4,58E-05
24	4,60	4,80	215,88	4,70	4,70	0,20	61,68	1,11	0,57	5,25E-05
25	4,80	5,00	155,40	4,90	4,90	0,20	44,40	1,16	0,56	7,17E-05
26	5,00	5,20	170,84	5,10	5,10	0,20	48,81	1,21	0,55	6,41E-05
27	5,20	5,40	301,69	5,30	5,30	0,20	86,20	1,25	0,54	3,57E-05
28	5,40	5,60	149,64	5,50	5,50	0,20	42,75	1,30	0,53	7,08E-05
29	5,60	5,80	149,64	5,70	5,70	0,20	42,75	1,35	0,52	6,95E-05
30	5,80	6,00	234,92	5,90	5,90	0,20	67,12	1,39	0,51	4,35E-05
31	6,00	6,20	247,37	6,10	6,10	0,20	70,68	1,44	0,50	4,06E-05
32	6,20	6,40	165,97	6,30	6,30	0,20	47,42	1,49	0,49	5,93E-05
33	6,40	6,60	225,79	6,50	6,50	0,20	64,51	1,54	0,48	4,28E-05
34	6,60	6,80	239,22	6,70	6,70	0,20	68,35	1,58	0,47	3,96E-05
35	6,80	7,00	247,37	6,90	6,90	0,20	70,68	1,63	0,46	3,76E-05
36	7,00	7,20	234,92	7,10	7,10	0,20	67,12	1,68	0,46	3,88E-05
37	7,20	7,40	328,00	7,30	7,30	0,20	93,71	1,73	0,45	2,72E-05
38	7,40	7,60	331,37	7,50	7,50	0,20	94,68	1,77	0,44	2,64E-05
39	7,60	7,80	334,65	7,70	7,70	0,20	95,62	1,82	0,43	2,55E-05
40	7,80	8,00	380,79	7,90	7,90	0,20	108,80	1,87	0,42	2,20E-05
41	8,00	8,20	452,51	8,10	8,10	0,20	129,29	1,91	0,41	1,81E-05
42	8,20	8,40	373,72	8,30	8,30	0,20	106,78	1,96	0,40	2,14E-05
43	8,40	8,60	376,12	8,50	8,50	0,20	107,46	2,01	0,39	2,08E-05
44	8,60	8,80	457,11	8,70	8,70	0,20	130,60	2,06	0,38	1,67E-05
45	8,80	9,00	463,77	8,90	8,90	0,20	132,51	2,10	0,37	1,60E-05
46	9,00	9,20	484,07	9,10	9,10	0,20	138,30	2,15	0,36	1,50E-05
47	9,20	9,40	519,50	9,30	9,30	0,20	148,43	2,20	0,35	1,36E-05
48	9,40	9,60	519,50	9,50	9,50	0,20	148,43	2,25	0,34	1,32E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	9,70	0,20	148,43	2,29	0,33	1,29E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	9,90	0,20	148,43	2,34	0,33	1,25E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	2,40	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	10,10	0,20	148,43	2,39	0,32	1,22E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	10,30	0,20	148,43	2,44	0,31	1,18E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	10,50	0,20	148,43	2,48	0,30	1,15E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	10,70	0,20	148,43	2,53	0,29	1,11E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,90	0,20	148,43	2,58	0,28	1,07E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	11,10	0,20	148,43	2,62	0,27	1,04E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	11,30	0,20	148,43	2,67	0,26	1,00E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,50	0,20	148,43	2,72	0,25	9,67E-06
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,70	0,20	148,43	2,77	0,24	9,32E-06
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,90	0,20	148,43	2,81	0,23	8,96E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	12,10	0,20	148,43	2,86	0,22	8,60E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	12,30	0,20	148,43	2,91	0,21	8,24E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,50	0,20	148,43	2,96	0,20	7,89E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,70	0,20	148,43	3,00	0,20	7,53E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,90	0,20	148,43	3,05	0,19	7,17E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	13,10	0,20	148,43	3,10	0,18	6,82E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	13,30	0,20	148,43	3,14	0,17	6,46E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,50	0,20	148,43	3,19	0,16	6,10E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,70	0,20	148,43	3,24	0,15	5,75E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,90	0,20	148,43	3,29	0,14	5,39E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	14,10	0,20	148,43	3,33	0,13	5,03E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	14,30	0,20	148,43	3,38	0,12	4,68E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,50	0,20	148,43	3,43	0,11	4,32E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,70	0,20	148,43	3,48	0,10	3,96E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,90	0,20	148,43	3,52	0,09	3,60E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	15,10	0,20	148,43	3,57	0,08	3,25E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	15,30	0,20	148,43	3,62	0,08	2,89E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,50	0,20	148,43	3,66	0,07	2,53E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,70	0,20	148,43	3,71	0,06	2,18E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,90	0,20	148,43	3,76	0,05	1,82E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	16,10	0,20	148,43	3,81	0,04	1,46E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	16,30	0,20	148,43	3,85	0,03	1,11E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,50	0,20	148,43	3,90	0,02	7,49E-07
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,70	0,20	148,43	3,95	0,01	3,92E-07
85	16,80	16,92	519,50	16,86	16,86	0,12	148,43	3,99	0,00	6,38E-08
86	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
87	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
88	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
89	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
90	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
91	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
92	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. adm (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,99
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			4,23
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		2,40	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,23
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneo	2,40	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E	
153	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
154	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
155	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
156	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
157	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
158	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
159	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
160	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
161	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
162	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
163	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
164	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
165	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
166	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
167	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
168	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
169	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
170	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
171	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
172	16,92	16,92	519,50	16,92	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00	
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,15E-03	
Asiento							1,63 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			430,24

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneamiento	4,05	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	1,55	0,00	317,36	0,77	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,03	0,05	90,67	0,01	0,40	6,32E-06
9	1,60	1,80	317,36	1,70	0,15	0,20	90,67	0,04	0,41	2,56E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	0,35	0,20	90,67	0,08	0,42	2,62E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	0,55	0,20	90,67	0,13	0,43	2,68E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	0,75	0,20	90,67	0,18	0,43	2,74E-05
13	2,40	2,60	317,36	2,50	0,95	0,20	90,67	0,22	0,44	2,80E-05
14	2,60	2,80	317,36	2,70	1,15	0,20	90,67	0,27	0,45	2,85E-05
15	2,80	3,00	317,36	2,90	1,35	0,20	90,67	0,32	0,46	2,91E-05
16	3,00	3,20	317,36	3,10	1,55	0,20	90,67	0,37	0,47	2,97E-05
17	3,20	3,40	317,36	3,30	1,75	0,20	90,67	0,41	0,48	3,03E-05
18	3,40	3,60	317,36	3,50	1,95	0,20	90,67	0,46	0,49	3,08E-05
19	3,60	3,80	317,36	3,70	2,15	0,20	90,67	0,51	0,50	3,14E-05
20	3,80	4,00	317,36	3,90	2,35	0,20	90,67	0,56	0,51	3,20E-05
21	4,00	4,20	317,36	4,10	2,55	0,20	90,67	0,60	0,52	3,26E-05
22	4,20	4,40	149,64	4,30	2,75	0,20	42,75	0,65	0,53	7,03E-05
23	4,40	4,60	149,64	4,50	2,95	0,20	42,75	0,70	0,54	7,15E-05
24	4,60	4,80	149,64	4,70	3,15	0,20	42,75	0,74	0,54	7,28E-05
25	4,80	5,00	149,64	4,90	3,35	0,20	42,75	0,79	0,55	7,40E-05
26	5,00	5,20	149,64	5,10	3,55	0,20	42,75	0,84	0,56	7,52E-05
27	5,20	5,40	149,64	5,30	3,75	0,20	42,75	0,89	0,57	7,64E-05
28	5,40	5,60	149,64	5,50	3,95	0,20	42,75	0,93	0,58	7,77E-05
29	5,60	5,80	149,64	5,70	4,15	0,20	42,75	0,98	0,59	7,89E-05
30	5,80	6,00	317,36	5,90	4,35	0,20	90,67	1,03	0,59	3,71E-05
31	6,00	6,20	317,36	6,10	4,55	0,20	90,67	1,08	0,58	3,65E-05
32	6,20	6,40	317,36	6,30	4,75	0,20	90,67	1,12	0,57	3,59E-05
33	6,40	6,60	317,36	6,50	4,95	0,20	90,67	1,17	0,56	3,53E-05
34	6,60	6,80	317,36	6,70	5,15	0,20	90,67	1,22	0,55	3,47E-05
35	6,80	7,00	317,36	6,90	5,35	0,20	90,67	1,26	0,54	3,41E-05
36	7,00	7,20	317,36	7,10	5,55	0,20	90,67	1,31	0,53	3,35E-05
37	7,20	7,40	317,36	7,30	5,75	0,20	90,67	1,36	0,52	3,29E-05
38	7,40	7,60	317,36	7,50	5,95	0,20	90,67	1,41	0,51	3,24E-05
39	7,60	7,80	317,36	7,70	6,15	0,20	90,67	1,45	0,50	3,18E-05
40	7,80	8,00	317,36	7,90	6,35	0,20	90,67	1,50	0,49	3,12E-05
41	8,00	8,20	317,36	8,10	6,55	0,20	90,67	1,55	0,49	3,06E-05
42	8,20	8,40	317,36	8,30	6,75	0,20	90,67	1,60	0,48	3,00E-05
43	8,40	8,60	317,36	8,50	6,95	0,20	90,67	1,64	0,47	2,94E-05
44	8,60	8,80	317,36	8,70	7,15	0,20	90,67	1,69	0,46	2,88E-05
45	8,80	9,00	317,36	8,90	7,35	0,20	90,67	1,74	0,45	2,82E-05
46	9,00	9,20	317,36	9,10	7,55	0,20	90,67	1,78	0,44	2,76E-05
47	9,20	9,40	317,36	9,30	7,75	0,20	90,67	1,83	0,43	2,70E-05
48	9,40	9,60	317,36	9,50	7,95	0,20	90,67	1,88	0,42	2,65E-05
49	9,60	9,80	519,50	9,70	8,15	0,20	148,43	1,93	0,41	1,58E-05
50	9,80	10,00	519,50	9,90	8,35	0,20	148,43	1,97	0,40	1,54E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admi (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneamiento	4,05	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	519,50	10,10	8,55	0,20	148,43	2,02	0,39	1,51E-05
52	10,20	10,40	519,50	10,30	8,75	0,20	148,43	2,07	0,38	1,47E-05
53	10,40	10,60	519,50	10,50	8,95	0,20	148,43	2,12	0,37	1,44E-05
54	10,60	10,80	519,50	10,70	9,15	0,20	148,43	2,16	0,36	1,40E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,35	0,20	148,43	2,21	0,35	1,36E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	9,55	0,20	148,43	2,26	0,34	1,33E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	9,75	0,20	148,43	2,31	0,34	1,29E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	9,95	0,20	148,43	2,35	0,33	1,26E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,15	0,20	148,43	2,40	0,32	1,22E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,35	0,20	148,43	2,45	0,31	1,18E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	10,55	0,20	148,43	2,49	0,30	1,15E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	10,75	0,20	148,43	2,54	0,29	1,11E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	10,95	0,20	148,43	2,59	0,28	1,08E-05
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,15	0,20	148,43	2,64	0,27	1,04E-05
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,35	0,20	148,43	2,68	0,26	1,00E-05
66	13,00	13,20	519,50	13,10	11,55	0,20	148,43	2,73	0,25	9,67E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	11,75	0,20	148,43	2,78	0,24	9,31E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	11,95	0,20	148,43	2,83	0,23	8,95E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,15	0,20	148,43	2,87	0,22	8,59E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,35	0,20	148,43	2,92	0,21	8,23E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	12,55	0,20	148,43	2,97	0,20	7,87E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	12,75	0,20	148,43	3,01	0,20	7,51E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	12,95	0,20	148,43	3,06	0,19	7,15E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,15	0,20	148,43	3,11	0,18	6,79E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,35	0,20	148,43	3,16	0,17	6,43E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	13,55	0,20	148,43	3,20	0,16	6,07E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	13,75	0,20	148,43	3,25	0,15	5,71E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	13,95	0,20	148,43	3,30	0,14	5,35E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,15	0,20	148,43	3,35	0,13	4,99E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,35	0,20	148,43	3,39	0,12	4,63E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	14,55	0,20	148,43	3,44	0,11	4,27E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	14,75	0,20	148,43	3,49	0,10	3,91E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	14,95	0,20	148,43	3,53	0,09	3,55E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,15	0,20	148,43	3,58	0,08	3,19E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,35	0,20	148,43	3,63	0,07	2,83E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	15,55	0,20	148,43	3,68	0,06	2,47E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	15,75	0,20	148,43	3,72	0,05	2,11E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	15,95	0,20	148,43	3,77	0,05	1,75E-06
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,15	0,20	148,43	3,82	0,04	1,39E-06
90	17,80	18,00	519,50	17,90	16,35	0,20	148,43	3,87	0,03	1,03E-06
91	18,00	18,20	519,50	18,10	16,55	0,20	148,43	3,91	0,02	6,66E-07
92	18,20	18,40	519,50	18,30	16,75	0,20	148,43	3,96	0,01	3,06E-07
93	18,40	18,47	519,50	18,43	16,88	0,07	148,43	3,99	0,00	2,18E-08
94	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			7,95
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,78
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		4,05	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		7,95
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,78
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	1,05						
Saneo	4,05	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E						
153	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
154	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
155	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
156	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
157	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
158	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
159	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
160	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
161	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
162	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
163	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
164	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
165	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
166	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
167	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
168	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
169	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
170	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
171	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
172	18,47	18,47	519,50	18,47	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00						
C1							0,93	C2		1,34	Sumatorio asientos par	1,94E-03				
Asiento												1,47	cm	Módulo de balasto (Tm/m3)		477,74

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	3,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	1,15	0,00	317,36	0,57	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	317,36	1,10	0,03	0,05	90,67	0,01	0,40	6,32E-06
7	1,20	1,40	317,36	1,30	0,15	0,20	90,67	0,04	0,41	2,56E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	0,35	0,20	90,67	0,08	0,42	2,62E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	0,55	0,20	90,67	0,13	0,42	2,68E-05
10	1,80	2,00	317,36	1,90	0,75	0,20	90,67	0,18	0,43	2,74E-05
11	2,00	2,20	317,36	2,10	0,95	0,20	90,67	0,22	0,44	2,79E-05
12	2,20	2,40	317,36	2,30	1,15	0,20	90,67	0,27	0,45	2,85E-05
13	2,40	2,60	317,36	2,50	1,35	0,20	90,67	0,32	0,46	2,91E-05
14	2,60	2,80	317,36	2,70	1,55	0,20	90,67	0,37	0,47	2,96E-05
15	2,80	3,00	317,36	2,90	1,75	0,20	90,67	0,41	0,48	3,02E-05
16	3,00	3,20	317,36	3,10	1,95	0,20	90,67	0,46	0,49	3,08E-05
17	3,20	3,40	317,36	3,30	2,15	0,20	90,67	0,51	0,50	3,14E-05
18	3,40	3,60	317,36	3,50	2,35	0,20	90,67	0,56	0,51	3,19E-05
19	3,60	3,80	317,36	3,70	2,55	0,20	90,67	0,60	0,52	3,25E-05
20	3,80	4,00	210,57	3,90	2,75	0,20	60,16	0,65	0,52	4,99E-05
21	4,00	4,20	210,57	4,10	2,95	0,20	60,16	0,70	0,53	5,07E-05
22	4,20	4,40	210,57	4,30	3,15	0,20	60,16	0,74	0,54	5,16E-05
23	4,40	4,60	210,57	4,50	3,35	0,20	60,16	0,79	0,55	5,25E-05
24	4,60	4,80	210,57	4,70	3,55	0,20	60,16	0,84	0,56	5,33E-05
25	4,80	5,00	210,57	4,90	3,75	0,20	60,16	0,89	0,57	5,42E-05
26	5,00	5,20	210,57	5,10	3,95	0,20	60,16	0,93	0,58	5,50E-05
27	5,20	5,40	210,57	5,30	4,15	0,20	60,16	0,98	0,59	5,59E-05
28	5,40	5,60	210,57	5,50	4,35	0,20	60,16	1,03	0,59	5,57E-05
29	5,60	5,80	210,57	5,70	4,55	0,20	60,16	1,08	0,58	5,48E-05
30	5,80	6,00	313,61	5,90	4,75	0,20	89,60	1,12	0,57	3,62E-05
31	6,00	6,20	313,61	6,10	4,95	0,20	89,60	1,17	0,56	3,56E-05
32	6,20	6,40	313,61	6,30	5,15	0,20	89,60	1,22	0,55	3,50E-05
33	6,40	6,60	313,61	6,50	5,35	0,20	89,60	1,26	0,54	3,44E-05
34	6,60	6,80	313,61	6,70	5,55	0,20	89,60	1,31	0,53	3,38E-05
35	6,80	7,00	313,61	6,90	5,75	0,20	89,60	1,36	0,52	3,32E-05
36	7,00	7,20	313,61	7,10	5,95	0,20	89,60	1,41	0,51	3,26E-05
37	7,20	7,40	313,61	7,30	6,15	0,20	89,60	1,45	0,50	3,21E-05
38	7,40	7,60	313,61	7,50	6,35	0,20	89,60	1,50	0,49	3,15E-05
39	7,60	7,80	313,61	7,70	6,55	0,20	89,60	1,55	0,48	3,09E-05
40	7,80	8,00	313,61	7,90	6,75	0,20	89,60	1,60	0,47	3,03E-05
41	8,00	8,20	313,61	8,10	6,95	0,20	89,60	1,64	0,47	2,97E-05
42	8,20	8,40	313,61	8,30	7,15	0,20	89,60	1,69	0,46	2,91E-05
43	8,40	8,60	313,61	8,50	7,35	0,20	89,60	1,74	0,45	2,85E-05
44	8,60	8,80	313,61	8,70	7,55	0,20	89,60	1,78	0,44	2,79E-05
45	8,80	9,00	297,47	8,90	7,75	0,20	84,99	1,83	0,43	2,88E-05
46	9,00	9,20	297,47	9,10	7,95	0,20	84,99	1,88	0,42	2,81E-05
47	9,20	9,40	297,47	9,30	8,15	0,20	84,99	1,93	0,41	2,75E-05
48	9,40	9,60	297,47	9,50	8,35	0,20	84,99	1,97	0,40	2,69E-05
49	9,60	9,80	297,47	9,70	8,55	0,20	84,99	2,02	0,39	2,63E-05
50	9,80	10,00	297,47	9,90	8,75	0,20	84,99	2,07	0,38	2,56E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admi (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	3,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	297,47	10,10	8,95	0,20	84,99	2,12	0,37	2,50E-05
52	10,20	10,40	297,47	10,30	9,15	0,20	84,99	2,16	0,36	2,44E-05
53	10,40	10,60	297,47	10,50	9,35	0,20	84,99	2,21	0,35	2,38E-05
54	10,60	10,80	297,47	10,70	9,55	0,20	84,99	2,26	0,34	2,31E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	9,75	0,20	148,43	2,31	0,33	1,29E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	9,95	0,20	148,43	2,35	0,33	1,25E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	10,15	0,20	148,43	2,40	0,32	1,22E-05
58	11,40	11,60	519,50	11,50	10,35	0,20	148,43	2,45	0,31	1,18E-05
59	11,60	11,80	519,50	11,70	10,55	0,20	148,43	2,49	0,30	1,14E-05
60	11,80	12,00	519,50	11,90	10,75	0,20	148,43	2,54	0,29	1,11E-05
61	12,00	12,20	519,50	12,10	10,95	0,20	148,43	2,59	0,28	1,07E-05
62	12,20	12,40	519,50	12,30	11,15	0,20	148,43	2,64	0,27	1,04E-05
63	12,40	12,60	519,50	12,50	11,35	0,20	148,43	2,68	0,26	1,00E-05
64	12,60	12,80	519,50	12,70	11,55	0,20	148,43	2,73	0,25	9,65E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	11,75	0,20	148,43	2,78	0,24	9,29E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	11,95	0,20	148,43	2,83	0,23	8,93E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	12,15	0,20	148,43	2,87	0,22	8,57E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	12,35	0,20	148,43	2,92	0,21	8,21E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	12,55	0,20	148,43	2,97	0,20	7,85E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	12,75	0,20	148,43	3,01	0,19	7,49E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	12,95	0,20	148,43	3,06	0,19	7,13E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	13,15	0,20	148,43	3,11	0,18	6,77E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	13,35	0,20	148,43	3,16	0,17	6,41E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	13,55	0,20	148,43	3,20	0,16	6,05E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	13,75	0,20	148,43	3,25	0,15	5,69E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	13,95	0,20	148,43	3,30	0,14	5,34E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	14,15	0,20	148,43	3,35	0,13	4,98E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	14,35	0,20	148,43	3,39	0,12	4,62E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	14,55	0,20	148,43	3,44	0,11	4,26E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	14,75	0,20	148,43	3,49	0,10	3,90E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	14,95	0,20	148,43	3,53	0,09	3,54E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	15,15	0,20	148,43	3,58	0,08	3,18E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	15,35	0,20	148,43	3,63	0,07	2,82E-06
84	16,60	16,80	519,50	16,70	15,55	0,20	148,43	3,68	0,06	2,46E-06
85	16,80	17,00	519,50	16,90	15,75	0,20	148,43	3,72	0,05	2,10E-06
86	17,00	17,20	519,50	17,10	15,95	0,20	148,43	3,77	0,05	1,74E-06
87	17,20	17,40	519,50	17,30	16,15	0,20	148,43	3,82	0,04	1,38E-06
88	17,40	17,60	519,50	17,50	16,35	0,20	148,43	3,87	0,03	1,02E-06
89	17,60	17,80	519,50	17,70	16,55	0,20	148,43	3,91	0,02	6,64E-07
90	17,80	18,00	519,50	17,90	16,75	0,20	148,43	3,96	0,01	3,05E-07
91	18,00	18,07	519,50	18,03	16,88	0,07	148,43	3,99	0,00	2,17E-08
92	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
93	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
94	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
95	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
96	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
97	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
98	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
99	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
100	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
101	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
102	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,23
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			5,38
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		3,65	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,23
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		5,38
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneo	3,65	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	18,07	18,07	519,50	18,07	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			1,90E-03
Asiento		1,43 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			488,75			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. adm (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	1,75	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	-0,05	0,00	317,36	-0,03	0,03	0,05	90,67	0,01	0,40	6,32E-06
1	0,00	0,00	317,36	0,00	0,05	0,00	90,67	0,01	0,40	0,00E+00
1	0,00	0,20	317,36	0,10	0,15	0,20	90,67	0,04	0,41	2,56E-05
2	0,20	0,40	317,36	0,30	0,35	0,20	90,67	0,08	0,42	2,62E-05
3	0,40	0,60	317,36	0,50	0,55	0,20	90,67	0,13	0,42	2,68E-05
4	0,60	0,80	317,36	0,70	0,75	0,20	90,67	0,18	0,43	2,73E-05
5	0,80	1,00	317,36	0,90	0,95	0,20	90,67	0,22	0,44	2,79E-05
6	1,00	1,20	317,36	1,10	1,15	0,20	90,67	0,27	0,45	2,84E-05
7	1,20	1,40	317,36	1,30	1,35	0,20	90,67	0,32	0,46	2,90E-05
8	1,40	1,60	317,36	1,50	1,55	0,20	90,67	0,37	0,47	2,96E-05
9	1,60	1,80	317,36	1,70	1,75	0,20	90,67	0,41	0,48	3,01E-05
10	1,80	2,00	149,64	1,90	1,95	0,20	42,75	0,46	0,49	6,51E-05
11	2,00	2,20	149,64	2,10	2,15	0,20	42,75	0,51	0,50	6,62E-05
12	2,20	2,40	149,64	2,30	2,35	0,20	42,75	0,56	0,50	6,74E-05
13	2,40	2,60	149,64	2,50	2,55	0,20	42,75	0,60	0,51	6,86E-05
14	2,60	2,80	149,64	2,70	2,75	0,20	42,75	0,65	0,52	6,98E-05
15	2,80	3,00	155,40	2,90	2,95	0,20	44,40	0,70	0,53	6,84E-05
16	3,00	3,20	234,92	3,10	3,15	0,20	67,12	0,74	0,54	4,60E-05
17	3,20	3,40	234,92	3,30	3,35	0,20	67,12	0,79	0,55	4,67E-05
18	3,40	3,60	234,92	3,50	3,55	0,20	67,12	0,84	0,56	4,75E-05
19	3,60	3,80	234,92	3,70	3,75	0,20	67,12	0,89	0,57	4,83E-05
20	3,80	4,00	234,92	3,90	3,95	0,20	67,12	0,93	0,58	4,90E-05
21	4,00	4,20	234,92	4,10	4,15	0,20	67,12	0,98	0,58	4,98E-05
22	4,20	4,40	234,92	4,30	4,35	0,20	67,12	1,03	0,58	4,96E-05
23	4,40	4,60	234,92	4,50	4,55	0,20	67,12	1,08	0,57	4,88E-05
24	4,60	4,80	234,92	4,70	4,75	0,20	67,12	1,12	0,56	4,80E-05
25	4,80	5,00	234,92	4,90	4,95	0,20	67,12	1,17	0,55	4,72E-05
26	5,00	5,20	234,92	5,10	5,15	0,20	67,12	1,22	0,55	4,65E-05
27	5,20	5,40	234,92	5,30	5,35	0,20	67,12	1,26	0,54	4,57E-05
28	5,40	5,60	234,92	5,50	5,55	0,20	67,12	1,31	0,53	4,49E-05
29	5,60	5,80	234,92	5,70	5,75	0,20	67,12	1,36	0,52	4,41E-05
30	5,80	6,00	305,78	5,90	5,95	0,20	87,37	1,41	0,51	3,33E-05
31	6,00	6,20	305,78	6,10	6,15	0,20	87,37	1,45	0,50	3,27E-05
32	6,20	6,40	305,78	6,30	6,35	0,20	87,37	1,50	0,49	3,20E-05
33	6,40	6,60	305,78	6,50	6,55	0,20	87,37	1,55	0,48	3,14E-05
34	6,60	6,80	305,78	6,70	6,75	0,20	87,37	1,60	0,47	3,08E-05
35	6,80	7,00	305,78	6,90	6,95	0,20	87,37	1,64	0,46	3,02E-05
36	7,00	7,20	305,78	7,10	7,15	0,20	87,37	1,69	0,45	2,96E-05
37	7,20	7,40	305,78	7,30	7,35	0,20	87,37	1,74	0,44	2,90E-05
38	7,40	7,60	305,78	7,50	7,55	0,20	87,37	1,78	0,43	2,84E-05
39	7,60	7,80	305,78	7,70	7,75	0,20	87,37	1,83	0,43	2,78E-05
40	7,80	8,00	305,78	7,90	7,95	0,20	87,37	1,88	0,42	2,72E-05
41	8,00	8,20	305,78	8,10	8,15	0,20	87,37	1,93	0,41	2,66E-05
42	8,20	8,40	305,78	8,30	8,35	0,20	87,37	1,97	0,40	2,60E-05
43	8,40	8,60	305,78	8,50	8,55	0,20	87,37	2,02	0,39	2,54E-05
44	8,60	8,80	317,36	8,70	8,75	0,20	90,67	2,07	0,38	2,39E-05
45	8,80	9,00	317,36	8,90	8,95	0,20	90,67	2,12	0,37	2,33E-05
46	9,00	9,20	317,36	9,10	9,15	0,20	90,67	2,16	0,36	2,27E-05
47	9,20	9,40	317,36	9,30	9,35	0,20	90,67	2,21	0,35	2,21E-05
48	9,40	9,60	317,36	9,50	9,55	0,20	90,67	2,26	0,34	2,15E-05
49	9,60	9,80	317,36	9,70	9,75	0,20	90,67	2,31	0,33	2,09E-05
50	9,80	10,00	317,36	9,90	9,95	0,20	90,67	2,35	0,32	2,04E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		lzp	0,59	Profundidad lzp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	1,75	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	10,00	10,20	317,36	10,10	10,15	0,20	90,67	2,40	1,98E-05
52	10,20	10,40	317,36	10,30	10,35	0,20	90,67	2,45	1,92E-05
53	10,40	10,60	317,36	10,50	10,55	0,20	90,67	2,49	1,86E-05
54	10,60	10,80	317,36	10,70	10,75	0,20	90,67	2,54	1,80E-05
55	10,80	11,00	519,50	10,90	10,95	0,20	148,43	2,59	1,07E-05
56	11,00	11,20	519,50	11,10	11,15	0,20	148,43	2,64	1,03E-05
57	11,20	11,40	519,50	11,30	11,35	0,20	148,43	2,68	9,94E-06
58	11,40	11,60	519,50	11,50	11,55	0,20	148,43	2,73	9,58E-06
59	11,60	11,80	519,50	11,70	11,75	0,20	148,43	2,78	9,23E-06
60	11,80	12,00	519,50	11,90	11,95	0,20	148,43	2,83	8,87E-06
61	12,00	12,20	519,50	12,10	12,15	0,20	148,43	2,87	8,51E-06
62	12,20	12,40	519,50	12,30	12,35	0,20	148,43	2,92	8,16E-06
63	12,40	12,60	519,50	12,50	12,55	0,20	148,43	2,97	7,80E-06
64	12,60	12,80	519,50	12,70	12,75	0,20	148,43	3,01	7,44E-06
65	12,80	13,00	519,50	12,90	12,95	0,20	148,43	3,06	7,08E-06
66	13,00	13,20	519,50	13,10	13,15	0,20	148,43	3,11	6,73E-06
67	13,20	13,40	519,50	13,30	13,35	0,20	148,43	3,16	6,37E-06
68	13,40	13,60	519,50	13,50	13,55	0,20	148,43	3,20	6,01E-06
69	13,60	13,80	519,50	13,70	13,75	0,20	148,43	3,25	5,66E-06
70	13,80	14,00	519,50	13,90	13,95	0,20	148,43	3,30	5,30E-06
71	14,00	14,20	519,50	14,10	14,15	0,20	148,43	3,35	4,94E-06
72	14,20	14,40	519,50	14,30	14,35	0,20	148,43	3,39	4,59E-06
73	14,40	14,60	519,50	14,50	14,55	0,20	148,43	3,44	4,23E-06
74	14,60	14,80	519,50	14,70	14,75	0,20	148,43	3,49	3,87E-06
75	14,80	15,00	519,50	14,90	14,95	0,20	148,43	3,53	3,52E-06
76	15,00	15,20	519,50	15,10	15,15	0,20	148,43	3,58	3,16E-06
77	15,20	15,40	519,50	15,30	15,35	0,20	148,43	3,63	2,80E-06
78	15,40	15,60	519,50	15,50	15,55	0,20	148,43	3,68	2,44E-06
79	15,60	15,80	519,50	15,70	15,75	0,20	148,43	3,72	2,09E-06
80	15,80	16,00	519,50	15,90	15,95	0,20	148,43	3,77	1,73E-06
81	16,00	16,20	519,50	16,10	16,15	0,20	148,43	3,82	1,37E-06
82	16,20	16,40	519,50	16,30	16,35	0,20	148,43	3,87	1,02E-06
83	16,40	16,60	519,50	16,50	16,55	0,20	148,43	3,91	6,60E-07
84	16,60	16,80	519,50	16,70	16,75	0,20	148,43	3,96	3,03E-07
85	16,80	16,87	519,50	16,83	16,88	0,07	148,43	3,99	2,16E-08
86	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
87	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
88	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
89	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
90	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
91	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
92	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
93	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
94	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
95	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
96	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
97	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
98	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
99	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
100	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
101	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00
102	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			6,05
C. admí (Tm/m2)		7,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			8,99
Ancho de cimen.		4,23			Izp	0,59	Profundidad Izp			4,18
Empotramiento		0,50			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		1,75	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		1,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
104	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
105	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
106	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
107	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
108	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
109	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
110	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
111	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
112	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
113	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
114	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
115	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
116	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
117	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
118	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
119	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
120	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
121	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
122	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
123	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
124	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
125	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
126	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
127	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
128	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
129	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
130	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
131	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
132	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
133	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
134	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
135	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
136	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
137	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
138	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
139	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
140	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
141	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
142	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
143	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
144	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
145	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
146	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
147	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
148	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
149	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
150	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
151	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
152	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		6,05
C. admí (Tm/m2)	7,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		8,99
Ancho de cimen.	4,23		Izp	0,59	Profundidad Izp		4,18
Empotramiento	0,50		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	1,75	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	1,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
154	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
155	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
156	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
157	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
158	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
159	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
160	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
161	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
162	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
163	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
164	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
165	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
166	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
167	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
168	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
169	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
170	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
171	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
172	16,87	16,87	519,50	16,87	16,92	0,00	148,43	4,00	0,00	0,00E+00
C1	0,93				C2	1,34	Sumatorio asientos par			2,13E-03
Asiento		1,61 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			434,94			

CÁLCULOS CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA NG-3

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,74
C. admí (Tm/m2)		42,20			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			11,59
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,69	Profundidad Izp			7,95
Empotramiento		6,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	7,00	0,00	12,50	3,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	50,79	0,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	59,85	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	92,80	0,70	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	81,46	0,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	59,85	1,10	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	27,96	1,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	40,33	1,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	114,88	1,90	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	157,82	2,10	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	176,69	2,30	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	234,29	2,50	0,00	0,00	93,71	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	161,28	2,70	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	164,61	2,90	0,00	0,00	65,84	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	167,80	3,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	154,20	3,30	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	167,80	3,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	114,88	3,70	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	106,89	3,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	106,89	4,10	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	102,51	4,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	97,83	4,50	0,00	0,00	39,13	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	161,28	4,70	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	154,20	4,90	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	212,48	5,10	0,00	0,00	84,99	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	215,49	5,30	0,00	0,00	86,20	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	215,49	5,50	0,00	0,00	86,20	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	236,69	5,70	0,00	0,00	94,68	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	241,33	5,90	0,00	0,00	96,53	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	239,04	6,10	0,00	0,00	95,62	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	249,97	6,30	0,00	0,00	99,99	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	241,33	6,50	0,00	0,00	96,53	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	236,69	6,70	0,00	0,00	94,68	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	249,97	6,90	0,00	0,00	99,99	0,00	0,10	1,42E-19
36	7,00	7,20	268,66	7,10	0,10	0,20	107,46	0,05	0,16	1,21E-05
37	7,20	7,40	326,51	7,30	0,30	0,20	130,60	0,16	0,29	1,76E-05
38	7,40	7,60	273,62	7,50	0,50	0,20	109,45	0,26	0,41	3,01E-05
39	7,60	7,80	257,89	7,70	0,70	0,20	103,16	0,37	0,54	4,17E-05
40	7,80	8,00	268,66	7,90	0,90	0,20	107,46	0,48	0,66	4,93E-05
41	8,00	8,20	318,09	8,10	1,10	0,20	127,24	0,58	0,65	4,11E-05
42	8,20	8,40	275,21	8,30	1,30	0,20	110,08	0,69	0,60	4,39E-05
43	8,40	8,60	326,51	8,50	1,50	0,20	130,60	0,79	0,56	3,40E-05
44	8,60	8,80	345,76	8,70	1,70	0,20	138,30	0,90	0,51	2,93E-05
45	8,80	9,00	371,07	8,90	1,90	0,20	148,43	1,00	0,46	2,47E-05
46	9,00	9,20	371,07	9,10	2,10	0,20	148,43	1,11	0,41	2,21E-05
47	9,20	9,40	371,07	9,30	2,30	0,20	148,43	1,22	0,36	1,95E-05
48	9,40	9,60	371,07	9,50	2,50	0,20	148,43	1,32	0,31	1,68E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	2,70	0,20	148,43	1,43	0,26	1,42E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	2,90	0,20	148,43	1,53	0,22	1,16E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,74
C. admi (Tm/m2)	42,20		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		11,59
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,69	Profundidad Izp		7,95
Empotramiento	6,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel		Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	3,10	0,20	148,43	1,64	0,17	8,97E-06
52	10,20	10,40	371,07	10,30	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,34E-06
53	10,40	10,60	371,07	10,50	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,72E-06
54	10,60	10,78	371,07	10,69	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,10E-06
55	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
56	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
57	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
58	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
59	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
60	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
61	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
62	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,74
C. admí (Tm/m2)	42,20		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		11,59
Ancho de cimen.	1,89		lzp	0,69	Profundidad lzp		7,95
Empotramiento	6,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
103	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
104	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
105	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
106	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
107	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
108	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
109	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
110	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
111	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
112	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
113	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
114	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
115	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
116	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
117	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
118	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
119	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
120	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
121	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
122	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
123	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
124	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
125	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
126	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
127	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
128	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
129	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
130	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
131	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
132	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
133	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
134	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
135	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
136	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
137	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
138	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
139	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
140	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
141	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
142	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
143	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
144	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
145	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
146	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
147	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
148	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
149	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
150	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
151	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
152	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,74
C. admí (Tm/m2)		42,20			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			11,59
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,69	Profundidad Izp			7,95
Empotramiento		6,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	10,78	10,78	371,07	10,78	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,88				C2	1,34	Sumatorio asientos par			4,28E-04
Asiento			1,60 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			2645,24			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		32,02
C. admí (Tm/m2)	43,40		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		12,51
Ancho de cimen.	1,89		lzp	0,69	Profundidad lzp		9,35
Empotramiento	7,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
1	8,40	0,00	12,50	4,20	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	74,99	0,90	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	59,85	1,10	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	12,82	1,50	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	111,00	1,70	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	102,51	1,90	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	81,46	2,10	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	74,99	2,30	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	102,51	2,70	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	106,89	2,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	106,89	3,10	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	102,51	3,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	106,89	3,50	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	114,88	3,70	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	212,48	3,90	0,00	0,00	84,99	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	102,51	4,10	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	111,00	4,30	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	102,51	4,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	106,89	4,70	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	111,00	4,90	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	102,51	5,10	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	150,41	5,30	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	118,55	5,50	0,00	0,00	47,42	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	102,51	5,70	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	157,82	5,90	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	111,00	6,10	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	106,89	6,30	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	114,88	6,50	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	102,51	6,70	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	167,80	6,90	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	167,80	7,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	176,69	7,30	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
38	7,40	7,60	167,80	7,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
39	7,60	7,80	161,28	7,70	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
40	7,80	8,00	167,80	7,90	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
41	8,00	8,20	212,48	8,10	0,00	0,00	84,99	0,00	0,00	0,00E+00
42	8,20	8,40	226,68	8,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,10	1,10E-18
43	8,40	8,60	255,97	8,50	0,10	0,20	102,39	0,05	0,16	1,27E-05
44	8,60	8,80	266,95	8,70	0,30	0,20	106,78	0,16	0,29	2,14E-05
45	8,80	9,00	319,83	8,90	0,50	0,20	127,93	0,26	0,41	2,56E-05
46	9,00	9,20	348,44	9,10	0,70	0,20	139,38	0,37	0,53	3,06E-05
47	9,20	9,40	371,07	9,30	0,90	0,20	148,43	0,48	0,66	3,55E-05
48	9,40	9,60	371,07	9,50	1,10	0,20	148,43	0,58	0,65	3,50E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	1,30	0,20	148,43	0,69	0,60	3,24E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	1,50	0,20	148,43	0,79	0,55	2,98E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,02
C. admi (Tm/m2)		43,40			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			12,51
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,69	Profundidad Izp			9,35
Empotramiento		7,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	1,70	0,20	148,43	0,90	0,50	2,72E-05
52	10,20	10,40	371,07	10,30	1,90	0,20	148,43	1,00	0,46	2,45E-05
53	10,40	10,60	371,07	10,50	2,10	0,20	148,43	1,11	0,41	2,19E-05
54	10,60	10,80	371,07	10,70	2,30	0,20	148,43	1,22	0,36	1,93E-05
55	10,80	11,00	371,07	10,90	2,50	0,20	148,43	1,32	0,31	1,67E-05
56	11,00	11,20	371,07	11,10	2,70	0,20	148,43	1,43	0,26	1,41E-05
57	11,20	11,40	371,07	11,30	2,90	0,20	148,43	1,53	0,21	1,15E-05
58	11,40	11,60	371,07	11,50	3,10	0,20	148,43	1,64	0,17	8,91E-06
59	11,60	11,80	371,07	11,70	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,30E-06
60	11,80	12,00	371,07	11,90	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,69E-06
61	12,00	12,18	371,07	12,09	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,10E-06
62	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		32,02
C. admí (Tm/m2)	43,40		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		12,51
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,69	Profundidad Izp		9,35
Empotramiento	7,50		N.roca	20,00			
Vaciado	0,90						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
104	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
105	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
106	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
107	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
108	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
109	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
110	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
111	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
112	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
113	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
114	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
115	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
116	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
117	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
118	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
119	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
120	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
121	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
122	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
123	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
124	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
125	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
126	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
127	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
128	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
129	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
130	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
131	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
132	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
133	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
134	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
135	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
136	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
137	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
138	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
139	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
140	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
141	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
142	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
143	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
144	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
145	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
146	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
147	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
148	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
149	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
150	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
151	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
152	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,02
C. admí (Tm/m2)		43,40			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			12,51
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,69	Profundidad Izp			9,35
Empotramiento		7,50			N.roca	20,00				
Vaciado		0,90								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,87				C2	1,34	Sumatorio asientos par			3,78E-04
Asiento			1,41 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			3078,06			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,53
C. admí (Tm/m2)	44,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,60
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		9,15
Empotramiento	8,00		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	8,20	0,00	12,50	4,10	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	27,96	0,10	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	27,96	0,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	27,96	0,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	12,82	0,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	12,82	0,90	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	74,99	1,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	59,85	1,30	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	27,96	1,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	27,96	1,70	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	12,82	1,90	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	12,50	2,10	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	12,50	2,30	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	12,50	2,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	12,82	2,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	40,33	2,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	12,82	3,10	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	12,82	3,30	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	12,50	3,50	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	12,82	3,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	59,85	3,90	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	74,99	4,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	40,33	4,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	12,82	4,50	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	12,50	4,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	40,33	4,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	67,84	5,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	74,99	5,30	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	74,99	5,50	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	81,46	5,70	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	81,46	5,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	92,80	6,10	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	122,03	6,30	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	157,82	6,50	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	154,20	6,70	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	150,41	6,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	154,20	7,10	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	150,41	7,30	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
38	7,40	7,60	167,80	7,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
39	7,60	7,80	176,69	7,70	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
40	7,80	8,00	218,42	7,90	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
41	8,00	8,20	241,33	8,10	0,00	0,00	96,53	0,00	0,10	2,94E-18
42	8,20	8,40	231,82	8,30	0,10	0,20	92,73	0,05	0,16	1,39E-05
43	8,40	8,60	226,68	8,50	0,30	0,20	90,67	0,16	0,28	2,50E-05
44	8,60	8,80	254,01	8,70	0,50	0,20	101,61	0,26	0,41	3,20E-05
45	8,80	9,00	275,21	8,90	0,70	0,20	110,08	0,37	0,53	3,85E-05
46	9,00	9,20	319,83	9,10	0,90	0,20	127,93	0,48	0,65	4,08E-05
47	9,20	9,40	352,34	9,30	1,10	0,20	140,94	0,58	0,64	3,65E-05
48	9,40	9,60	371,07	9,50	1,30	0,20	148,43	0,69	0,59	3,21E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	1,50	0,20	148,43	0,79	0,55	2,95E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	1,70	0,20	148,43	0,90	0,50	2,69E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,53
C. admi (Tm/m2)	44,00		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,60
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		9,15
Empotramiento	8,00		N.roca	20,00			
Vaciado	0,20						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	1,90	0,20	148,43	1,00	2,43E-05
52	10,20	10,40	371,07	10,30	2,10	0,20	148,43	1,11	2,17E-05
53	10,40	10,60	371,07	10,50	2,30	0,20	148,43	1,22	1,92E-05
54	10,60	10,80	371,07	10,70	2,50	0,20	148,43	1,32	1,66E-05
55	10,80	11,00	371,07	10,90	2,70	0,20	148,43	1,43	1,40E-05
56	11,00	11,20	371,07	11,10	2,90	0,20	148,43	1,53	1,14E-05
57	11,20	11,40	371,07	11,30	3,10	0,20	148,43	1,64	8,82E-06
58	11,40	11,60	371,07	11,50	3,30	0,20	148,43	1,74	6,24E-06
59	11,60	11,80	371,07	11,70	3,50	0,20	148,43	1,85	3,66E-06
60	11,80	11,98	371,07	11,89	3,69	0,18	148,43	1,95	1,09E-06
61	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
62	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
63	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
64	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
65	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
66	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
67	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
68	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
69	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
70	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
71	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
72	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
73	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
74	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
75	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
76	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
77	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
78	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
79	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
80	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
81	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
82	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
83	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
84	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
85	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
86	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
87	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
88	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
89	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
90	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
91	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
92	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
93	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
94	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
95	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
96	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
97	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
98	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
99	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
100	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
101	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
102	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,53
C. admí (Tm/m2)		44,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,60
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			9,15
Empotramiento		8,00			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,53
C. admí (Tm/m2)		44,00			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,60
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			9,15
Empotramiento		8,00			N.roca	20,00				
Vaciado		0,20								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	11,98	11,98	371,07	11,98	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,86				C2	1,34	Sumatorio asientos par			4,02E-04
Asiento		1,46 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)				3017,83			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,35
C. admí (Tm/m2)	43,34		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,12
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,35
Empotramiento	7,45		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	7,40	0,00	12,50	3,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	74,99	0,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	50,79	0,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	67,84	0,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	81,46	0,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	122,03	1,10	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	157,82	1,30	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	150,41	1,50	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	154,20	1,70	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	164,61	1,90	0,00	0,00	65,84	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	173,83	2,10	0,00	0,00	69,53	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	154,20	2,30	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	157,82	2,50	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	154,20	2,70	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	150,41	2,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	161,28	3,10	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	154,20	3,30	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	221,25	3,50	0,00	0,00	88,50	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	161,28	3,70	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	150,41	3,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	114,88	4,10	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	167,80	4,30	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	150,41	4,50	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	114,88	4,70	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	252,01	4,90	0,00	0,00	100,81	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	243,56	5,10	0,00	0,00	97,42	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	157,82	5,30	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	161,28	5,50	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	167,80	5,70	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	226,68	5,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	173,83	6,10	0,00	0,00	69,53	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	122,03	6,30	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	161,28	6,50	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	176,69	6,70	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	234,29	6,90	0,00	0,00	93,71	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	173,83	7,10	0,00	0,00	69,53	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	243,56	7,30	0,00	0,00	97,42	0,00	0,10	2,95E-18
38	7,40	7,60	234,29	7,50	0,10	0,20	93,71	0,05	0,16	1,38E-05
39	7,60	7,80	236,69	7,70	0,30	0,20	94,68	0,16	0,28	2,40E-05
40	7,80	8,00	243,56	7,90	0,50	0,20	97,42	0,26	0,41	3,35E-05
41	8,00	8,20	254,01	8,10	0,70	0,20	101,61	0,37	0,53	4,18E-05
42	8,20	8,40	257,89	8,30	0,90	0,20	103,16	0,48	0,65	5,07E-05
43	8,40	8,60	268,66	8,50	1,10	0,20	107,46	0,58	0,64	4,80E-05
44	8,60	8,80	326,51	8,70	1,30	0,20	130,60	0,69	0,60	3,65E-05
45	8,80	9,00	348,44	8,90	1,50	0,20	139,38	0,79	0,55	3,15E-05
46	9,00	9,20	371,07	9,10	1,70	0,20	148,43	0,90	0,50	2,70E-05
47	9,20	9,40	371,07	9,30	1,90	0,20	148,43	1,00	0,45	2,44E-05
48	9,40	9,60	371,07	9,50	2,10	0,20	148,43	1,11	0,40	2,18E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	2,30	0,20	148,43	1,22	0,36	1,92E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	2,50	0,20	148,43	1,32	0,31	1,66E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,35
C. admí (Tm/m2)	43,34		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,12
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,35
Empotramiento	7,45		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,05						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	2,70	0,20	148,43	1,43	0,26	1,40E-05
52	10,20	10,40	371,07	10,30	2,90	0,20	148,43	1,53	0,21	1,14E-05
53	10,40	10,60	371,07	10,50	3,10	0,20	148,43	1,64	0,16	8,85E-06
54	10,60	10,80	371,07	10,70	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,26E-06
55	10,80	11,00	371,07	10,90	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,67E-06
56	11,00	11,18	371,07	11,09	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,09E-06
57	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
58	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
59	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
60	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
61	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
62	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,35
C. admí (Tm/m2)		43,34			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,12
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,35
Empotramiento		7,45			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,35
C. admí (Tm/m2)		43,34			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,12
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,35
Empotramiento		7,45			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C10,86C21,34							Sumatorio asientos par4,34E-04			
Asiento			1,57 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			2757,85		

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,60
C. admí (Tm/m2)	44,12		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,65
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		9,35
Empotramiento	8,10		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	8,40	0,00	12,50	4,20	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	87,37	0,10	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	67,84	0,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	59,85	0,50	0,00	0,00	23,94	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	27,96	0,90	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	12,82	1,10	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	12,82	1,30	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	40,33	1,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	12,82	1,70	0,00	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	40,33	1,90	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	74,99	2,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	102,51	2,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	92,80	2,70	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	81,46	2,90	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	87,37	3,10	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	87,37	3,30	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	81,46	3,50	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	122,03	3,70	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	221,25	3,90	0,00	0,00	88,50	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	173,83	4,10	0,00	0,00	69,53	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	161,28	4,30	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	215,49	4,50	0,00	0,00	86,20	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	215,49	4,70	0,00	0,00	86,20	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	161,28	4,90	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	154,20	5,10	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	161,28	5,30	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	122,03	5,50	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	122,03	5,70	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	106,89	5,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	224,01	6,10	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	229,29	6,30	0,00	0,00	91,71	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	157,82	6,50	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	234,29	6,70	0,00	0,00	93,71	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	150,41	6,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	118,55	7,10	0,00	0,00	47,42	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	212,48	7,30	0,00	0,00	84,99	0,00	0,00	0,00E+00
38	7,40	7,60	176,69	7,50	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
39	7,60	7,80	221,25	7,70	0,00	0,00	88,50	0,00	0,00	0,00E+00
40	7,80	8,00	231,82	7,90	0,00	0,00	92,73	0,00	0,00	0,00E+00
41	8,00	8,20	176,69	8,10	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
42	8,20	8,40	236,69	8,30	0,00	0,00	94,68	0,00	0,10	2,03E-18
43	8,40	8,60	243,56	8,50	0,10	0,20	97,42	0,05	0,16	1,32E-05
44	8,60	8,80	241,33	8,70	0,30	0,20	96,53	0,16	0,28	2,35E-05
45	8,80	9,00	243,56	8,90	0,50	0,20	97,42	0,26	0,41	3,34E-05
46	9,00	9,20	257,89	9,10	0,70	0,20	103,16	0,37	0,53	4,10E-05
47	9,20	9,40	243,56	9,30	0,90	0,20	97,42	0,48	0,65	5,35E-05
48	9,40	9,60	270,34	9,50	1,10	0,20	108,14	0,58	0,64	4,76E-05
49	9,60	9,80	324,88	9,70	1,30	0,20	129,95	0,69	0,59	3,66E-05
50	9,80	10,00	331,26	9,90	1,50	0,20	132,51	0,79	0,55	3,30E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,60
C. admí (Tm/m2)	44,12		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,65
Ancho de cimen.	1,89		lzp	0,68	Profundidad lzp		9,35
Empotramiento	8,10		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
51	10,00	10,20	335,82	10,10	1,70	0,20	134,33	0,90	2,97E-05
52	10,20	10,40	371,07	10,30	1,90	0,20	148,43	1,00	2,43E-05
53	10,40	10,60	371,07	10,50	2,10	0,20	148,43	1,11	2,17E-05
54	10,60	10,80	371,07	10,70	2,30	0,20	148,43	1,22	1,92E-05
55	10,80	11,00	371,07	10,90	2,50	0,20	148,43	1,32	1,66E-05
56	11,00	11,20	371,07	11,10	2,70	0,20	148,43	1,43	1,40E-05
57	11,20	11,40	371,07	11,30	2,90	0,20	148,43	1,53	1,14E-05
58	11,40	11,60	371,07	11,50	3,10	0,20	148,43	1,64	8,82E-06
59	11,60	11,80	371,07	11,70	3,30	0,20	148,43	1,74	6,24E-06
60	11,80	12,00	371,07	11,90	3,50	0,20	148,43	1,85	3,66E-06
61	12,00	12,18	371,07	12,09	3,69	0,18	148,43	1,95	1,08E-06
62	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
63	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
64	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
65	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
66	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
67	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
68	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
69	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
70	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
71	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
72	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
73	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
74	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
75	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
76	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
77	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
78	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
79	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
80	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
81	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
82	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
83	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
84	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
85	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
86	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
87	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
88	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
89	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
90	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
91	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
92	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
93	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
94	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
95	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
96	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
97	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
98	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
99	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
100	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
101	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
102	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,60
C. admí (Tm/m2)	44,12		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,65
Ancho de cimen.	1,89		lzp	0,68	Profundidad lzp		9,35
Empotramiento	8,10		N.roca	20,00			
Vaciado	0,30						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	lz	lz- Dz/E
103	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
104	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
105	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
106	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
107	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
108	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
109	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
110	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
111	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
112	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
113	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
114	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
115	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
116	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
117	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
118	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
119	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
120	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
121	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
122	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
123	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
124	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
125	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
126	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
127	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
128	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
129	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
130	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
131	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
132	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
133	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
134	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
135	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
136	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
137	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
138	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
139	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
140	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
141	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
142	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
143	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
144	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
145	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
146	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
147	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
148	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
149	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
150	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
151	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
152	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,60
C. admí (Tm/m2)		44,12			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,65
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			9,35
Empotramiento		8,10			N.roca	20,00				
Vaciado		0,30								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E					
153	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
154	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
155	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
156	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
157	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
158	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
159	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
160	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
161	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
162	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
163	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
164	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
165	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
166	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
167	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
168	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
169	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
170	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
171	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
172	12,18	12,18	371,07	12,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00					
C1							0,86	C2		1,34	Sumatorio asientos par	4,39E-04			
Asiento												1,59 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)		2768,87

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,04
C. admí (Tm/m2)	43,88		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		13,97
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,35
Empotramiento	7,90		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,50						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	7,40	0,00	12,50	3,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	74,99	0,10	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	50,79	0,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	27,96	0,50	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	12,50	0,70	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	12,50	0,90	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	12,50	1,10	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	27,96	1,30	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	40,33	1,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	27,96	1,70	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	27,96	1,90	0,00	0,00	11,18	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	50,79	2,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	87,37	2,30	0,00	0,00	34,95	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	81,46	2,50	0,00	0,00	32,58	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	92,80	2,70	0,00	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	114,88	2,90	0,00	0,00	45,95	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	97,83	3,10	0,00	0,00	39,13	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	154,20	3,30	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	154,20	3,50	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	150,41	3,70	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	157,82	3,90	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	157,82	4,10	0,00	0,00	63,13	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	170,87	4,30	0,00	0,00	68,35	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	179,45	4,50	0,00	0,00	71,78	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	154,20	4,70	0,00	0,00	61,68	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	111,00	4,90	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	122,03	5,10	0,00	0,00	48,81	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	215,49	5,30	0,00	0,00	86,20	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	106,89	5,50	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	106,89	5,70	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	167,80	5,90	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	176,69	6,10	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	118,55	6,30	0,00	0,00	47,42	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	161,28	6,50	0,00	0,00	64,51	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	170,87	6,70	0,00	0,00	68,35	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	176,69	6,90	0,00	0,00	70,68	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	167,80	7,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	234,29	7,30	0,00	0,00	93,71	0,00	0,10	1,52E-19
38	7,40	7,60	236,69	7,50	0,10	0,20	94,68	0,05	0,16	1,36E-05
39	7,60	7,80	239,04	7,70	0,30	0,20	95,62	0,16	0,28	2,37E-05
40	7,80	8,00	271,99	7,90	0,50	0,20	108,80	0,26	0,41	2,98E-05
41	8,00	8,20	323,22	8,10	0,70	0,20	129,29	0,37	0,53	3,26E-05
42	8,20	8,40	266,95	8,30	0,90	0,20	106,78	0,48	0,65	4,86E-05
43	8,40	8,60	268,66	8,50	1,10	0,20	107,46	0,58	0,64	4,77E-05
44	8,60	8,80	326,51	8,70	1,30	0,20	130,60	0,69	0,59	3,63E-05
45	8,80	9,00	331,26	8,90	1,50	0,20	132,51	0,79	0,54	3,29E-05
46	9,00	9,20	345,76	9,10	1,70	0,20	138,30	0,90	0,50	2,88E-05
47	9,20	9,40	371,07	9,30	1,90	0,20	148,43	1,00	0,45	2,42E-05
48	9,40	9,60	371,07	9,50	2,10	0,20	148,43	1,11	0,40	2,17E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	2,30	0,20	148,43	1,22	0,35	1,91E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	2,50	0,20	148,43	1,32	0,31	1,65E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,04
C. admí (Tm/m2)		43,88			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,97
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,35
Empotramiento		7,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	2,70	0,20	148,43	1,43	0,26	1,39E-05
52	10,20	10,40	371,07	10,30	2,90	0,20	148,43	1,53	0,21	1,14E-05
53	10,40	10,60	371,07	10,50	3,10	0,20	148,43	1,64	0,16	8,79E-06
54	10,60	10,80	371,07	10,70	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,22E-06
55	10,80	11,00	371,07	10,90	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,64E-06
56	11,00	11,18	371,07	11,09	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,08E-06
57	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
58	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
59	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
60	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
61	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
62	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,04
C. admí (Tm/m2)		43,88			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,97
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,35
Empotramiento		7,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,04
C. admí (Tm/m2)		43,88			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			13,97
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,35
Empotramiento		7,90			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,50								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz·Dz/E
153	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	11,18	11,18	371,07	11,18	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,85				C2	1,34	Sumatorio asientos par			4,20E-04
Asiento			1,49 cm	Módulo de balasto (Tm/m3)			2939,42			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,13
C. admí (Tm/m2)		41,30			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,31
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,70	Profundidad Izp			7,75
Empotramiento		5,75			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	6,80	0,00	12,50	3,40	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	50,79	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	50,79	1,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	50,79	1,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	50,79	1,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	50,79	1,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	50,79	1,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	50,79	2,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	50,79	2,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	50,79	2,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	50,79	2,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	50,79	2,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	50,79	3,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	50,79	3,30	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	67,84	3,50	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	67,84	3,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	106,89	3,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	106,89	4,10	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	106,89	4,30	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	106,89	4,50	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	106,89	4,70	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	106,89	4,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	106,89	5,10	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	106,89	5,30	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	106,89	5,50	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	106,89	5,70	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	226,68	5,90	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	226,68	6,10	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	226,68	6,30	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	226,68	6,50	0,00	0,00	90,67	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	226,68	6,70	0,00	0,00	90,67	0,00	0,10	2,15E-18
35	6,80	7,00	226,68	6,90	0,10	0,20	90,67	0,05	0,16	1,44E-05
36	7,00	7,20	226,68	7,10	0,30	0,20	90,67	0,16	0,29	2,56E-05
37	7,20	7,40	226,68	7,30	0,50	0,20	90,67	0,26	0,42	3,68E-05
38	7,40	7,60	226,68	7,50	0,70	0,20	90,67	0,37	0,54	4,80E-05
39	7,60	7,80	226,68	7,70	0,90	0,20	90,67	0,48	0,67	5,92E-05
40	7,80	8,00	226,68	7,90	1,10	0,20	90,67	0,58	0,66	5,84E-05
41	8,00	8,20	226,68	8,10	1,30	0,20	90,67	0,69	0,61	5,41E-05
42	8,20	8,40	226,68	8,30	1,50	0,20	90,67	0,79	0,56	4,97E-05
43	8,40	8,60	226,68	8,50	1,70	0,20	90,67	0,90	0,51	4,54E-05
44	8,60	8,80	226,68	8,70	1,90	0,20	90,67	1,00	0,46	4,10E-05
45	8,80	9,00	226,68	8,90	2,10	0,20	90,67	1,11	0,42	3,66E-05
46	9,00	9,20	226,68	9,10	2,30	0,20	90,67	1,22	0,37	3,23E-05
47	9,20	9,40	226,68	9,30	2,50	0,20	90,67	1,32	0,32	2,79E-05
48	9,40	9,60	226,68	9,50	2,70	0,20	90,67	1,43	0,27	2,36E-05
49	9,60	9,80	371,07	9,70	2,90	0,20	148,43	1,53	0,22	1,17E-05
50	9,80	10,00	371,07	9,90	3,10	0,20	148,43	1,64	0,17	9,09E-06

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,13
C. admí (Tm/m2)		41,30			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,31
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,70	Profundidad Izp			7,75
Empotramiento		5,75			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	371,07	10,10	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,43E-06
52	10,20	10,40	371,07	10,30	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,77E-06
53	10,40	10,58	371,07	10,49	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,12E-06
54	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
55	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
56	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
57	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
58	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
59	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
60	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
61	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
62	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
63	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
64	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
65	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
66	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
67	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
68	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
69	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
70	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
71	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
72	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
73	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
74	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
75	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
76	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
77	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
78	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
79	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
80	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
81	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
82	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
83	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
84	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
85	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
86	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
87	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
88	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
89	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
90	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
91	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
92	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
93	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
94	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
95	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
96	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
97	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
98	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
99	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
100	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
101	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
102	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,13
C. admí (Tm/m2)		41,30			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,31
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,70	Profundidad Izp			7,75
Empotramiento		5,75			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			32,13
C. admí (Tm/m2)		41,30			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			10,31
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,70	Profundidad Izp			7,75
Empotramiento		5,75			N.roca	20,00				
Vaciado		1,05								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	10,58	10,58	371,07	10,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,89				C2	1,34	Sumatorio asientos par			5,85E-04
Asiento		2,24 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			1844,51			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,85
C. admí (Tm/m2)	42,98		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		12,27
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,69	Profundidad Izp		8,75
Empotramiento	7,15		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	7,80	0,00	12,50	3,90	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	50,79	0,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	50,79	0,90	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	50,79	1,10	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	67,84	1,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	50,79	1,50	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	50,79	1,70	0,00	0,00	20,32	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	67,84	1,90	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	67,84	2,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	102,51	2,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	102,51	2,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	102,51	2,70	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	102,51	2,90	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	102,51	3,10	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	102,51	3,30	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	102,51	3,50	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	102,51	3,70	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	150,41	3,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	150,41	4,10	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	150,41	4,30	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	150,41	4,50	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	150,41	4,70	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	150,41	4,90	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	150,41	5,10	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	150,41	5,30	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	150,41	5,50	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	150,41	5,70	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	224,01	5,90	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	224,01	6,10	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	224,01	6,30	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	224,01	6,50	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	224,01	6,70	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	224,01	6,90	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	224,01	7,10	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	224,01	7,30	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
38	7,40	7,60	224,01	7,50	0,00	0,00	89,60	0,00	0,00	0,00E+00
39	7,60	7,80	224,01	7,70	0,00	0,00	89,60	0,00	0,10	1,19E-18
40	7,80	8,00	224,01	7,90	0,10	0,20	89,60	0,05	0,16	1,45E-05
41	8,00	8,20	224,01	8,10	0,30	0,20	89,60	0,16	0,29	2,56E-05
42	8,20	8,40	224,01	8,30	0,50	0,20	89,60	0,26	0,41	3,66E-05
43	8,40	8,60	224,01	8,50	0,70	0,20	89,60	0,37	0,53	4,77E-05
44	8,60	8,80	224,01	8,70	0,90	0,20	89,60	0,48	0,66	5,88E-05
45	8,80	9,00	212,48	8,90	1,10	0,20	84,99	0,58	0,65	6,12E-05
46	9,00	9,20	212,48	9,10	1,30	0,20	84,99	0,69	0,60	5,66E-05
47	9,20	9,40	212,48	9,30	1,50	0,20	84,99	0,79	0,55	5,20E-05
48	9,40	9,60	212,48	9,50	1,70	0,20	84,99	0,90	0,50	4,75E-05
49	9,60	9,80	212,48	9,70	1,90	0,20	84,99	1,00	0,46	4,29E-05
50	9,80	10,00	212,48	9,90	2,10	0,20	84,99	1,11	0,41	3,84E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,85
C. admi (Tm/m2)	42,98		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		12,27
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,69	Profundidad Izp		8,75
Empotramiento	7,15		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel		Z sup	E Kg/cm2.		Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	212,48	10,10	2,30	0,20	84,99	1,22	0,36	3,38E-05	
52	10,20	10,40	212,48	10,30	2,50	0,20	84,99	1,32	0,31	2,93E-05	
53	10,40	10,60	212,48	10,50	2,70	0,20	84,99	1,43	0,26	2,47E-05	
54	10,60	10,80	212,48	10,70	2,90	0,20	84,99	1,53	0,21	2,01E-05	
55	10,80	11,00	371,07	10,90	3,10	0,20	148,43	1,64	0,17	8,92E-06	
56	11,00	11,20	371,07	11,10	3,30	0,20	148,43	1,74	0,12	6,31E-06	
57	11,20	11,40	371,07	11,30	3,50	0,20	148,43	1,85	0,07	3,70E-06	
58	11,40	11,58	371,07	11,49	3,69	0,18	148,43	1,95	0,02	1,10E-06	
59	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
60	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
61	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
62	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
63	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
64	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
65	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
66	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
67	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
68	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
69	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
70	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
71	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
72	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
73	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
74	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
75	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
76	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
77	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
78	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
79	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
80	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
81	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
82	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
83	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
84	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
85	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
86	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
87	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
88	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
89	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
90	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
91	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
92	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
93	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
94	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
95	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
96	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
97	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
98	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
99	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
100	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
101	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	
102	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00	

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,85
C. admí (Tm/m2)		42,98			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			12,27
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,69	Profundidad Izp			8,75
Empotramiento		7,15			N.roca	20,00				
Vaciado		0,65								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,85
C. admí (Tm/m2)	42,98		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		12,27
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,69	Profundidad Izp		8,75
Empotramiento	7,15		N.roca	20,00			
Vaciado	0,65						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	11,58	11,58	371,07	11,58	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,87				C2	1,34	Sumatorio asientos par			6,10E-04
Asiento		2,26 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			1897,98			

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,01
C. admí (Tm/m2)	44,06		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		14,19
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,45
Empotramiento	8,05		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
1	7,50	0,00	12,50	3,75	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00E+00
1	0,00	0,20	40,33	0,10	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
2	0,20	0,40	40,33	0,30	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
3	0,40	0,60	40,33	0,50	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
4	0,60	0,80	40,33	0,70	0,00	0,00	16,13	0,00	0,00	0,00E+00
5	0,80	1,00	67,84	0,90	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
6	1,00	1,20	67,84	1,10	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
7	1,20	1,40	67,84	1,30	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
8	1,40	1,60	67,84	1,50	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
9	1,60	1,80	67,84	1,70	0,00	0,00	27,14	0,00	0,00	0,00E+00
10	1,80	2,00	106,89	1,90	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
11	2,00	2,20	106,89	2,10	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
12	2,20	2,40	106,89	2,30	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
13	2,40	2,60	106,89	2,50	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
14	2,60	2,80	106,89	2,70	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	0,00E+00
15	2,80	3,00	111,00	2,90	0,00	0,00	44,40	0,00	0,00	0,00E+00
16	3,00	3,20	167,80	3,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
17	3,20	3,40	167,80	3,30	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
18	3,40	3,60	167,80	3,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
19	3,60	3,80	167,80	3,70	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
20	3,80	4,00	167,80	3,90	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
21	4,00	4,20	167,80	4,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
22	4,20	4,40	167,80	4,30	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
23	4,40	4,60	167,80	4,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
24	4,60	4,80	167,80	4,70	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
25	4,80	5,00	167,80	4,90	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
26	5,00	5,20	167,80	5,10	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
27	5,20	5,40	167,80	5,30	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
28	5,40	5,60	167,80	5,50	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
29	5,60	5,80	167,80	5,70	0,00	0,00	67,12	0,00	0,00	0,00E+00
30	5,80	6,00	218,42	5,90	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
31	6,00	6,20	218,42	6,10	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
32	6,20	6,40	218,42	6,30	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
33	6,40	6,60	218,42	6,50	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
34	6,60	6,80	218,42	6,70	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
35	6,80	7,00	218,42	6,90	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
36	7,00	7,20	218,42	7,10	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
37	7,20	7,40	218,42	7,30	0,00	0,00	87,37	0,00	0,00	0,00E+00
38	7,40	7,60	218,42	7,50	0,05	0,10	87,37	0,03	0,13	5,97E-06
39	7,60	7,80	218,42	7,70	0,20	0,20	87,37	0,11	0,22	2,03E-05
40	7,80	8,00	218,42	7,90	0,40	0,20	87,37	0,21	0,34	3,15E-05
41	8,00	8,20	218,42	8,10	0,60	0,20	87,37	0,32	0,47	4,26E-05
42	8,20	8,40	218,42	8,30	0,80	0,20	87,37	0,42	0,59	5,38E-05
43	8,40	8,60	218,42	8,50	1,00	0,20	87,37	0,53	0,66	6,07E-05
44	8,60	8,80	226,68	8,70	1,20	0,20	90,67	0,63	0,62	5,43E-05
45	8,80	9,00	226,68	8,90	1,40	0,20	90,67	0,74	0,57	5,01E-05
46	9,00	9,20	226,68	9,10	1,60	0,20	90,67	0,85	0,52	4,59E-05
47	9,20	9,40	226,68	9,30	1,80	0,20	90,67	0,95	0,47	4,17E-05
48	9,40	9,60	226,68	9,50	2,00	0,20	90,67	1,06	0,42	3,75E-05
49	9,60	9,80	226,68	9,70	2,20	0,20	90,67	1,16	0,38	3,33E-05
50	9,80	10,00	226,68	9,90	2,40	0,20	90,67	1,27	0,33	2,91E-05

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,01
C. admi (Tm/m2)	44,06		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		14,19
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,45
Empotramiento	8,05		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup	E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
51	10,00	10,20	226,68	10,10	2,60	0,20	90,67	1,37	2,49E-05
52	10,20	10,40	226,68	10,30	2,80	0,20	90,67	1,48	2,07E-05
53	10,40	10,60	226,68	10,50	3,00	0,20	90,67	1,59	1,65E-05
54	10,60	10,80	226,68	10,70	3,20	0,20	90,67	1,69	1,23E-05
55	10,80	11,00	371,07	10,90	3,40	0,20	148,43	1,80	4,92E-06
56	11,00	11,20	371,07	11,10	3,60	0,20	148,43	1,90	2,35E-06
57	11,20	11,28	371,07	11,24	3,74	0,08	148,43	1,98	2,23E-07
58	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
59	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
60	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
61	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
62	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
63	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
64	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
65	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
66	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
67	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
68	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
69	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
70	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
71	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
72	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
73	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
74	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
75	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
76	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
77	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
78	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
79	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
80	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
81	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
82	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
83	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
84	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
85	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
86	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
87	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
88	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
89	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
90	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
91	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
92	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
93	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
94	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
95	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
96	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
97	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
98	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
99	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
100	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
101	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00
102	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.		4,30			Dens h.	1,90	Carga neta			31,01
C. admí (Tm/m2)		44,06			Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2			14,19
Ancho de cimen.		1,89			Izp	0,68	Profundidad Izp			8,45
Empotramiento		8,05			N.roca	20,00				
Vaciado		-0,55								
Saneamiento		0,00	T. saneo	2,00						
Tipo de cimen.		2,00	1= cimentación continua							
Consolidación		5,00	2= cimentación aislada							

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
103	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
104	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
105	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
106	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
107	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
108	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
109	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
110	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
111	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
112	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
113	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
114	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
115	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
116	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
117	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
118	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
119	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
120	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
121	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
122	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
123	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
124	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
125	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
126	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
127	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
128	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
129	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
130	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
131	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
132	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
133	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
134	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
135	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
136	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
137	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
138	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
139	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
140	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
141	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
142	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
143	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
144	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
145	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
146	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
147	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
148	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
149	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
150	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
151	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
152	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00

CÁLCULO DE LOS ASIENTOS MEDIANTE EL MÉTODO DE SCHMERTMAN

Situación N.F.	4,30		Dens h.	1,90	Carga neta		31,01
C. admí (Tm/m2)	44,06		Dens s.	1,20	Sobrecarga previa B- /2		14,19
Ancho de cimen.	1,89		Izp	0,68	Profundidad Izp		8,45
Empotramiento	8,05		N.roca	20,00			
Vaciado	-0,55						
Saneamiento	0,00	T. saneo	2,00				
Tipo de cimen.	2,00	1= cimentación continua					
Consolidación	5,00	2= cimentación aislada					

Nivel	Z sup		E Kg/cm2.	Zf	Z (m.)	Dz	qc	Zf/B	Iz	Iz- Dz/E
153	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
154	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
155	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
156	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
157	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
158	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
159	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
160	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
161	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
162	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
163	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
164	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
165	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
166	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
167	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
168	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
169	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
170	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
171	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
172	11,28	11,28	371,07	11,28	3,78	0,00	148,43	2,00	0,00	0,00E+00
C1	0,85				C2	1,34	Sumatorio asientos par			5,89E-04
Asiento		2,08 cm		Módulo de balasto (Tm/m3)			2115,35			

CÁLCULOS CIMENTACIÓN PROFUNDA PILOTES

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	226,98	Tm					Qtotad	233,49	Tm
Diametros de pilote	85,00	cm	Empotramiento m.	2,80	m	4,00	D			Qpunta	182,96	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	50,52	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	13,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	0,40	9,34	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,40	0,60	10,34	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,60	0,80	10,91	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,20	2,40	9,92	0,00	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2,40	2,60	8,80	0,68	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,60	2,80	8,80	0,68	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,80	3,00	9,13	0,60	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,00	3,20	9,60	0,51	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
17	3,20	3,40	9,34	0,56	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
18	3,40	3,60	9,34	0,55	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,60	3,80	9,60	0,51	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,80	4,00	8,26	0,82	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
21	4,00	4,20	7,55	1,09	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
22	4,20	4,40	7,78	0,99	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
23	4,40	4,60	7,99	0,91	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
24	4,60	4,80	7,62	1,05	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4,80	5,00	7,62	1,60	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
26	5,00	5,20	7,99	1,38	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
27	5,20	5,40	8,11	1,31	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
28	5,40	5,60	7,99	1,37	0,00	0,00	0,53	0,567	0,00	0,00	0,00	0,00
29	5,60	5,80	8,26	1,23	0,94	0,00	0,53	0,567	0,50	0,00	0,50	0,50
30	5,80	6,00	8,26	1,23	0,94	0,00	0,53	0,567	0,50	0,00	1,00	1,00
31	6,00	6,20	8,66	1,05	0,81	0,00	0,53	0,567	0,43	0,00	1,44	1,44
32	6,20	6,40	7,52	1,66	1,26	0,00	0,53	0,567	0,67	0,00	2,11	2,11
33	6,40	6,60	7,46	1,70	1,29	0,00	0,53	0,567	0,69	0,00	2,79	2,79
34	6,60	6,80	8,05	1,33	1,02	0,00	0,53	0,567	0,54	0,00	3,34	3,34
35	6,80	7,00	7,41	1,73	1,32	0,00	0,53	0,567	0,70	0,00	4,04	4,04
36	7,00	7,20	8,18	1,26	0,97	0,00	0,53	0,567	0,52	0,00	4,56	4,56
37	7,20	7,40	8,35	1,18	0,91	0,00	0,53	0,567	0,49	0,00	5,04	5,04
38	7,40	7,60	7,66	1,55	1,19	0,00	0,53	0,567	0,63	0,00	5,68	5,68
39	7,60	7,80	7,74	1,50	1,15	0,00	0,53	0,567	0,61	0,00	6,29	6,29
40	7,80	8,00	7,55	1,62	1,24	0,00	0,53	0,567	0,66	0,00	6,96	6,96
41	8,00	8,20	7,43	1,70	1,30	0,00	0,53	0,567	0,70	0,00	7,65	7,65
42	8,20	8,40	7,74	1,50	1,15	0,00	0,53	0,567	0,61	0,00	8,26	8,26
43	8,40	8,60	7,38	1,74	1,33	0,00	0,53	0,567	0,71	0,00	8,97	8,97

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	226,98	Tm					Qtotad	233,49	Tm
Diametros de pilote	85,00	cm	Empotramiento m.	2,80	m	4,00	D			Qpunta	182,96	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	50,52	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	13,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
44	8,60	8,80	7,31	1,79	1,37	0,00	0,53	0,567	0,73	0,00	9,71	9,71
45	8,80	9,00	7,33	1,77	1,36	0,00	0,53	0,567	0,72	0,00	10,43	10,43
46	9,00	9,20	7,31	1,79	1,37	0,00	0,53	0,567	0,73	0,00	11,16	11,16
47	9,20	9,40	7,17	1,90	1,45	0,00	0,53	0,567	0,78	0,00	11,94	11,94
48	9,40	9,60	7,31	1,78	1,37	0,00	0,53	0,567	0,73	0,00	12,67	12,67
49	9,60	9,80	7,06	2,00	1,53	0,00	0,53	0,567	0,82	0,00	13,49	13,49
50	9,80	10,00	6,94	2,10	1,61	0,00	0,53	0,567	0,86	0,00	14,34	14,34
51	10,00	10,20	6,90	2,15	1,64	0,00	0,53	0,567	0,88	0,00	15,22	15,22
52	10,20	10,40	6,87	2,18	1,66	0,00	0,53	0,567	0,89	0,00	16,11	16,11
53	10,40	10,60	6,64	5,92	4,30	220,92	0,53	0,567	2,29	125,36	18,40	143,77
54	10,60	10,80	6,64	5,92	4,30	227,42	0,53	0,567	2,29	129,05	20,70	149,75
55	10,80	11,00	6,64	5,92	4,30	233,92	0,53	0,567	2,29	132,74	22,99	155,73
56	11,00	11,20	6,64	5,92	4,30	240,42	0,53	0,567	2,29	136,42	25,29	161,71
57	11,20	11,40	6,64	5,92	4,30	246,91	0,53	0,567	2,29	140,11	27,58	167,69
58	11,40	11,60	6,64	5,91	4,30	253,41	0,53	0,567	2,29	143,80	29,87	173,67
59	11,60	11,80	6,64	5,91	4,30	259,91	0,53	0,567	2,29	147,49	32,17	179,65
60	11,80	12,00	6,64	5,91	4,30	266,41	0,53	0,567	2,29	151,17	34,46	185,64
61	12,00	12,20	6,64	5,91	4,30	272,91	0,53	0,567	2,29	154,86	36,76	191,62
62	12,20	12,40	6,64	5,91	4,30	279,40	0,53	0,567	2,29	158,55	39,05	197,60
63	12,40	12,60	6,64	5,91	4,30	285,90	0,53	0,567	2,29	162,23	41,34	203,58
64	12,60	12,80	6,64	5,90	4,30	292,40	0,53	0,567	2,29	165,92	43,64	209,56
65	12,80	13,00	6,64	5,90	4,30	298,90	0,53	0,567	2,29	169,61	45,93	215,54
66	13,00	13,20	6,64	5,90	4,30	305,39	0,53	0,567	2,29	173,30	48,23	221,52
67	13,20	13,40	6,64	5,90	4,30	311,89	0,53	0,567	2,29	176,98	50,52	227,50
68	13,40	13,60	6,64	5,90	4,30	318,39	0,53	0,567	2,29	180,67	52,82	233,49
69	13,60	13,80	6,64	5,90	4,30	324,89	0,53	0,567	2,29	184,36	55,11	239,47
70	13,80	14,00	6,64	5,89	4,30	331,39	0,53	0,567	2,29	188,04	57,40	245,45
71	14,00	14,20	6,64	5,89	4,30	337,88	0,53	0,567	2,29	191,73	59,70	251,43
72	14,20	14,40	6,64	5,89	4,30	344,38	0,53	0,567	2,29	195,42	61,99	257,41
73	14,40	14,60	6,64	5,89	4,30	350,88	0,53	0,567	2,29	199,11	64,29	263,39
74	14,60	14,80	6,64	5,89	4,30	357,38	0,53	0,567	2,29	202,79	66,58	269,37
75	14,80	15,00	6,64	5,89	4,30	363,87	0,53	0,567	2,29	206,48	68,88	275,36
76	15,00	15,20	6,64	5,88	4,30	370,37	0,53	0,567	2,29	210,17	71,17	281,34
77	15,20	15,40	6,64	5,88	4,30	376,87	0,53	0,567	2,29	213,85	73,46	287,32
78	15,40	15,60	6,64	5,88	4,30	383,37	0,53	0,567	2,29	217,54	75,76	293,30
79	15,60	15,80	6,64	5,88	4,30	389,87	0,53	0,567	2,29	221,23	78,05	299,28
80	15,80	16,00	6,64	5,88	4,30	396,36	0,53	0,567	2,29	224,92	80,35	305,26
81	16,00	16,20	6,64	5,88	4,30	402,86	0,53	0,567	2,29	228,60	82,64	311,24
82	16,20	16,40	6,64	5,87	4,30	409,36	0,53	0,567	2,29	232,29	84,94	317,23
83	16,40	16,60	6,64	5,87	4,30	415,86	0,53	0,567	2,29	235,98	87,23	323,21
84	16,60	16,80	6,64	5,87	4,30	422,35	0,53	0,567	2,29	239,66	89,52	329,19
85	16,80	17,00	6,64	5,87	4,30	428,85	0,53	0,567	2,29	243,35	91,82	335,17
86	17,00	17,20	6,64	5,87	4,30	435,35	0,53	0,567	2,29	247,04	94,11	341,15

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	226,98	Tm					Qtotad	233,49	Tm
Diametros de pilote	85,00	cm	Empotramiento m.	2,80	m	4,00	D			Qpunta	182,96	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	50,52	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	13,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
87	17,20	17,40	6,64	5,87	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	96,41	347,13
88	17,40	17,60	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	98,70	349,43
89	17,60	17,80	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	100,99	351,72
90	17,80	18,00	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	103,29	354,02
91	18,00	18,20	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	105,58	356,31
92	18,20	18,40	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	107,88	358,60
93	18,40	18,60	6,64	5,86	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	110,17	360,90
94	18,60	18,80	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	112,47	363,19
95	18,80	19,00	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	114,76	365,49
96	19,00	19,20	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	117,05	367,78
97	19,20	19,40	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	119,35	370,07
98	19,40	19,60	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	121,64	372,37
99	19,60	19,80	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	123,94	374,66
100	19,80	20,00	6,64	5,85	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	126,23	376,96
101	20,00	20,20	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	128,53	379,25
102	20,20	20,40	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	130,82	381,55
103	20,40	20,60	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	133,11	383,84
104	20,60	20,80	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	135,41	386,13
105	20,80	21,00	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	137,70	388,43
106	21,00	21,20	6,64	5,84	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	140,00	390,72
107	21,20	21,40	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	142,29	393,02
108	21,40	21,60	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	144,59	395,31
109	21,60	21,80	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	146,88	397,61
110	21,80	22,00	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	149,17	399,90
111	22,00	22,20	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	151,47	402,19
112	22,20	22,40	6,64	5,83	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	153,76	404,49
113	22,40	22,60	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	156,06	406,78
114	22,60	22,80	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	158,35	409,08
115	22,80	23,00	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	160,64	411,37
116	23,00	23,20	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	162,94	413,67
117	23,20	23,40	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	165,23	415,96
118	23,40	23,60	6,64	5,82	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	167,53	418,25
119	23,60	23,80	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	169,82	420,55
120	23,80	24,00	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	172,12	422,84
121	24,00	24,20	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	174,41	425,14
122	24,20	24,40	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	176,70	427,43
123	24,40	24,60	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	179,00	429,72
124	24,60	24,80	6,64	5,81	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	181,29	432,02
125	24,80	25,00	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	183,59	434,31
126	25,00	25,20	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	185,88	436,61
127	25,20	25,40	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	188,18	438,90
128	25,40	25,60	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	190,47	441,20
129	25,60	25,80	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	192,76	443,49
130	25,80	26,00	6,64	5,80	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	195,06	445,78
131	26,00	26,20	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	197,35	448,08

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	226,98	Tm					Qtotad	233,49	Tm
Diametros de pilote	85,00	cm	Empotramiento m.	2,80	m	4,00	D			Qpunta	182,96	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	50,52	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	13,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
132	26,20	26,40	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	199,65	450,37
133	26,40	26,60	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	201,94	452,67
134	26,60	26,80	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	204,23	454,96
135	26,80	27,00	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	206,53	457,26
136	27,00	27,20	6,64	5,79	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	208,82	459,55
137	27,20	27,40	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	211,12	461,84
138	27,40	27,60	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	213,41	464,14
139	27,60	27,80	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	215,71	466,43
140	27,80	28,00	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	218,00	468,73
141	28,00	28,20	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	220,29	471,02
142	28,20	28,40	6,64	5,78	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	222,59	473,31
143	28,40	28,60	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	224,88	475,61
144	28,60	28,80	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	227,18	477,90
145	28,80	29,00	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	229,47	480,20
146	29,00	29,20	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	231,77	482,49
147	29,20	29,40	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	234,06	484,79
148	29,40	29,60	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	236,35	487,08
149	29,60	29,80	6,64	5,77	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	238,65	489,37
150	29,80	30,00	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	240,94	491,67
151	30,00	30,20	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	243,24	493,96
152	30,20	30,40	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	245,53	496,26
153	30,40	30,60	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	247,83	498,55
154	30,60	30,80	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	250,12	500,85
155	30,80	31,00	6,64	5,76	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	252,41	503,14
156	31,00	31,20	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	254,71	505,43
157	31,20	31,40	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	257,00	507,73
158	31,40	31,60	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	259,30	510,02
159	31,60	31,80	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	261,59	512,32
160	31,80	32,00	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	263,88	514,61
161	32,00	32,20	6,64	5,75	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	266,18	516,91
162	32,20	32,40	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	268,47	519,20
163	32,40	32,60	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	270,77	521,49
164	32,60	32,80	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	273,06	523,79
165	32,80	33,00	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	275,36	526,08
166	33,00	33,20	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	277,65	528,38
167	33,20	33,40	6,64	5,74	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	279,94	530,67
168	33,40	33,60	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	282,24	532,96
169	33,60	33,80	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	284,53	535,26
170	33,80	34,00	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	286,83	537,55
171	34,00	34,20	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	289,12	539,85
172	34,20	34,40	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	291,42	542,14
173	34,40	34,60	6,64	5,73	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	293,71	544,44
174	34,60	34,80	6,64	5,72	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	296,00	546,73
175	34,80	35,00	6,64	5,72	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	298,30	549,02
176	35,00	35,20	6,64	5,72	4,30	441,85	0,53	0,567	2,29	250,73	300,59	551,32

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	132,73	Tm					Qtotad	137,70	Tm
Diametros de pilote	65,00	cm	Empotramiento m.	2,00	m	4,00	D			Qpunta	106,08	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	31,62	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,60	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	0,40	9,34	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,40	0,60	10,34	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,60	0,80	10,91	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,20	2,40	9,92	0,00	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2,40	2,60	8,80	0,89	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,60	2,80	8,80	0,89	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,80	3,00	9,13	0,79	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,00	3,20	9,60	0,67	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
17	3,20	3,40	9,34	0,73	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
18	3,40	3,60	9,34	0,72	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,60	3,80	9,60	0,66	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,80	4,00	8,26	1,07	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
21	4,00	4,20	7,55	1,42	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
22	4,20	4,40	7,78	1,29	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
23	4,40	4,60	7,99	1,19	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
24	4,60	4,80	7,62	1,38	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4,80	5,00	7,62	2,09	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
26	5,00	5,20	7,99	1,80	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
27	5,20	5,40	8,11	1,71	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
28	5,40	5,60	7,99	1,80	0,00	0,00	0,41	0,332	0,00	0,00	0,00	0,00
29	5,60	5,80	8,26	1,61	0,94	0,00	0,41	0,332	0,38	0,00	0,38	0,38
30	5,80	6,00	8,26	1,61	0,94	0,00	0,41	0,332	0,38	0,00	0,77	0,77
31	6,00	6,20	8,66	1,38	0,81	0,00	0,41	0,332	0,33	0,00	1,10	1,10
32	6,20	6,40	7,52	2,16	1,26	0,00	0,41	0,332	0,51	0,00	1,61	1,61
33	6,40	6,60	7,46	2,22	1,29	0,00	0,41	0,332	0,53	0,00	2,14	2,14
34	6,60	6,80	8,05	1,74	1,02	0,00	0,41	0,332	0,42	0,00	2,55	2,55
35	6,80	7,00	7,41	2,27	1,32	0,00	0,41	0,332	0,54	0,00	3,09	3,09
36	7,00	7,20	8,18	1,64	0,97	0,00	0,41	0,332	0,40	0,00	3,49	3,49
37	7,20	7,40	8,35	1,54	0,91	0,00	0,41	0,332	0,37	0,00	3,86	3,86
38	7,40	7,60	7,66	2,03	1,19	0,00	0,41	0,332	0,49	0,00	4,34	4,34
39	7,60	7,80	7,74	1,96	1,15	0,00	0,41	0,332	0,47	0,00	4,81	4,81
40	7,80	8,00	7,55	2,12	1,24	0,00	0,41	0,332	0,51	0,00	5,32	5,32
41	8,00	8,20	7,43	2,23	1,30	0,00	0,41	0,332	0,53	0,00	5,85	5,85
42	8,20	8,40	7,74	1,96	1,15	0,00	0,41	0,332	0,47	0,00	6,32	6,32
43	8,40	8,60	7,38	2,27	1,33	0,00	0,41	0,332	0,54	0,00	6,86	6,86

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	132,73	Tm					Qtotad	137,70	Tm
Diametros de pilote	65,00	cm	Empotramiento m.	2,00	m	4,00	D			Qpunta	106,08	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	31,62	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,60	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
44	8,60	8,80	7,31	2,34	1,37	0,00	0,41	0,332	0,56	0,00	7,42	7,42
45	8,80	9,00	7,33	2,32	1,36	0,00	0,41	0,332	0,55	0,00	7,98	7,98
46	9,00	9,20	7,31	2,34	1,37	0,00	0,41	0,332	0,56	0,00	8,54	8,54
47	9,20	9,40	7,17	2,48	1,45	0,00	0,41	0,332	0,59	0,00	9,13	9,13
48	9,40	9,60	7,31	2,33	1,37	0,00	0,41	0,332	0,56	0,00	9,69	9,69
49	9,60	9,80	7,06	2,61	1,53	0,00	0,41	0,332	0,62	0,00	10,31	10,31
50	9,80	10,00	6,94	2,75	1,61	0,00	0,41	0,332	0,66	0,00	10,97	10,97
51	10,00	10,20	6,90	2,81	1,64	0,00	0,41	0,332	0,67	0,00	11,64	11,64
52	10,20	10,40	6,87	2,85	1,66	0,00	0,41	0,332	0,68	0,00	12,32	12,32
53	10,40	10,60	6,64	7,74	4,30	220,92	0,41	0,332	1,75	73,31	14,07	87,38
54	10,60	10,80	6,64	7,74	4,30	229,42	0,41	0,332	1,75	76,13	15,83	91,96
55	10,80	11,00	6,64	7,74	4,30	237,92	0,41	0,332	1,75	78,95	17,58	96,53
56	11,00	11,20	6,64	7,74	4,30	246,41	0,41	0,332	1,75	81,77	19,34	101,10
57	11,20	11,40	6,64	7,74	4,30	254,91	0,41	0,332	1,75	84,59	21,09	105,68
58	11,40	11,60	6,64	7,73	4,30	263,41	0,41	0,332	1,75	87,41	22,84	110,25
59	11,60	11,80	6,64	7,73	4,30	271,91	0,41	0,332	1,75	90,23	24,60	114,83
60	11,80	12,00	6,64	7,73	4,30	280,40	0,41	0,332	1,75	93,05	26,35	119,40
61	12,00	12,20	6,64	7,73	4,30	288,90	0,41	0,332	1,75	95,87	28,11	123,97
62	12,20	12,40	6,64	7,72	4,30	297,40	0,41	0,332	1,75	98,69	29,86	128,55
63	12,40	12,60	6,64	7,72	4,30	305,89	0,41	0,332	1,75	101,51	31,62	133,12
64	12,60	12,80	6,64	7,72	4,30	314,39	0,41	0,332	1,75	104,32	33,37	137,70
65	12,80	13,00	6,64	7,72	4,30	322,89	0,41	0,332	1,75	107,14	35,13	142,27
66	13,00	13,20	6,64	7,72	4,30	331,39	0,41	0,332	1,75	109,96	36,88	146,84
67	13,20	13,40	6,64	7,71	4,30	339,88	0,41	0,332	1,75	112,78	38,63	151,42
68	13,40	13,60	6,64	7,71	4,30	348,38	0,41	0,332	1,75	115,60	40,39	155,99
69	13,60	13,80	6,64	7,71	4,30	356,88	0,41	0,332	1,75	118,42	42,14	160,57
70	13,80	14,00	6,64	7,71	4,30	365,37	0,41	0,332	1,75	121,24	43,90	165,14
71	14,00	14,20	6,64	7,71	4,30	373,87	0,41	0,332	1,75	124,06	45,65	169,71
72	14,20	14,40	6,64	7,70	4,30	382,37	0,41	0,332	1,75	126,88	47,41	174,29
73	14,40	14,60	6,64	7,70	4,30	390,87	0,41	0,332	1,75	129,70	49,16	178,86
74	14,60	14,80	6,64	7,70	4,30	399,36	0,41	0,332	1,75	132,52	50,92	183,44
75	14,80	15,00	6,64	7,70	4,30	407,86	0,41	0,332	1,75	135,34	52,67	188,01
76	15,00	15,20	6,64	7,69	4,30	416,36	0,41	0,332	1,75	138,16	54,42	192,58
77	15,20	15,40	6,64	7,69	4,30	424,85	0,41	0,332	1,75	140,98	56,18	197,16
78	15,40	15,60	6,64	7,69	4,30	433,35	0,41	0,332	1,75	143,80	57,93	201,73
79	15,60	15,80	6,64	7,69	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	59,69	206,31
80	15,80	16,00	6,64	7,69	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	61,44	208,06
81	16,00	16,20	6,64	7,68	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	63,20	209,81
82	16,20	16,40	6,64	7,68	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	64,95	211,57
83	16,40	16,60	6,64	7,68	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	66,70	213,32
84	16,60	16,80	6,64	7,68	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	68,46	215,08
85	16,80	17,00	6,64	7,68	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	70,21	216,83
86	17,00	17,20	6,64	7,67	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	71,97	218,59

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	132,73	Tm					Qtotal ad	137,70	Tm
Diametros de pilote	65,00	cm	Empotramiento m.	2,00	m	4,00	D			Qpunta	106,08	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	31,62	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,60	m					Qtotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
87	17,20	17,40	6,64	7,67	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	73,72	220,34
88	17,40	17,60	6,64	7,67	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	75,48	222,10
89	17,60	17,80	6,64	7,67	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	77,23	223,85
90	17,80	18,00	6,64	7,66	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	78,99	225,60
91	18,00	18,20	6,64	7,66	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	80,74	227,36
92	18,20	18,40	6,64	7,66	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	82,49	229,11
93	18,40	18,60	6,64	7,66	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	84,25	230,87
94	18,60	18,80	6,64	7,66	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	86,00	232,62
95	18,80	19,00	6,64	7,65	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	87,76	234,38
96	19,00	19,20	6,64	7,65	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	89,51	236,13
97	19,20	19,40	6,64	7,65	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	91,27	237,88
98	19,40	19,60	6,64	7,65	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	93,02	239,64
99	19,60	19,80	6,64	7,65	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	94,78	241,39
100	19,80	20,00	6,64	7,64	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	96,53	243,15
101	20,00	20,20	6,64	7,64	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	98,28	244,90
102	20,20	20,40	6,64	7,64	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	100,04	246,66
103	20,40	20,60	6,64	7,64	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	101,79	248,41
104	20,60	20,80	6,64	7,64	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	103,55	250,17
105	20,80	21,00	6,64	7,63	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	105,30	251,92
106	21,00	21,20	6,64	7,63	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	107,06	253,67
107	21,20	21,40	6,64	7,63	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	108,81	255,43
108	21,40	21,60	6,64	7,63	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	110,57	257,18
109	21,60	21,80	6,64	7,62	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	112,32	258,94
110	21,80	22,00	6,64	7,62	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	114,07	260,69
111	22,00	22,20	6,64	7,62	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	115,83	262,45
112	22,20	22,40	6,64	7,62	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	117,58	264,20
113	22,40	22,60	6,64	7,62	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	119,34	265,96
114	22,60	22,80	6,64	7,61	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	121,09	267,71
115	22,80	23,00	6,64	7,61	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	122,85	269,46
116	23,00	23,20	6,64	7,61	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	124,60	271,22
117	23,20	23,40	6,64	7,61	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	126,35	272,97
118	23,40	23,60	6,64	7,61	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	128,11	274,73
119	23,60	23,80	6,64	7,60	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	129,86	276,48
120	23,80	24,00	6,64	7,60	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	131,62	278,24
121	24,00	24,20	6,64	7,60	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	133,37	279,99
122	24,20	24,40	6,64	7,60	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	135,13	281,75
123	24,40	24,60	6,64	7,59	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	136,88	283,50
124	24,60	24,80	6,64	7,59	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	138,64	285,25
125	24,80	25,00	6,64	7,59	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	140,39	287,01
126	25,00	25,20	6,64	7,59	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	142,14	288,76
127	25,20	25,40	6,64	7,59	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	143,90	290,52
128	25,40	25,60	6,64	7,58	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	145,65	292,27
129	25,60	25,80	6,64	7,58	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	147,41	294,03
130	25,80	26,00	6,64	7,58	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	149,16	295,78
131	26,00	26,20	6,64	7,58	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	150,92	297,53

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	132,73	Tm					Qtotad	137,70	Tm
Diametros de pilote	65,00	cm	Empotramiento m.	2,00	m	4,00	D			Qpunta	106,08	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	31,62	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,60	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
132	26,20	26,40	6,64	7,58	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	152,67	299,29
133	26,40	26,60	6,64	7,57	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	154,43	301,04
134	26,60	26,80	6,64	7,57	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	156,18	302,80
135	26,80	27,00	6,64	7,57	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	157,93	304,55
136	27,00	27,20	6,64	7,57	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	159,69	306,31
137	27,20	27,40	6,64	7,56	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	161,44	308,06
138	27,40	27,60	6,64	7,56	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	163,20	309,82
139	27,60	27,80	6,64	7,56	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	164,95	311,57
140	27,80	28,00	6,64	7,56	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	166,71	313,32
141	28,00	28,20	6,64	7,56	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	168,46	315,08
142	28,20	28,40	6,64	7,55	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	170,21	316,83
143	28,40	28,60	6,64	7,55	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	171,97	318,59
144	28,60	28,80	6,64	7,55	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	173,72	320,34
145	28,80	29,00	6,64	7,55	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	175,48	322,10
146	29,00	29,20	6,64	7,55	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	177,23	323,85
147	29,20	29,40	6,64	7,54	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	178,99	325,61
148	29,40	29,60	6,64	7,54	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	180,74	327,36
149	29,60	29,80	6,64	7,54	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	182,50	329,11
150	29,80	30,00	6,64	7,54	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	184,25	330,87
151	30,00	30,20	6,64	7,53	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	186,00	332,62
152	30,20	30,40	6,64	7,53	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	187,76	334,38
153	30,40	30,60	6,64	7,53	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	189,51	336,13
154	30,60	30,80	6,64	7,53	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	191,27	337,89
155	30,80	31,00	6,64	7,53	4,30	441,85	0,41	0,332	1,75	146,62	193,02	339,64

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	95,03	Tm					Qtotad	99,23	Tm
Diametros de pilote	55,00	cm	Empotramiento m.	1,60	m	3,00	D			Qpunta	75,44	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	23,78	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,20	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	0,40	9,34	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,40	0,60	10,34	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,60	0,80	10,91	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,20	2,40	9,92	0,00	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2,40	2,60	8,80	1,05	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,60	2,80	8,80	1,05	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,80	3,00	9,13	0,93	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,00	3,20	9,60	0,79	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
17	3,20	3,40	9,34	0,86	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
18	3,40	3,60	9,34	0,86	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,60	3,80	9,60	0,78	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,80	4,00	8,26	1,27	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
21	4,00	4,20	7,55	1,68	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
22	4,20	4,40	7,78	1,53	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
23	4,40	4,60	7,99	1,40	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
24	4,60	4,80	7,62	1,63	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4,80	5,00	7,62	2,47	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
26	5,00	5,20	7,99	2,13	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
27	5,20	5,40	8,11	2,02	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
28	5,40	5,60	7,99	2,12	0,00	0,00	0,35	0,238	0,00	0,00	0,00	0,00
29	5,60	5,80	8,26	1,90	0,94	0,00	0,35	0,238	0,32	0,00	0,32	0,32
30	5,80	6,00	8,26	1,90	0,94	0,00	0,35	0,238	0,32	0,00	0,65	0,65
31	6,00	6,20	8,66	1,63	0,81	0,00	0,35	0,238	0,28	0,00	0,93	0,93
32	6,20	6,40	7,52	2,56	1,26	0,00	0,35	0,238	0,43	0,00	1,36	1,36
33	6,40	6,60	7,46	2,62	1,29	0,00	0,35	0,238	0,44	0,00	1,81	1,81
34	6,60	6,80	8,05	2,06	1,02	0,00	0,35	0,238	0,35	0,00	2,16	2,16
35	6,80	7,00	7,41	2,68	1,32	0,00	0,35	0,238	0,45	0,00	2,62	2,62
36	7,00	7,20	8,18	1,94	0,97	0,00	0,35	0,238	0,33	0,00	2,95	2,95
37	7,20	7,40	8,35	1,82	0,91	0,00	0,35	0,238	0,31	0,00	3,26	3,26
38	7,40	7,60	7,66	2,40	1,19	0,00	0,35	0,238	0,41	0,00	3,67	3,67
39	7,60	7,80	7,74	2,32	1,15	0,00	0,35	0,238	0,40	0,00	4,07	4,07
40	7,80	8,00	7,55	2,50	1,24	0,00	0,35	0,238	0,43	0,00	4,50	4,50
41	8,00	8,20	7,43	2,63	1,30	0,00	0,35	0,238	0,45	0,00	4,95	4,95
42	8,20	8,40	7,74	2,31	1,15	0,00	0,35	0,238	0,40	0,00	5,35	5,35
43	8,40	8,60	7,38	2,69	1,33	0,00	0,35	0,238	0,46	0,00	5,81	5,81

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	95,03	Tm					Qtotad	99,23	Tm
Diametros de pilote	55,00	cm	Empotramiento m.	1,60	m	3,00	D			Qpunta	75,44	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	23,78	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,20	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
44	8,60	8,80	7,31	2,77	1,37	0,00	0,35	0,238	0,47	0,00	6,28	6,28
45	8,80	9,00	7,33	2,74	1,36	0,00	0,35	0,238	0,47	0,00	6,75	6,75
46	9,00	9,20	7,31	2,76	1,37	0,00	0,35	0,238	0,47	0,00	7,22	7,22
47	9,20	9,40	7,17	2,94	1,45	0,00	0,35	0,238	0,50	0,00	7,73	7,73
48	9,40	9,60	7,31	2,76	1,37	0,00	0,35	0,238	0,47	0,00	8,20	8,20
49	9,60	9,80	7,06	3,08	1,53	0,00	0,35	0,238	0,53	0,00	8,73	8,73
50	9,80	10,00	6,94	3,25	1,61	0,00	0,35	0,238	0,56	0,00	9,28	9,28
51	10,00	10,20	6,90	3,32	1,64	0,00	0,35	0,238	0,57	0,00	9,85	9,85
52	10,20	10,40	6,87	3,36	1,66	0,00	0,35	0,238	0,57	0,00	10,42	10,42
53	10,40	10,60	6,64	9,15	4,30	220,92	0,35	0,238	1,48	52,49	11,91	64,40
54	10,60	10,80	6,64	9,15	4,30	230,97	0,35	0,238	1,48	54,87	13,39	68,27
55	10,80	11,00	6,64	9,15	4,30	241,01	0,35	0,238	1,48	57,26	14,88	72,14
56	11,00	11,20	6,64	9,14	4,30	251,05	0,35	0,238	1,48	59,65	16,36	76,01
57	11,20	11,40	6,64	9,14	4,30	261,09	0,35	0,238	1,48	62,03	17,85	79,88
58	11,40	11,60	6,64	9,14	4,30	271,13	0,35	0,238	1,48	64,42	19,33	83,75
59	11,60	11,80	6,64	9,14	4,30	281,18	0,35	0,238	1,48	66,80	20,81	87,62
60	11,80	12,00	6,64	9,13	4,30	291,22	0,35	0,238	1,48	69,19	22,30	91,49
61	12,00	12,20	6,64	9,13	4,30	301,26	0,35	0,238	1,48	71,57	23,78	95,36
62	12,20	12,40	6,64	9,13	4,30	311,30	0,35	0,238	1,48	73,96	25,27	99,23
63	12,40	12,60	6,64	9,13	4,30	321,34	0,35	0,238	1,48	76,35	26,75	103,10
64	12,60	12,80	6,64	9,12	4,30	331,39	0,35	0,238	1,48	78,73	28,24	106,97
65	12,80	13,00	6,64	9,12	4,30	341,43	0,35	0,238	1,48	81,12	29,72	110,84
66	13,00	13,20	6,64	9,12	4,30	351,47	0,35	0,238	1,48	83,50	31,21	114,71
67	13,20	13,40	6,64	9,12	4,30	361,51	0,35	0,238	1,48	85,89	32,69	118,58
68	13,40	13,60	6,64	9,11	4,30	371,55	0,35	0,238	1,48	88,27	34,18	122,45
69	13,60	13,80	6,64	9,11	4,30	381,60	0,35	0,238	1,48	90,66	35,66	126,32
70	13,80	14,00	6,64	9,11	4,30	391,64	0,35	0,238	1,48	93,05	37,14	130,19
71	14,00	14,20	6,64	9,11	4,30	401,68	0,35	0,238	1,48	95,43	38,63	134,06
72	14,20	14,40	6,64	9,10	4,30	411,72	0,35	0,238	1,48	97,82	40,11	137,93
73	14,40	14,60	6,64	9,10	4,30	421,76	0,35	0,238	1,48	100,20	41,60	141,80
74	14,60	14,80	6,64	9,10	4,30	431,81	0,35	0,238	1,48	102,59	43,08	145,67
75	14,80	15,00	6,64	9,10	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	44,57	149,54
76	15,00	15,20	6,64	9,09	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	46,05	151,03
77	15,20	15,40	6,64	9,09	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	47,54	152,51
78	15,40	15,60	6,64	9,09	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	49,02	154,00
79	15,60	15,80	6,64	9,09	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	50,50	155,48
80	15,80	16,00	6,64	9,08	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	51,99	156,96
81	16,00	16,20	6,64	9,08	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	53,47	158,45
82	16,20	16,40	6,64	9,08	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	54,96	159,93
83	16,40	16,60	6,64	9,08	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	56,44	161,42
84	16,60	16,80	6,64	9,07	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	57,93	162,90
85	16,80	17,00	6,64	9,07	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	59,41	164,39
86	17,00	17,20	6,64	9,07	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	60,90	165,87

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	95,03	Tm					Qtotad	99,23	Tm
Diametros de pilote	55,00	cm	Empotramiento m.	1,60	m	3,00	D			Qpunta	75,44	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	23,78	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	12,20	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
87	17,20	17,40	6,64	9,07	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	62,38	167,36
88	17,40	17,60	6,64	9,06	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	63,87	168,84
89	17,60	17,80	6,64	9,06	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	65,35	170,32
90	17,80	18,00	6,64	9,06	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	66,83	171,81
91	18,00	18,20	6,64	9,06	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	68,32	173,29
92	18,20	18,40	6,64	9,05	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	69,80	174,78
93	18,40	18,60	6,64	9,05	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	71,29	176,26
94	18,60	18,80	6,64	9,05	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	72,77	177,75
95	18,80	19,00	6,64	9,05	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	74,26	179,23
96	19,00	19,20	6,64	9,04	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	75,74	180,72
97	19,20	19,40	6,64	9,04	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	77,23	182,20
98	19,40	19,60	6,64	9,04	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	78,71	183,69
99	19,60	19,80	6,64	9,04	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	80,19	185,17
100	19,80	20,00	6,64	9,03	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	81,68	186,65
101	20,00	20,20	6,64	9,03	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	83,16	188,14
102	20,20	20,40	6,64	9,03	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	84,65	189,62
103	20,40	20,60	6,64	9,03	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	86,13	191,11
104	20,60	20,80	6,64	9,02	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	87,62	192,59
105	20,80	21,00	6,64	9,02	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	89,10	194,08
106	21,00	21,20	6,64	9,02	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	90,59	195,56
107	21,20	21,40	6,64	9,02	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	92,07	197,05
108	21,40	21,60	6,64	9,01	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	93,56	198,53
109	21,60	21,80	6,64	9,01	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	95,04	200,01
110	21,80	22,00	6,64	9,01	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	96,52	201,50
111	22,00	22,20	6,64	9,01	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	98,01	202,98
112	22,20	22,40	6,64	9,00	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	99,49	204,47
113	22,40	22,60	6,64	9,00	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	100,98	205,95
114	22,60	22,80	6,64	9,00	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	102,46	207,44
115	22,80	23,00	6,64	9,00	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	103,95	208,92
116	23,00	23,20	6,64	8,99	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	105,43	210,41
117	23,20	23,40	6,64	8,99	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	106,92	211,89
118	23,40	23,60	6,64	8,99	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	108,40	213,38
119	23,60	23,80	6,64	8,99	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	109,88	214,86
120	23,80	24,00	6,64	8,98	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	111,37	216,34
121	24,00	24,20	6,64	8,98	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	112,85	217,83
122	24,20	24,40	6,64	8,98	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	114,34	219,31
123	24,40	24,60	6,64	8,98	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	115,82	220,80
124	24,60	24,80	6,64	8,97	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	117,31	222,28
125	24,80	25,00	6,64	8,97	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	118,79	223,77
126	25,00	25,20	6,64	8,97	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	120,28	225,25
127	25,20	25,40	6,64	8,97	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	121,76	226,74
128	25,40	25,60	6,64	8,96	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	123,25	228,22
129	25,60	25,80	6,64	8,96	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	124,73	229,70
130	25,80	26,00	6,64	8,96	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	126,21	231,19
131	26,00	26,20	6,64	8,96	4,30	441,85	0,35	0,238	1,48	104,98	127,70	232,67

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	63,62	Tm					Qtotad	67,05	Tm
Diametros de pilote	45,00	cm	Empotramiento m.	1,20	m	3,00	D			Qpunta	50,02	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	17,03	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,80	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	0,40	9,34	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,40	0,60	10,34	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,60	0,80	10,91	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,20	2,40	9,92	0,00	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2,40	2,60	8,80	1,29	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,60	2,80	8,80	1,28	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,80	3,00	9,13	1,14	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,00	3,20	9,60	0,96	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
17	3,20	3,40	9,34	1,05	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
18	3,40	3,60	9,34	1,05	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,60	3,80	9,60	0,95	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,80	4,00	8,26	1,55	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
21	4,00	4,20	7,55	2,06	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
22	4,20	4,40	7,78	1,87	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
23	4,40	4,60	7,99	1,72	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
24	4,60	4,80	7,62	1,99	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4,80	5,00	7,62	3,02	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
26	5,00	5,20	7,99	2,60	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
27	5,20	5,40	8,11	2,47	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
28	5,40	5,60	7,99	2,59	0,00	0,00	0,28	0,159	0,00	0,00	0,00	0,00
29	5,60	5,80	8,26	2,32	0,94	0,00	0,28	0,159	0,27	0,00	0,27	0,27
30	5,80	6,00	8,26	2,32	0,94	0,00	0,28	0,159	0,27	0,00	0,53	0,53
31	6,00	6,20	8,66	1,99	0,81	0,00	0,28	0,159	0,23	0,00	0,76	0,76
32	6,20	6,40	7,52	3,13	1,26	0,00	0,28	0,159	0,35	0,00	1,12	1,12
33	6,40	6,60	7,46	3,20	1,29	0,00	0,28	0,159	0,36	0,00	1,48	1,48
34	6,60	6,80	8,05	2,51	1,02	0,00	0,28	0,159	0,29	0,00	1,77	1,77
35	6,80	7,00	7,41	3,27	1,32	0,00	0,28	0,159	0,37	0,00	2,14	2,14
36	7,00	7,20	8,18	2,37	0,97	0,00	0,28	0,159	0,27	0,00	2,41	2,41
37	7,20	7,40	8,35	2,22	0,91	0,00	0,28	0,159	0,26	0,00	2,67	2,67
38	7,40	7,60	7,66	2,93	1,19	0,00	0,28	0,159	0,34	0,00	3,01	3,01
39	7,60	7,80	7,74	2,83	1,15	0,00	0,28	0,159	0,33	0,00	3,33	3,33
40	7,80	8,00	7,55	3,06	1,24	0,00	0,28	0,159	0,35	0,00	3,68	3,68
41	8,00	8,20	7,43	3,22	1,30	0,00	0,28	0,159	0,37	0,00	4,05	4,05
42	8,20	8,40	7,74	2,82	1,15	0,00	0,28	0,159	0,33	0,00	4,38	4,38
43	8,40	8,60	7,38	3,28	1,33	0,00	0,28	0,159	0,38	0,00	4,75	4,75

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	63,62	Tm					Qtotad	67,05	Tm
Diametros de pilote	45,00	cm	Empotramiento m.	1,20	m	3,00	D			Qpunta	50,02	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	17,03	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,80	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	3,38	1,37	0,00	0,28	0,159	0,39	0,00	5,14	5,14
45	8,80	9,00	7,33	3,35	1,36	0,00	0,28	0,159	0,38	0,00	5,52	5,52
46	9,00	9,20	7,31	3,38	1,37	0,00	0,28	0,159	0,39	0,00	5,91	5,91
47	9,20	9,40	7,17	3,59	1,45	0,00	0,28	0,159	0,41	0,00	6,32	6,32
48	9,40	9,60	7,31	3,37	1,37	0,00	0,28	0,159	0,39	0,00	6,71	6,71
49	9,60	9,80	7,06	3,77	1,53	0,00	0,28	0,159	0,43	0,00	7,14	7,14
50	9,80	10,00	6,94	3,97	1,61	0,00	0,28	0,159	0,45	0,00	7,59	7,59
51	10,00	10,20	6,90	4,05	1,64	0,00	0,28	0,159	0,46	0,00	8,06	8,06
52	10,20	10,40	6,87	4,11	1,66	0,00	0,28	0,159	0,47	0,00	8,53	8,53
53	10,40	10,60	6,64	11,19	4,30	220,92	0,28	0,159	1,21	35,14	9,74	44,88
54	10,60	10,80	6,64	11,18	4,30	233,20	0,28	0,159	1,21	37,09	10,96	48,05
55	10,80	11,00	6,64	11,18	4,30	245,47	0,28	0,159	1,21	39,04	12,17	51,21
56	11,00	11,20	6,64	11,18	4,30	257,74	0,28	0,159	1,21	40,99	13,39	54,38
57	11,20	11,40	6,64	11,17	4,30	270,02	0,28	0,159	1,21	42,94	14,60	57,55
58	11,40	11,60	6,64	11,17	4,30	282,29	0,28	0,159	1,21	44,90	15,82	60,71
59	11,60	11,80	6,64	11,17	4,30	294,56	0,28	0,159	1,21	46,85	17,03	63,88
60	11,80	12,00	6,64	11,16	4,30	306,84	0,28	0,159	1,21	48,80	18,24	67,05
61	12,00	12,20	6,64	11,16	4,30	319,11	0,28	0,159	1,21	50,75	19,46	70,21
62	12,20	12,40	6,64	11,16	4,30	331,39	0,28	0,159	1,21	52,70	20,67	73,38
63	12,40	12,60	6,64	11,15	4,30	343,66	0,28	0,159	1,21	54,66	21,89	76,55
64	12,60	12,80	6,64	11,15	4,30	355,93	0,28	0,159	1,21	56,61	23,10	79,71
65	12,80	13,00	6,64	11,15	4,30	368,21	0,28	0,159	1,21	58,56	24,32	82,88
66	13,00	13,20	6,64	11,15	4,30	380,48	0,28	0,159	1,21	60,51	25,53	86,04
67	13,20	13,40	6,64	11,14	4,30	392,75	0,28	0,159	1,21	62,46	26,75	89,21
68	13,40	13,60	6,64	11,14	4,30	405,03	0,28	0,159	1,21	64,42	27,96	92,38
69	13,60	13,80	6,64	11,14	4,30	417,30	0,28	0,159	1,21	66,37	29,18	95,54
70	13,80	14,00	6,64	11,13	4,30	429,57	0,28	0,159	1,21	68,32	30,39	98,71
71	14,00	14,20	6,64	11,13	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	31,61	101,88
72	14,20	14,40	6,64	11,13	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	32,82	103,09
73	14,40	14,60	6,64	11,12	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	34,03	104,31
74	14,60	14,80	6,64	11,12	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	35,25	105,52
75	14,80	15,00	6,64	11,12	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	36,46	106,74
76	15,00	15,20	6,64	11,11	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	37,68	107,95
77	15,20	15,40	6,64	11,11	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	38,89	109,17
78	15,40	15,60	6,64	11,11	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	40,11	110,38
79	15,60	15,80	6,64	11,11	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	41,32	111,59
80	15,80	16,00	6,64	11,10	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	42,54	112,81
81	16,00	16,20	6,64	11,10	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	43,75	114,02
82	16,20	16,40	6,64	11,10	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	44,97	115,24
83	16,40	16,60	6,64	11,09	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	46,18	116,45
84	16,60	16,80	6,64	11,09	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	47,39	117,67
85	16,80	17,00	6,64	11,09	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	48,61	118,88
86	17,00	17,20	6,64	11,08	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	49,82	120,10

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	63,62	Tm					Qtotad	67,05	Tm
Diametros de pilote	45,00	cm	Empotramiento m.	1,20	m	3,00	D			Qpunta	50,02	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	17,03	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,80	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
87	17,20	17,40	6,64	11,08	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	51,04	121,31
88	17,40	17,60	6,64	11,08	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	52,25	122,53
89	17,60	17,80	6,64	11,07	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	53,47	123,74
90	17,80	18,00	6,64	11,07	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	54,68	124,96
91	18,00	18,20	6,64	11,07	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	55,90	126,17
92	18,20	18,40	6,64	11,07	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	57,11	127,38
93	18,40	18,60	6,64	11,06	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	58,33	128,60
94	18,60	18,80	6,64	11,06	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	59,54	129,81
95	18,80	19,00	6,64	11,06	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	60,76	131,03
96	19,00	19,20	6,64	11,05	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	61,97	132,24
97	19,20	19,40	6,64	11,05	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	63,18	133,46
98	19,40	19,60	6,64	11,05	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	64,40	134,67
99	19,60	19,80	6,64	11,04	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	65,61	135,89
100	19,80	20,00	6,64	11,04	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	66,83	137,10
101	20,00	20,20	6,64	11,04	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	68,04	138,32
102	20,20	20,40	6,64	11,03	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	69,26	139,53
103	20,40	20,60	6,64	11,03	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	70,47	140,74
104	20,60	20,80	6,64	11,03	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	71,69	141,96
105	20,80	21,00	6,64	11,03	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	72,90	143,17
106	21,00	21,20	6,64	11,02	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	74,12	144,39
107	21,20	21,40	6,64	11,02	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	75,33	145,60
108	21,40	21,60	6,64	11,02	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	76,55	146,82
109	21,60	21,80	6,64	11,01	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	77,76	148,03
110	21,80	22,00	6,64	11,01	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	78,97	149,25
111	22,00	22,20	6,64	11,01	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	80,19	150,46
112	22,20	22,40	6,64	11,00	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	81,40	151,68
113	22,40	22,60	6,64	11,00	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	82,62	152,89
114	22,60	22,80	6,64	11,00	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	83,83	154,11
115	22,80	23,00	6,64	10,99	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	85,05	155,32
116	23,00	23,20	6,64	10,99	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	86,26	156,53
117	23,20	23,40	6,64	10,99	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	87,48	157,75
118	23,40	23,60	6,64	10,99	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	88,69	158,96
119	23,60	23,80	6,64	10,98	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	89,91	160,18
120	23,80	24,00	6,64	10,98	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	91,12	161,39
121	24,00	24,20	6,64	10,98	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	92,33	162,61
122	24,20	24,40	6,64	10,97	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	93,55	163,82
123	24,40	24,60	6,64	10,97	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	94,76	165,04
124	24,60	24,80	6,64	10,97	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	95,98	166,25
125	24,80	25,00	6,64	10,96	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	97,19	167,47
126	25,00	25,20	6,64	10,96	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	98,41	168,68
127	25,20	25,40	6,64	10,96	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	99,62	169,89
128	25,40	25,60	6,64	10,95	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	100,84	171,11
129	25,60	25,80	6,64	10,95	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	102,05	172,32
130	25,80	26,00	6,64	10,95	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	103,27	173,54
131	26,00	26,20	6,64	10,95	4,30	441,85	0,28	0,159	1,21	70,27	104,48	174,75

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	38,48	Tm					Qtotad	41,15	Tm
Diametros de pilote	35,00	cm	Empotramiento m.	0,80	m	3,00	D			Qpunta	29,79	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	11,36	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	0,40	9,34	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,40	0,60	10,34	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,60	0,80	10,91	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,20	2,40	9,92	0,00	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
13	2,40	2,60	8,80	1,65	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
14	2,60	2,80	8,80	1,65	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,80	3,00	9,13	1,46	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
16	3,00	3,20	9,60	1,24	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
17	3,20	3,40	9,34	1,35	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
18	3,40	3,60	9,34	1,34	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
19	3,60	3,80	9,60	1,23	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,80	4,00	8,26	1,99	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
21	4,00	4,20	7,55	2,65	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
22	4,20	4,40	7,78	2,40	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
23	4,40	4,60	7,99	2,21	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
24	4,60	4,80	7,62	2,56	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
25	4,80	5,00	7,62	3,88	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
26	5,00	5,20	7,99	3,34	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
27	5,20	5,40	8,11	3,18	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
28	5,40	5,60	7,99	3,33	0,00	0,00	0,22	0,096	0,00	0,00	0,00	0,00
29	5,60	5,80	8,26	2,99	0,94	0,00	0,22	0,096	0,21	0,00	0,21	0,21
30	5,80	6,00	8,26	2,98	0,94	0,00	0,22	0,096	0,21	0,00	0,41	0,41
31	6,00	6,20	8,66	2,56	0,81	0,00	0,22	0,096	0,18	0,00	0,59	0,59
32	6,20	6,40	7,52	4,02	1,26	0,00	0,22	0,096	0,28	0,00	0,87	0,87
33	6,40	6,60	7,46	4,12	1,29	0,00	0,22	0,096	0,28	0,00	1,15	1,15
34	6,60	6,80	8,05	3,23	1,02	0,00	0,22	0,096	0,22	0,00	1,37	1,37
35	6,80	7,00	7,41	4,21	1,32	0,00	0,22	0,096	0,29	0,00	1,66	1,66
36	7,00	7,20	8,18	3,05	0,97	0,00	0,22	0,096	0,21	0,00	1,88	1,88
37	7,20	7,40	8,35	2,86	0,91	0,00	0,22	0,096	0,20	0,00	2,08	2,08
38	7,40	7,60	7,66	3,77	1,19	0,00	0,22	0,096	0,26	0,00	2,34	2,34
39	7,60	7,80	7,74	3,64	1,15	0,00	0,22	0,096	0,25	0,00	2,59	2,59
40	7,80	8,00	7,55	3,93	1,24	0,00	0,22	0,096	0,27	0,00	2,86	2,86
41	8,00	8,20	7,43	4,14	1,30	0,00	0,22	0,096	0,29	0,00	3,15	3,15
42	8,20	8,40	7,74	3,63	1,15	0,00	0,22	0,096	0,25	0,00	3,40	3,40
43	8,40	8,60	7,38	4,22	1,33	0,00	0,22	0,096	0,29	0,00	3,70	3,70

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	38,48	Tm					Qtotad	41,15	Tm
Diametros de pilote	35,00	cm	Empotramiento m.	0,80	m	3,00	D			Qpunta	29,79	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	11,36	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,35	1,37	0,00	0,22	0,096	0,30	0,00	4,00	4,00
45	8,80	9,00	7,33	4,30	1,36	0,00	0,22	0,096	0,30	0,00	4,30	4,30
46	9,00	9,20	7,31	4,34	1,37	0,00	0,22	0,096	0,30	0,00	4,60	4,60
47	9,20	9,40	7,17	4,61	1,45	0,00	0,22	0,096	0,32	0,00	4,92	4,92
48	9,40	9,60	7,31	4,33	1,37	0,00	0,22	0,096	0,30	0,00	5,22	5,22
49	9,60	9,80	7,06	4,85	1,53	0,00	0,22	0,096	0,34	0,00	5,55	5,55
50	9,80	10,00	6,94	5,11	1,61	0,00	0,22	0,096	0,35	0,00	5,91	5,91
51	10,00	10,20	6,90	5,21	1,64	0,00	0,22	0,096	0,36	0,00	6,27	6,27
52	10,20	10,40	6,87	5,28	1,66	0,00	0,22	0,096	0,37	0,00	6,63	6,63
53	10,40	10,60	6,64	14,38	4,30	220,92	0,22	0,096	0,94	21,26	7,58	28,83
54	10,60	10,80	6,64	14,38	4,30	236,70	0,22	0,096	0,94	22,77	8,52	31,30
55	10,80	11,00	6,64	14,37	4,30	252,48	0,22	0,096	0,94	24,29	9,47	33,76
56	11,00	11,20	6,64	14,37	4,30	268,26	0,22	0,096	0,94	25,81	10,41	36,22
57	11,20	11,40	6,64	14,37	4,30	284,04	0,22	0,096	0,94	27,33	11,36	38,68
58	11,40	11,60	6,64	14,36	4,30	299,83	0,22	0,096	0,94	28,85	12,30	41,15
59	11,60	11,80	6,64	14,36	4,30	315,61	0,22	0,096	0,94	30,36	13,25	43,61
60	11,80	12,00	6,64	14,35	4,30	331,39	0,22	0,096	0,94	31,88	14,19	46,07
61	12,00	12,20	6,64	14,35	4,30	347,17	0,22	0,096	0,94	33,40	15,13	48,54
62	12,20	12,40	6,64	14,35	4,30	362,95	0,22	0,096	0,94	34,92	16,08	51,00
63	12,40	12,60	6,64	14,34	4,30	378,73	0,22	0,096	0,94	36,44	17,02	53,46
64	12,60	12,80	6,64	14,34	4,30	394,51	0,22	0,096	0,94	37,96	17,97	55,92
65	12,80	13,00	6,64	14,33	4,30	410,29	0,22	0,096	0,94	39,47	18,91	58,39
66	13,00	13,20	6,64	14,33	4,30	426,07	0,22	0,096	0,94	40,99	19,86	60,85
67	13,20	13,40	6,64	14,33	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	20,80	63,31
68	13,40	13,60	6,64	14,32	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	21,75	64,26
69	13,60	13,80	6,64	14,32	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	22,69	65,20
70	13,80	14,00	6,64	14,31	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	23,64	66,15
71	14,00	14,20	6,64	14,31	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	24,58	67,09
72	14,20	14,40	6,64	14,31	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	25,53	68,04
73	14,40	14,60	6,64	14,30	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	26,47	68,98
74	14,60	14,80	6,64	14,30	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	27,42	69,93
75	14,80	15,00	6,64	14,29	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	28,36	70,87
76	15,00	15,20	6,64	14,29	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	29,31	71,82
77	15,20	15,40	6,64	14,29	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	30,25	72,76
78	15,40	15,60	6,64	14,28	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	31,19	73,71
79	15,60	15,80	6,64	14,28	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	32,14	74,65
80	15,80	16,00	6,64	14,27	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	33,08	75,59
81	16,00	16,20	6,64	14,27	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	34,03	76,54
82	16,20	16,40	6,64	14,27	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	34,97	77,48
83	16,40	16,60	6,64	14,26	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	35,92	78,43
84	16,60	16,80	6,64	14,26	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	36,86	79,37
85	16,80	17,00	6,64	14,25	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	37,81	80,32
86	17,00	17,20	6,64	14,25	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	38,75	81,26

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	5,00	m	Tope estructural	38,48	Tm					Qtotad	41,15	Tm
Diametros de pilote	35,00	cm	Empotramiento m.	0,80	m	3,00	D			Qpunta	29,79	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud empotramiento	10,60	m					Qfuste	11,36	Tm
Vaciado	5,70	m	Longitud total del pilote	11,40	m					Qtotad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Oh/3
87	17,20	17,40	6,64	14,25	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	39,70	82,21
88	17,40	17,60	6,64	14,24	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	40,64	83,15
89	17,60	17,80	6,64	14,24	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	41,59	84,10
90	17,80	18,00	6,64	14,23	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	42,53	85,04
91	18,00	18,20	6,64	14,23	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	43,48	85,99
92	18,20	18,40	6,64	14,23	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	44,42	86,93
93	18,40	18,60	6,64	14,22	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	45,36	87,88
94	18,60	18,80	6,64	14,22	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	46,31	88,82
95	18,80	19,00	6,64	14,22	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	47,25	89,76
96	19,00	19,20	6,64	14,21	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	48,20	90,71
97	19,20	19,40	6,64	14,21	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	49,14	91,65
98	19,40	19,60	6,64	14,20	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	50,09	92,60
99	19,60	19,80	6,64	14,20	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	51,03	93,54
100	19,80	20,00	6,64	14,20	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	51,98	94,49
101	20,00	20,20	6,64	14,19	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	52,92	95,43
102	20,20	20,40	6,64	14,19	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	53,87	96,38
103	20,40	20,60	6,64	14,18	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	54,81	97,32
104	20,60	20,80	6,64	14,18	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	55,76	98,27
105	20,80	21,00	6,64	14,18	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	56,70	99,21
106	21,00	21,20	6,64	14,17	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	57,65	100,16
107	21,20	21,40	6,64	14,17	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	58,59	101,10
108	21,40	21,60	6,64	14,16	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	59,54	102,05
109	21,60	21,80	6,64	14,16	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	60,48	102,99
110	21,80	22,00	6,64	14,16	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	61,42	103,94
111	22,00	22,20	6,64	14,15	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	62,37	104,88
112	22,20	22,40	6,64	14,15	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	63,31	105,82
113	22,40	22,60	6,64	14,14	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	64,26	106,77
114	22,60	22,80	6,64	14,14	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	65,20	107,71
115	22,80	23,00	6,64	14,14	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	66,15	108,66
116	23,00	23,20	6,64	14,13	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	67,09	109,60
117	23,20	23,40	6,64	14,13	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	68,04	110,55
118	23,40	23,60	6,64	14,12	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	68,98	111,49
119	23,60	23,80	6,64	14,12	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	69,93	112,44
120	23,80	24,00	6,64	14,12	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	70,87	113,38
121	24,00	24,20	6,64	14,11	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	71,82	114,33
122	24,20	24,40	6,64	14,11	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	72,76	115,27
123	24,40	24,60	6,64	14,10	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	73,71	116,22
124	24,60	24,80	6,64	14,10	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	74,65	117,16
125	24,80	25,00	6,64	14,10	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	75,59	118,11
126	25,00	25,20	6,64	14,09	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	76,54	119,05
127	25,20	25,40	6,64	14,09	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	77,48	119,99
128	25,40	25,60	6,64	14,08	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	78,43	120,94
129	25,60	25,80	6,64	14,08	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	79,37	121,88
130	25,80	26,00	6,64	14,08	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	80,32	122,83
131	26,00	26,20	6,64	14,07	4,30	441,85	0,22	0,096	0,94	42,51	81,26	123,77

CÁLCULOS CIMENTACIÓN PROFUNDA MICRO-PILOTES

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	69,65	Tm	139,24	Tm	Qttotal ad	158,55	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	12,20	m	55,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	139,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,09	0,09
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,14	0,040	0,27	0,00	0,36	0,36
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,14	0,040	0,20	0,00	0,56	0,56
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,14	0,040	0,17	0,00	0,73	0,73
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,82	0,82
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,86	0,86
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,91	0,91
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,95	0,95
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,04	1,04
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	1,08	1,08
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,17	1,17
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,14	0,040	0,23	0,00	1,40	1,40
13	2,40	2,60	8,80	2,57	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	1,84	1,84
14	2,60	2,80	8,80	2,56	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	2,28	2,28
15	2,80	3,00	9,13	2,27	2,76	0,00	0,14	0,040	0,39	0,00	2,67	2,67
16	3,00	3,20	9,60	1,93	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	3,00	3,00
17	3,20	3,40	9,34	2,10	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,37	3,37
18	3,40	3,60	9,34	2,09	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,73	3,73
19	3,60	3,80	9,60	1,91	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	4,06	4,06
20	3,80	4,00	8,26	3,09	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	4,60	4,60
21	4,00	4,20	7,55	4,11	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	5,30	5,30
22	4,20	4,40	7,78	3,74	4,52	0,00	0,14	0,040	0,64	0,00	5,94	5,94
23	4,40	4,60	7,99	3,43	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	6,53	6,53
24	4,60	4,80	7,62	3,98	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,21	7,21
25	4,80	5,00	7,62	3,97	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,89	7,89
26	5,00	5,20	7,99	3,41	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	8,48	8,48
27	5,20	5,40	8,11	3,24	3,98	0,00	0,14	0,040	0,56	0,00	9,04	9,04
28	5,40	5,60	7,99	3,40	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	9,63	9,63
29	5,60	5,80	8,26	3,04	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,16	10,16
30	5,80	6,00	8,26	3,03	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,69	10,69
31	6,00	6,20	8,66	2,59	3,25	0,00	0,14	0,040	0,46	0,00	11,15	11,15
32	6,20	6,40	7,52	4,10	5,02	0,00	0,14	0,040	0,71	0,00	11,86	11,86
33	6,40	6,60	7,46	4,20	5,15	0,00	0,14	0,040	0,73	0,00	12,59	12,59
34	6,60	6,80	8,05	3,28	4,08	0,00	0,14	0,040	0,58	0,00	13,17	13,17
35	6,80	7,00	7,41	4,29	5,26	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	13,91	13,91
36	7,00	7,20	8,18	3,09	3,87	0,00	0,14	0,040	0,55	0,00	14,46	14,46
37	7,20	7,40	8,35	2,89	3,64	0,00	0,14	0,040	0,51	0,00	14,97	14,97
38	7,40	7,60	7,66	3,83	4,75	0,00	0,14	0,040	0,67	0,00	15,64	15,64
39	7,60	7,80	7,74	3,70	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	16,29	16,29
40	7,80	8,00	7,55	4,00	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	16,99	16,99
41	8,00	8,20	7,43	4,20	5,21	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	17,73	17,73
42	8,20	8,40	7,74	3,68	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	18,38	18,38
43	8,40	8,60	7,38	4,29	5,32	0,00	0,14	0,040	0,75	0,00	19,13	19,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	69,65	Tm	139,24	Tm	Qtotal ad	158,55	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	12,20	m	55,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	139,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,42	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	19,91	19,91
45	8,80	9,00	7,33	4,37	5,43	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	20,68	20,68
46	9,00	9,20	7,31	4,41	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	21,45	21,45
47	9,20	9,40	7,17	4,69	5,82	0,00	0,14	0,040	0,82	0,00	22,27	22,27
48	9,40	9,60	7,31	4,40	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	23,05	23,05
49	9,60	9,80	7,06	4,93	6,11	0,00	0,14	0,040	0,86	0,00	23,91	23,91
50	9,80	10,00	6,94	5,20	6,43	0,00	0,14	0,040	0,91	0,00	24,82	24,82
51	10,00	10,20	6,90	5,30	6,56	0,00	0,14	0,040	0,93	0,00	25,75	25,75
52	10,20	10,40	6,87	5,37	6,65	0,00	0,14	0,040	0,94	0,00	26,69	26,69
53	10,40	10,60	6,64	21,74	12,89	214,79	0,14	0,040	1,82	8,54	28,51	37,05
54	10,60	10,80	6,64	21,73	12,89	238,65	0,14	0,040	1,82	9,49	30,33	39,82
55	10,80	11,00	6,64	21,73	12,89	262,52	0,14	0,040	1,82	10,44	32,15	42,59
56	11,00	11,20	6,64	21,72	12,89	286,38	0,14	0,040	1,82	11,39	33,97	45,36
57	11,20	11,40	6,64	21,72	12,89	310,25	0,14	0,040	1,82	12,34	35,80	48,13
58	11,40	11,60	6,64	21,71	12,89	334,11	0,14	0,040	1,82	13,28	37,62	50,90
59	11,60	11,80	6,64	21,70	12,89	357,98	0,14	0,040	1,82	14,23	39,44	53,67
60	11,80	12,00	6,64	21,70	12,89	381,84	0,14	0,040	1,82	15,18	41,26	56,44
61	12,00	12,20	6,64	21,69	12,89	405,71	0,14	0,040	1,82	16,13	43,08	59,21
62	12,20	12,40	6,64	21,69	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	44,91	61,99
63	12,40	12,60	6,64	21,68	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	46,73	63,81
64	12,60	12,80	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	48,55	65,63
65	12,80	13,00	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	50,37	67,45
66	13,00	13,20	6,64	21,66	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	52,19	69,27
67	13,20	13,40	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	54,01	71,09
68	13,40	13,60	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	55,84	72,92
69	13,60	13,80	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	57,66	74,74
70	13,80	14,00	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	59,48	76,56
71	14,00	14,20	6,64	21,63	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	61,30	78,38
72	14,20	14,40	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	63,12	80,20
73	14,40	14,60	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	64,95	82,03
74	14,60	14,80	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	66,77	83,85
75	14,80	15,00	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	68,59	85,67
76	15,00	15,20	6,64	21,60	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	70,41	87,49
77	15,20	15,40	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	72,23	89,31
78	15,40	15,60	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	74,06	91,14
79	15,60	15,80	6,64	21,58	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	75,88	92,96
80	15,80	16,00	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	77,70	94,78
81	16,00	16,20	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	79,52	96,60
82	16,20	16,40	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	81,34	98,42
83	16,40	16,60	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	83,16	100,24
84	16,60	16,80	6,64	21,55	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	84,99	102,07
85	16,80	17,00	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	86,81	103,89
86	17,00	17,20	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	88,63	105,71

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	69,65	Tm	139,24	Tm	Qttotal ad	158,55	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	12,20	m	55,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	139,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	21,53	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	90,45	107,53
88	17,40	17,60	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	92,27	109,35
89	17,60	17,80	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	94,10	111,18
90	17,80	18,00	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	95,92	113,00
91	18,00	18,20	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	97,74	114,82
92	18,20	18,40	6,64	21,50	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	99,56	116,64
93	18,40	18,60	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	101,38	118,46
94	18,60	18,80	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	103,21	120,29
95	18,80	19,00	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	105,03	122,11
96	19,00	19,20	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	106,85	123,93
97	19,20	19,40	6,64	21,47	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	108,67	125,75
98	19,40	19,60	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	110,49	127,57
99	19,60	19,80	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	112,31	129,40
100	19,80	20,00	6,64	21,45	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	114,14	131,22
101	20,00	20,20	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	115,96	133,04
102	20,20	20,40	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	117,78	134,86
103	20,40	20,60	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	119,60	136,68
104	20,60	20,80	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	121,42	138,50
105	20,80	21,00	6,64	21,42	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	123,25	140,33
106	21,00	21,20	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	125,07	142,15
107	21,20	21,40	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	126,89	143,97
108	21,40	21,60	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	128,71	145,79
109	21,60	21,80	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	130,53	147,61
110	21,80	22,00	6,64	21,39	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	132,36	149,44
111	22,00	22,20	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	134,18	151,26
112	22,20	22,40	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	136,00	153,08
113	22,40	22,60	6,64	21,37	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	137,82	154,90
114	22,60	22,80	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	139,64	156,72
115	22,80	23,00	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	141,47	158,55
116	23,00	23,20	6,64	21,35	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	143,29	160,37
117	23,20	23,40	6,64	21,35	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	145,11	162,19
118	23,40	23,60	6,64	21,34	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	146,93	164,01
119	23,60	23,80	6,64	21,33	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	148,75	165,83
120	23,80	24,00	6,64	21,33	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	150,57	167,65
121	24,00	24,20	6,64	21,32	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	152,40	169,48
122	24,20	24,40	6,64	21,32	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	154,22	171,30
123	24,40	24,60	6,64	21,31	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	156,04	173,12
124	24,60	24,80	6,64	21,30	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	157,86	174,94
125	24,80	25,00	6,64	21,30	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	159,68	176,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,06	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	145,79	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	10,80	m	48,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,89	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,09	0,09
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,14	0,040	0,27	0,00	0,36	0,36
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,14	0,040	0,20	0,00	0,56	0,56
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,14	0,040	0,17	0,00	0,73	0,73
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,82	0,82
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,86	0,86
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,91	0,91
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,95	0,95
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,04	1,04
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	1,08	1,08
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,17	1,17
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,14	0,040	0,23	0,00	1,40	1,40
13	2,40	2,60	8,80	2,57	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	1,84	1,84
14	2,60	2,80	8,80	2,56	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	2,28	2,28
15	2,80	3,00	9,13	2,27	2,76	0,00	0,14	0,040	0,39	0,00	2,67	2,67
16	3,00	3,20	9,60	1,93	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	3,00	3,00
17	3,20	3,40	9,34	2,10	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,37	3,37
18	3,40	3,60	9,34	2,09	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,73	3,73
19	3,60	3,80	9,60	1,91	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	4,06	4,06
20	3,80	4,00	8,26	3,09	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	4,60	4,60
21	4,00	4,20	7,55	4,11	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	5,30	5,30
22	4,20	4,40	7,78	3,74	4,52	0,00	0,14	0,040	0,64	0,00	5,94	5,94
23	4,40	4,60	7,99	3,43	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	6,53	6,53
24	4,60	4,80	7,62	3,98	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,21	7,21
25	4,80	5,00	7,62	3,97	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,89	7,89
26	5,00	5,20	7,99	3,41	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	8,48	8,48
27	5,20	5,40	8,11	3,24	3,98	0,00	0,14	0,040	0,56	0,00	9,04	9,04
28	5,40	5,60	7,99	3,40	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	9,63	9,63
29	5,60	5,80	8,26	3,04	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,16	10,16
30	5,80	6,00	8,26	3,03	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,69	10,69
31	6,00	6,20	8,66	2,59	3,25	0,00	0,14	0,040	0,46	0,00	11,15	11,15
32	6,20	6,40	7,52	4,10	5,02	0,00	0,14	0,040	0,71	0,00	11,86	11,86
33	6,40	6,60	7,46	4,20	5,15	0,00	0,14	0,040	0,73	0,00	12,59	12,59
34	6,60	6,80	8,05	3,28	4,08	0,00	0,14	0,040	0,58	0,00	13,17	13,17
35	6,80	7,00	7,41	4,29	5,26	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	13,91	13,91
36	7,00	7,20	8,18	3,09	3,87	0,00	0,14	0,040	0,55	0,00	14,46	14,46
37	7,20	7,40	8,35	2,89	3,64	0,00	0,14	0,040	0,51	0,00	14,97	14,97
38	7,40	7,60	7,66	3,83	4,75	0,00	0,14	0,040	0,67	0,00	15,64	15,64
39	7,60	7,80	7,74	3,70	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	16,29	16,29
40	7,80	8,00	7,55	4,00	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	16,99	16,99
41	8,00	8,20	7,43	4,20	5,21	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	17,73	17,73
42	8,20	8,40	7,74	3,68	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	18,38	18,38
43	8,40	8,60	7,38	4,29	5,32	0,00	0,14	0,040	0,75	0,00	19,13	19,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,06	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	145,79	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	10,80	m	48,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,89	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,42	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	19,91	19,91
45	8,80	9,00	7,33	4,37	5,43	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	20,68	20,68
46	9,00	9,20	7,31	4,41	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	21,45	21,45
47	9,20	9,40	7,17	4,69	5,82	0,00	0,14	0,040	0,82	0,00	22,27	22,27
48	9,40	9,60	7,31	4,40	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	23,05	23,05
49	9,60	9,80	7,06	4,93	6,11	0,00	0,14	0,040	0,86	0,00	23,91	23,91
50	9,80	10,00	6,94	5,20	6,43	0,00	0,14	0,040	0,91	0,00	24,82	24,82
51	10,00	10,20	6,90	5,30	6,56	0,00	0,14	0,040	0,93	0,00	25,75	25,75
52	10,20	10,40	6,87	5,37	6,65	0,00	0,14	0,040	0,94	0,00	26,69	26,69
53	10,40	10,60	6,64	21,74	12,89	214,79	0,14	0,040	1,82	8,54	28,51	37,05
54	10,60	10,80	6,64	21,73	12,89	238,65	0,14	0,040	1,82	9,49	30,33	39,82
55	10,80	11,00	6,64	21,73	12,89	262,52	0,14	0,040	1,82	10,44	32,15	42,59
56	11,00	11,20	6,64	21,72	12,89	286,38	0,14	0,040	1,82	11,39	33,97	45,36
57	11,20	11,40	6,64	21,72	12,89	310,25	0,14	0,040	1,82	12,34	35,80	48,13
58	11,40	11,60	6,64	21,71	12,89	334,11	0,14	0,040	1,82	13,28	37,62	50,90
59	11,60	11,80	6,64	21,70	12,89	357,98	0,14	0,040	1,82	14,23	39,44	53,67
60	11,80	12,00	6,64	21,70	12,89	381,84	0,14	0,040	1,82	15,18	41,26	56,44
61	12,00	12,20	6,64	21,69	12,89	405,71	0,14	0,040	1,82	16,13	43,08	59,21
62	12,20	12,40	6,64	21,69	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	44,91	61,99
63	12,40	12,60	6,64	21,68	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	46,73	63,81
64	12,60	12,80	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	48,55	65,63
65	12,80	13,00	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	50,37	67,45
66	13,00	13,20	6,64	21,66	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	52,19	69,27
67	13,20	13,40	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	54,01	71,09
68	13,40	13,60	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	55,84	72,92
69	13,60	13,80	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	57,66	74,74
70	13,80	14,00	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	59,48	76,56
71	14,00	14,20	6,64	21,63	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	61,30	78,38
72	14,20	14,40	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	63,12	80,20
73	14,40	14,60	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	64,95	82,03
74	14,60	14,80	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	66,77	83,85
75	14,80	15,00	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	68,59	85,67
76	15,00	15,20	6,64	21,60	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	70,41	87,49
77	15,20	15,40	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	72,23	89,31
78	15,40	15,60	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	74,06	91,14
79	15,60	15,80	6,64	21,58	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	75,88	92,96
80	15,80	16,00	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	77,70	94,78
81	16,00	16,20	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	79,52	96,60
82	16,20	16,40	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	81,34	98,42
83	16,40	16,60	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	83,16	100,24
84	16,60	16,80	6,64	21,55	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	84,99	102,07
85	16,80	17,00	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	86,81	103,89
86	17,00	17,20	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	88,63	105,71

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,06	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	145,79	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	10,80	m	48,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,89	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	21,53	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	90,45	107,53
88	17,40	17,60	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	92,27	109,35
89	17,60	17,80	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	94,10	111,18
90	17,80	18,00	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	95,92	113,00
91	18,00	18,20	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	97,74	114,82
92	18,20	18,40	6,64	21,50	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	99,56	116,64
93	18,40	18,60	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	101,38	118,46
94	18,60	18,80	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	103,21	120,29
95	18,80	19,00	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	105,03	122,11
96	19,00	19,20	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	106,85	123,93
97	19,20	19,40	6,64	21,47	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	108,67	125,75
98	19,40	19,60	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	110,49	127,57
99	19,60	19,80	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	112,31	129,40
100	19,80	20,00	6,64	21,45	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	114,14	131,22
101	20,00	20,20	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	115,96	133,04
102	20,20	20,40	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	117,78	134,86
103	20,40	20,60	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	119,60	136,68
104	20,60	20,80	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	121,42	138,50
105	20,80	21,00	6,64	21,42	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	123,25	140,33
106	21,00	21,20	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	125,07	142,15
107	21,20	21,40	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	126,89	143,97
108	21,40	21,60	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	128,71	145,79
109	21,60	21,80	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	130,53	147,61
110	21,80	22,00	6,64	21,39	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	132,36	149,44
111	22,00	22,20	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	134,18	151,26
112	22,20	22,40	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	136,00	153,08
113	22,40	22,60	6,64	21,37	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	137,82	154,90
114	22,60	22,80	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	139,64	156,72
115	22,80	23,00	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	141,47	158,55
116	23,00	23,20	6,64	21,35	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	143,29	160,37
117	23,20	23,40	6,64	21,35	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	145,11	162,19
118	23,40	23,60	6,64	21,34	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	146,93	164,01
119	23,60	23,80	6,64	21,33	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	148,75	165,83
120	23,80	24,00	6,64	21,33	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	150,57	167,65

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,20	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	133,04	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	9,40	m	42,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	114,14	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,09	0,09
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,14	0,040	0,27	0,00	0,36	0,36
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,14	0,040	0,20	0,00	0,56	0,56
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,14	0,040	0,17	0,00	0,73	0,73
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,82	0,82
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,86	0,86
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,91	0,91
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,95	0,95
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,04	1,04
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	1,08	1,08
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,17	1,17
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,14	0,040	0,23	0,00	1,40	1,40
13	2,40	2,60	8,80	2,57	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	1,84	1,84
14	2,60	2,80	8,80	2,56	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	2,28	2,28
15	2,80	3,00	9,13	2,27	2,76	0,00	0,14	0,040	0,39	0,00	2,67	2,67
16	3,00	3,20	9,60	1,93	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	3,00	3,00
17	3,20	3,40	9,34	2,10	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,37	3,37
18	3,40	3,60	9,34	2,09	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,73	3,73
19	3,60	3,80	9,60	1,91	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	4,06	4,06
20	3,80	4,00	8,26	3,09	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	4,60	4,60
21	4,00	4,20	7,55	4,11	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	5,30	5,30
22	4,20	4,40	7,78	3,74	4,52	0,00	0,14	0,040	0,64	0,00	5,94	5,94
23	4,40	4,60	7,99	3,43	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	6,53	6,53
24	4,60	4,80	7,62	3,98	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,21	7,21
25	4,80	5,00	7,62	3,97	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,89	7,89
26	5,00	5,20	7,99	3,41	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	8,48	8,48
27	5,20	5,40	8,11	3,24	3,98	0,00	0,14	0,040	0,56	0,00	9,04	9,04
28	5,40	5,60	7,99	3,40	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	9,63	9,63
29	5,60	5,80	8,26	3,04	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,16	10,16
30	5,80	6,00	8,26	3,03	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,69	10,69
31	6,00	6,20	8,66	2,59	3,25	0,00	0,14	0,040	0,46	0,00	11,15	11,15
32	6,20	6,40	7,52	4,10	5,02	0,00	0,14	0,040	0,71	0,00	11,86	11,86
33	6,40	6,60	7,46	4,20	5,15	0,00	0,14	0,040	0,73	0,00	12,59	12,59
34	6,60	6,80	8,05	3,28	4,08	0,00	0,14	0,040	0,58	0,00	13,17	13,17
35	6,80	7,00	7,41	4,29	5,26	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	13,91	13,91
36	7,00	7,20	8,18	3,09	3,87	0,00	0,14	0,040	0,55	0,00	14,46	14,46
37	7,20	7,40	8,35	2,89	3,64	0,00	0,14	0,040	0,51	0,00	14,97	14,97
38	7,40	7,60	7,66	3,83	4,75	0,00	0,14	0,040	0,67	0,00	15,64	15,64
39	7,60	7,80	7,74	3,70	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	16,29	16,29
40	7,80	8,00	7,55	4,00	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	16,99	16,99
41	8,00	8,20	7,43	4,20	5,21	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	17,73	17,73
42	8,20	8,40	7,74	3,68	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	18,38	18,38
43	8,40	8,60	7,38	4,29	5,32	0,00	0,14	0,040	0,75	0,00	19,13	19,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,20	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	133,04	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	9,40	m	42,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	114,14	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,42	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	19,91	19,91
45	8,80	9,00	7,33	4,37	5,43	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	20,68	20,68
46	9,00	9,20	7,31	4,41	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	21,45	21,45
47	9,20	9,40	7,17	4,69	5,82	0,00	0,14	0,040	0,82	0,00	22,27	22,27
48	9,40	9,60	7,31	4,40	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	23,05	23,05
49	9,60	9,80	7,06	4,93	6,11	0,00	0,14	0,040	0,86	0,00	23,91	23,91
50	9,80	10,00	6,94	5,20	6,43	0,00	0,14	0,040	0,91	0,00	24,82	24,82
51	10,00	10,20	6,90	5,30	6,56	0,00	0,14	0,040	0,93	0,00	25,75	25,75
52	10,20	10,40	6,87	5,37	6,65	0,00	0,14	0,040	0,94	0,00	26,69	26,69
53	10,40	10,60	6,64	21,74	12,89	214,79	0,14	0,040	1,82	8,54	28,51	37,05
54	10,60	10,80	6,64	21,73	12,89	238,65	0,14	0,040	1,82	9,49	30,33	39,82
55	10,80	11,00	6,64	21,73	12,89	262,52	0,14	0,040	1,82	10,44	32,15	42,59
56	11,00	11,20	6,64	21,72	12,89	286,38	0,14	0,040	1,82	11,39	33,97	45,36
57	11,20	11,40	6,64	21,72	12,89	310,25	0,14	0,040	1,82	12,34	35,80	48,13
58	11,40	11,60	6,64	21,71	12,89	334,11	0,14	0,040	1,82	13,28	37,62	50,90
59	11,60	11,80	6,64	21,70	12,89	357,98	0,14	0,040	1,82	14,23	39,44	53,67
60	11,80	12,00	6,64	21,70	12,89	381,84	0,14	0,040	1,82	15,18	41,26	56,44
61	12,00	12,20	6,64	21,69	12,89	405,71	0,14	0,040	1,82	16,13	43,08	59,21
62	12,20	12,40	6,64	21,69	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	44,91	61,99
63	12,40	12,60	6,64	21,68	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	46,73	63,81
64	12,60	12,80	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	48,55	65,63
65	12,80	13,00	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	50,37	67,45
66	13,00	13,20	6,64	21,66	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	52,19	69,27
67	13,20	13,40	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	54,01	71,09
68	13,40	13,60	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	55,84	72,92
69	13,60	13,80	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	57,66	74,74
70	13,80	14,00	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	59,48	76,56
71	14,00	14,20	6,64	21,63	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	61,30	78,38
72	14,20	14,40	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	63,12	80,20
73	14,40	14,60	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	64,95	82,03
74	14,60	14,80	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	66,77	83,85
75	14,80	15,00	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	68,59	85,67
76	15,00	15,20	6,64	21,60	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	70,41	87,49
77	15,20	15,40	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	72,23	89,31
78	15,40	15,60	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	74,06	91,14
79	15,60	15,80	6,64	21,58	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	75,88	92,96
80	15,80	16,00	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	77,70	94,78
81	16,00	16,20	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	79,52	96,60
82	16,20	16,40	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	81,34	98,42
83	16,40	16,60	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	83,16	100,24
84	16,60	16,80	6,64	21,55	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	84,99	102,07
85	16,80	17,00	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	86,81	103,89
86	17,00	17,20	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	88,63	105,71

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,20	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	133,04	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	9,40	m	42,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	114,14	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	21,53	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	90,45	107,53
88	17,40	17,60	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	92,27	109,35
89	17,60	17,80	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	94,10	111,18
90	17,80	18,00	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	95,92	113,00
91	18,00	18,20	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	97,74	114,82
92	18,20	18,40	6,64	21,50	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	99,56	116,64
93	18,40	18,60	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	101,38	118,46
94	18,60	18,80	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	103,21	120,29
95	18,80	19,00	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	105,03	122,11
96	19,00	19,20	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	106,85	123,93
97	19,20	19,40	6,64	21,47	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	108,67	125,75
98	19,40	19,60	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	110,49	127,57
99	19,60	19,80	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	112,31	129,40
100	19,80	20,00	6,64	21,45	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	114,14	131,22
101	20,00	20,20	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	115,96	133,04
102	20,20	20,40	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	117,78	134,86
103	20,40	20,60	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	119,60	136,68
104	20,60	20,80	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	121,42	138,50
105	20,80	21,00	6,64	21,42	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	123,25	140,33
106	21,00	21,20	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	125,07	142,15
107	21,20	21,40	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	126,89	143,97
108	21,40	21,60	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	128,71	145,79
109	21,60	21,80	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	130,53	147,61
110	21,80	22,00	6,64	21,39	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	132,36	149,44
111	22,00	22,20	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	134,18	151,26
112	22,20	22,40	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	136,00	153,08
113	22,40	22,60	6,64	21,37	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	137,82	154,90
114	22,60	22,80	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	139,64	156,72
115	22,80	23,00	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	141,47	158,55

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	51,22	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	107,53	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	6,60	m	30,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,63	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,09	0,09
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,14	0,040	0,27	0,00	0,36	0,36
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,14	0,040	0,20	0,00	0,56	0,56
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,14	0,040	0,17	0,00	0,73	0,73
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	0,82	0,82
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,86	0,86
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,91	0,91
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	0,95	0,95
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,04	1,04
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,14	0,040	0,04	0,00	1,08	1,08
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,14	0,040	0,09	0,00	1,17	1,17
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,14	0,040	0,23	0,00	1,40	1,40
13	2,40	2,60	8,80	2,57	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	1,84	1,84
14	2,60	2,80	8,80	2,56	3,10	0,00	0,14	0,040	0,44	0,00	2,28	2,28
15	2,80	3,00	9,13	2,27	2,76	0,00	0,14	0,040	0,39	0,00	2,67	2,67
16	3,00	3,20	9,60	1,93	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	3,00	3,00
17	3,20	3,40	9,34	2,10	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,37	3,37
18	3,40	3,60	9,34	2,09	2,57	0,00	0,14	0,040	0,36	0,00	3,73	3,73
19	3,60	3,80	9,60	1,91	2,37	0,00	0,14	0,040	0,33	0,00	4,06	4,06
20	3,80	4,00	8,26	3,09	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	4,60	4,60
21	4,00	4,20	7,55	4,11	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	5,30	5,30
22	4,20	4,40	7,78	3,74	4,52	0,00	0,14	0,040	0,64	0,00	5,94	5,94
23	4,40	4,60	7,99	3,43	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	6,53	6,53
24	4,60	4,80	7,62	3,98	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,21	7,21
25	4,80	5,00	7,62	3,97	4,82	0,00	0,14	0,040	0,68	0,00	7,89	7,89
26	5,00	5,20	7,99	3,41	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	8,48	8,48
27	5,20	5,40	8,11	3,24	3,98	0,00	0,14	0,040	0,56	0,00	9,04	9,04
28	5,40	5,60	7,99	3,40	4,17	0,00	0,14	0,040	0,59	0,00	9,63	9,63
29	5,60	5,80	8,26	3,04	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,16	10,16
30	5,80	6,00	8,26	3,03	3,76	0,00	0,14	0,040	0,53	0,00	10,69	10,69
31	6,00	6,20	8,66	2,59	3,25	0,00	0,14	0,040	0,46	0,00	11,15	11,15
32	6,20	6,40	7,52	4,10	5,02	0,00	0,14	0,040	0,71	0,00	11,86	11,86
33	6,40	6,60	7,46	4,20	5,15	0,00	0,14	0,040	0,73	0,00	12,59	12,59
34	6,60	6,80	8,05	3,28	4,08	0,00	0,14	0,040	0,58	0,00	13,17	13,17
35	6,80	7,00	7,41	4,29	5,26	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	13,91	13,91
36	7,00	7,20	8,18	3,09	3,87	0,00	0,14	0,040	0,55	0,00	14,46	14,46
37	7,20	7,40	8,35	2,89	3,64	0,00	0,14	0,040	0,51	0,00	14,97	14,97
38	7,40	7,60	7,66	3,83	4,75	0,00	0,14	0,040	0,67	0,00	15,64	15,64
39	7,60	7,80	7,74	3,70	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	16,29	16,29
40	7,80	8,00	7,55	4,00	4,96	0,00	0,14	0,040	0,70	0,00	16,99	16,99
41	8,00	8,20	7,43	4,20	5,21	0,00	0,14	0,040	0,74	0,00	17,73	17,73
42	8,20	8,40	7,74	3,68	4,60	0,00	0,14	0,040	0,65	0,00	18,38	18,38
43	8,40	8,60	7,38	4,29	5,32	0,00	0,14	0,040	0,75	0,00	19,13	19,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	51,22	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	107,53	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	6,60	m	30,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,63	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,42	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	19,91	19,91
45	8,80	9,00	7,33	4,37	5,43	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	20,68	20,68
46	9,00	9,20	7,31	4,41	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	21,45	21,45
47	9,20	9,40	7,17	4,69	5,82	0,00	0,14	0,040	0,82	0,00	22,27	22,27
48	9,40	9,60	7,31	4,40	5,48	0,00	0,14	0,040	0,77	0,00	23,05	23,05
49	9,60	9,80	7,06	4,93	6,11	0,00	0,14	0,040	0,86	0,00	23,91	23,91
50	9,80	10,00	6,94	5,20	6,43	0,00	0,14	0,040	0,91	0,00	24,82	24,82
51	10,00	10,20	6,90	5,30	6,56	0,00	0,14	0,040	0,93	0,00	25,75	25,75
52	10,20	10,40	6,87	5,37	6,65	0,00	0,14	0,040	0,94	0,00	26,69	26,69
53	10,40	10,60	6,64	21,74	12,89	214,79	0,14	0,040	1,82	8,54	28,51	37,05
54	10,60	10,80	6,64	21,73	12,89	238,65	0,14	0,040	1,82	9,49	30,33	39,82
55	10,80	11,00	6,64	21,73	12,89	262,52	0,14	0,040	1,82	10,44	32,15	42,59
56	11,00	11,20	6,64	21,72	12,89	286,38	0,14	0,040	1,82	11,39	33,97	45,36
57	11,20	11,40	6,64	21,72	12,89	310,25	0,14	0,040	1,82	12,34	35,80	48,13
58	11,40	11,60	6,64	21,71	12,89	334,11	0,14	0,040	1,82	13,28	37,62	50,90
59	11,60	11,80	6,64	21,70	12,89	357,98	0,14	0,040	1,82	14,23	39,44	53,67
60	11,80	12,00	6,64	21,70	12,89	381,84	0,14	0,040	1,82	15,18	41,26	56,44
61	12,00	12,20	6,64	21,69	12,89	405,71	0,14	0,040	1,82	16,13	43,08	59,21
62	12,20	12,40	6,64	21,69	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	44,91	61,99
63	12,40	12,60	6,64	21,68	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	46,73	63,81
64	12,60	12,80	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	48,55	65,63
65	12,80	13,00	6,64	21,67	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	50,37	67,45
66	13,00	13,20	6,64	21,66	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	52,19	69,27
67	13,20	13,40	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	54,01	71,09
68	13,40	13,60	6,64	21,65	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	55,84	72,92
69	13,60	13,80	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	57,66	74,74
70	13,80	14,00	6,64	21,64	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	59,48	76,56
71	14,00	14,20	6,64	21,63	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	61,30	78,38
72	14,20	14,40	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	63,12	80,20
73	14,40	14,60	6,64	21,62	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	64,95	82,03
74	14,60	14,80	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	66,77	83,85
75	14,80	15,00	6,64	21,61	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	68,59	85,67
76	15,00	15,20	6,64	21,60	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	70,41	87,49
77	15,20	15,40	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	72,23	89,31
78	15,40	15,60	6,64	21,59	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	74,06	91,14
79	15,60	15,80	6,64	21,58	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	75,88	92,96
80	15,80	16,00	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	77,70	94,78
81	16,00	16,20	6,64	21,57	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	79,52	96,60
82	16,20	16,40	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	81,34	98,42
83	16,40	16,60	6,64	21,56	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	83,16	100,24
84	16,60	16,80	6,64	21,55	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	84,99	102,07
85	16,80	17,00	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	86,81	103,89
86	17,00	17,20	6,64	21,54	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	88,63	105,71

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	51,22	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	107,53	Tm		
Diametros de pilote	22,50	cm	Empotramiento m.	6,60	m	30,00	D	Qpunta	18,90	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,63	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	21,53	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	90,45	107,53
88	17,40	17,60	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	92,27	109,35
89	17,60	17,80	6,64	21,52	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	94,10	111,18
90	17,80	18,00	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	95,92	113,00
91	18,00	18,20	6,64	21,51	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	97,74	114,82
92	18,20	18,40	6,64	21,50	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	99,56	116,64
93	18,40	18,60	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	101,38	118,46
94	18,60	18,80	6,64	21,49	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	103,21	120,29
95	18,80	19,00	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	105,03	122,11
96	19,00	19,20	6,64	21,48	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	106,85	123,93
97	19,20	19,40	6,64	21,47	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	108,67	125,75
98	19,40	19,60	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	110,49	127,57
99	19,60	19,80	6,64	21,46	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	112,31	129,40
100	19,80	20,00	6,64	21,45	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	114,14	131,22
101	20,00	20,20	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	115,96	133,04
102	20,20	20,40	6,64	21,44	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	117,78	134,86
103	20,40	20,60	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	119,60	136,68
104	20,60	20,80	6,64	21,43	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	121,42	138,50
105	20,80	21,00	6,64	21,42	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	123,25	140,33
106	21,00	21,20	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	125,07	142,15
107	21,20	21,40	6,64	21,41	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	126,89	143,97
108	21,40	21,60	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	128,71	145,79
109	21,60	21,80	6,64	21,40	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	130,53	147,61
110	21,80	22,00	6,64	21,39	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	132,36	149,44
111	22,00	22,20	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	134,18	151,26
112	22,20	22,40	6,64	21,38	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	136,00	153,08
113	22,40	22,60	6,64	21,37	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	137,82	154,90
114	22,60	22,80	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	139,64	156,72
115	22,80	23,00	6,64	21,36	12,89	429,57	0,14	0,040	1,82	17,08	141,47	158,55

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,25	Tm	139,24	Tm	Qtotal ad	155,44	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	14,20	m	71,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	140,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,25	Tm	139,24	Tm	Qtotal ad	155,44	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	14,20	m	71,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	140,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	65,25	Tm	139,24	Tm	Qtotal ad	155,44	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	14,20	m	71,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	140,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14
111	22,00	22,20	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	119,27	132,76
112	22,20	22,40	6,64	24,05	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	120,89	134,38
113	22,40	22,60	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	122,51	136,00
114	22,60	22,80	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	124,13	137,62
115	22,80	23,00	6,64	24,03	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	125,75	139,24
116	23,00	23,20	6,64	24,02	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	127,37	140,86
117	23,20	23,40	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	128,99	142,48
118	23,40	23,60	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	130,61	144,10
119	23,60	23,80	6,64	24,00	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	132,22	145,72
120	23,80	24,00	6,64	23,99	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	133,84	147,34
121	24,00	24,20	6,64	23,99	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	135,46	148,96
122	24,20	24,40	6,64	23,98	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	137,08	150,58
123	24,40	24,60	6,64	23,97	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	138,70	152,20
124	24,60	24,80	6,64	23,97	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	140,32	153,82
125	24,80	25,00	6,64	23,96	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	141,94	155,44

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,66	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	142,48	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	12,60	m	63,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	127,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	23,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,66	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	142,48	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	12,60	m	63,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	127,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	23,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	60,66	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	142,48	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	12,60	m	63,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	127,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	23,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14
111	22,00	22,20	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	119,27	132,76
112	22,20	22,40	6,64	24,05	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	120,89	134,38
113	22,40	22,60	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	122,51	136,00
114	22,60	22,80	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	124,13	137,62
115	22,80	23,00	6,64	24,03	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	125,75	139,24
116	23,00	23,20	6,64	24,02	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	127,37	140,86
117	23,20	23,40	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	128,99	142,48
118	23,40	23,60	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	130,61	144,10
119	23,60	23,80	6,64	24,00	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	132,22	145,72
120	23,80	24,00	6,64	23,99	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	133,84	147,34

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	55,80	Tm	112,66	Tm	Qttotal ad	127,91	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	10,80	m	54,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	112,79	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	55,80	Tm	112,66	Tm	Qttotal ad	127,91	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	10,80	m	54,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	112,79	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	55,80	Tm	112,66	Tm	Qttotal ad	127,91	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	10,80	m	54,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	112,79	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14
111	22,00	22,20	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	119,27	132,76
112	22,20	22,40	6,64	24,05	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	120,89	134,38
113	22,40	22,60	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	122,51	136,00
114	22,60	22,80	6,64	24,04	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	124,13	137,62
115	22,80	23,00	6,64	24,03	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	125,75	139,24
116	23,00	23,20	6,64	24,02	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	127,37	140,86
117	23,20	23,40	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	128,99	142,48
118	23,40	23,60	6,64	24,01	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	130,61	144,10
119	23,60	23,80	6,64	24,00	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	132,22	145,72
120	23,80	24,00	6,64	23,99	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	133,84	147,34

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	46,82	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	103,61	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	39,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,50	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	46,82	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	103,61	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	39,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,50	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	46,82	Tm	87,48	Tm	Qttotal ad	103,61	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	39,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	88,50	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	50,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	114,95	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	9,20	m	46,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	50,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	114,95	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	9,20	m	46,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	50,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	114,95	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	9,20	m	46,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,12	Tm	77,06	Tm	Qtotal ad	92,28	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m	32,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,13	0,031	0,24	0,00	0,32	0,32
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,13	0,031	0,18	0,00	0,50	0,50
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,13	0,031	0,15	0,00	0,65	0,65
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,73	0,73
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,77	0,77
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,81	0,81
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,84	0,84
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	0,93	0,93
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,13	0,031	0,04	0,00	0,96	0,96
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,13	0,031	0,08	0,00	1,04	1,04
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,13	0,031	0,20	0,00	1,25	1,25
13	2,40	2,60	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	1,63	1,63
14	2,60	2,80	8,80	2,89	3,10	0,00	0,13	0,031	0,39	0,00	2,02	2,02
15	2,80	3,00	9,13	2,56	2,76	0,00	0,13	0,031	0,35	0,00	2,37	2,37
16	3,00	3,20	9,60	2,17	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	2,67	2,67
17	3,20	3,40	9,34	2,36	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	2,99	2,99
18	3,40	3,60	9,34	2,35	2,57	0,00	0,13	0,031	0,32	0,00	3,31	3,31
19	3,60	3,80	9,60	2,15	2,37	0,00	0,13	0,031	0,30	0,00	3,61	3,61
20	3,80	4,00	8,26	3,48	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	4,08	4,08
21	4,00	4,20	7,55	4,63	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	4,71	4,71
22	4,20	4,40	7,78	4,20	4,52	0,00	0,13	0,031	0,57	0,00	5,28	5,28
23	4,40	4,60	7,99	3,86	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	5,80	5,80
24	4,60	4,80	7,62	4,48	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	6,41	6,41
25	4,80	5,00	7,62	4,47	4,82	0,00	0,13	0,031	0,61	0,00	7,01	7,01
26	5,00	5,20	7,99	3,84	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	7,54	7,54
27	5,20	5,40	8,11	3,64	3,98	0,00	0,13	0,031	0,50	0,00	8,04	8,04
28	5,40	5,60	7,99	3,83	4,17	0,00	0,13	0,031	0,52	0,00	8,56	8,56
29	5,60	5,80	8,26	3,42	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,03	9,03
30	5,80	6,00	8,26	3,41	3,76	0,00	0,13	0,031	0,47	0,00	9,51	9,51
31	6,00	6,20	8,66	2,91	3,25	0,00	0,13	0,031	0,41	0,00	9,91	9,91
32	6,20	6,40	7,52	4,62	5,02	0,00	0,13	0,031	0,63	0,00	10,54	10,54
33	6,40	6,60	7,46	4,73	5,15	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	11,19	11,19
34	6,60	6,80	8,05	3,69	4,08	0,00	0,13	0,031	0,51	0,00	11,70	11,70
35	6,80	7,00	7,41	4,83	5,26	0,00	0,13	0,031	0,66	0,00	12,36	12,36
36	7,00	7,20	8,18	3,48	3,87	0,00	0,13	0,031	0,49	0,00	12,85	12,85
37	7,20	7,40	8,35	3,25	3,64	0,00	0,13	0,031	0,46	0,00	13,31	13,31
38	7,40	7,60	7,66	4,31	4,75	0,00	0,13	0,031	0,60	0,00	13,91	13,91
39	7,60	7,80	7,74	4,16	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	14,48	14,48
40	7,80	8,00	7,55	4,50	4,96	0,00	0,13	0,031	0,62	0,00	15,11	15,11
41	8,00	8,20	7,43	4,73	5,21	0,00	0,13	0,031	0,65	0,00	15,76	15,76
42	8,20	8,40	7,74	4,14	4,60	0,00	0,13	0,031	0,58	0,00	16,34	16,34
43	8,40	8,60	7,38	4,83	5,32	0,00	0,13	0,031	0,67	0,00	17,01	17,01

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,12	Tm	77,06	Tm	Qtotal ad	92,28	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m	32,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	4,97	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	17,70	17,70
45	8,80	9,00	7,33	4,92	5,43	0,00	0,13	0,031	0,68	0,00	18,38	18,38
46	9,00	9,20	7,31	4,96	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	19,07	19,07
47	9,20	9,40	7,17	5,28	5,82	0,00	0,13	0,031	0,73	0,00	19,80	19,80
48	9,40	9,60	7,31	4,95	5,48	0,00	0,13	0,031	0,69	0,00	20,49	20,49
49	9,60	9,80	7,06	5,54	6,11	0,00	0,13	0,031	0,77	0,00	21,25	21,25
50	9,80	10,00	6,94	5,85	6,43	0,00	0,13	0,031	0,81	0,00	22,06	22,06
51	10,00	10,20	6,90	5,96	6,56	0,00	0,13	0,031	0,82	0,00	22,89	22,89
52	10,20	10,40	6,87	6,05	6,65	0,00	0,13	0,031	0,84	0,00	23,72	23,72
53	10,40	10,60	6,64	24,46	12,89	214,79	0,13	0,031	1,62	6,75	25,34	32,09
54	10,60	10,80	6,64	24,45	12,89	241,64	0,13	0,031	1,62	7,59	26,96	34,55
55	10,80	11,00	6,64	24,44	12,89	268,48	0,13	0,031	1,62	8,43	28,58	37,01
56	11,00	11,20	6,64	24,44	12,89	295,33	0,13	0,031	1,62	9,28	30,20	39,48
57	11,20	11,40	6,64	24,43	12,89	322,18	0,13	0,031	1,62	10,12	31,82	41,94
58	11,40	11,60	6,64	24,42	12,89	349,03	0,13	0,031	1,62	10,97	33,44	44,40
59	11,60	11,80	6,64	24,42	12,89	375,88	0,13	0,031	1,62	11,81	35,06	46,87
60	11,80	12,00	6,64	24,41	12,89	402,73	0,13	0,031	1,62	12,65	36,68	49,33
61	12,00	12,20	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	38,30	51,79
62	12,20	12,40	6,64	24,40	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	39,92	53,41
63	12,40	12,60	6,64	24,39	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	41,54	55,03
64	12,60	12,80	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	43,15	56,65
65	12,80	13,00	6,64	24,38	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	44,77	58,27
66	13,00	13,20	6,64	24,37	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	46,39	59,89
67	13,20	13,40	6,64	24,36	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	48,01	61,51
68	13,40	13,60	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	49,63	63,13
69	13,60	13,80	6,64	24,35	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	51,25	64,75
70	13,80	14,00	6,64	24,34	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	52,87	66,37
71	14,00	14,20	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	54,49	67,99
72	14,20	14,40	6,64	24,33	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	56,11	69,61
73	14,40	14,60	6,64	24,32	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	57,73	71,23
74	14,60	14,80	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	59,35	72,84
75	14,80	15,00	6,64	24,31	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	60,97	74,46
76	15,00	15,20	6,64	24,30	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	62,59	76,08
77	15,20	15,40	6,64	24,29	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	64,21	77,70
78	15,40	15,60	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	65,83	79,32
79	15,60	15,80	6,64	24,28	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	67,45	80,94
80	15,80	16,00	6,64	24,27	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	69,07	82,56
81	16,00	16,20	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	70,69	84,18
82	16,20	16,40	6,64	24,26	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	72,30	85,80
83	16,40	16,60	6,64	24,25	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	73,92	87,42
84	16,60	16,80	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	75,54	89,04
85	16,80	17,00	6,64	24,24	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	77,16	90,66
86	17,00	17,20	6,64	24,23	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	78,78	92,28

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,12	Tm	77,06	Tm	Qttotal ad	92,28	Tm		
Diametros de pilote	20,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m	32,00	D	Qpunta	15,11	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	80,40	93,90
88	17,40	17,60	6,64	24,22	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	82,02	95,52
89	17,60	17,80	6,64	24,21	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	83,64	97,14
90	17,80	18,00	6,64	24,20	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	85,26	98,76
91	18,00	18,20	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	86,88	100,38
92	18,20	18,40	6,64	24,19	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	88,50	101,99
93	18,40	18,60	6,64	24,18	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	90,12	103,61
94	18,60	18,80	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	91,74	105,23
95	18,80	19,00	6,64	24,17	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	93,36	106,85
96	19,00	19,20	6,64	24,16	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	94,98	108,47
97	19,20	19,40	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	96,60	110,09
98	19,40	19,60	6,64	24,15	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	98,22	111,71
99	19,60	19,80	6,64	24,14	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	99,84	113,33
100	19,80	20,00	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	101,45	114,95
101	20,00	20,20	6,64	24,13	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	103,07	116,57
102	20,20	20,40	6,64	24,12	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	104,69	118,19
103	20,40	20,60	6,64	24,11	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	106,31	119,81
104	20,60	20,80	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	107,93	121,43
105	20,80	21,00	6,64	24,10	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	109,55	123,05
106	21,00	21,20	6,64	24,09	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	111,17	124,67
107	21,20	21,40	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	112,79	126,29
108	21,40	21,60	6,64	24,08	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	114,41	127,91
109	21,60	21,80	6,64	24,07	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	116,03	129,53
110	21,80	22,00	6,64	24,06	12,89	429,57	0,13	0,031	1,62	13,50	117,65	131,14

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	58,18	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	139,85	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	13,80	m	75,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,80	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	58,18	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	139,85	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	13,80	m	75,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,80	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	58,18	Tm	126,32	Tm	Qtotal ad	139,85	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	13,80	m	75,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	126,80	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	24,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37
111	22,00	22,20	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	110,32	121,87
112	22,20	22,40	6,64	26,00	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	111,82	123,37
113	22,40	22,60	6,64	25,99	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	113,32	124,87
114	22,60	22,80	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	114,82	126,36
115	22,80	23,00	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	116,32	127,86
116	23,00	23,20	6,64	25,97	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	117,81	129,36
117	23,20	23,40	6,64	25,96	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	119,31	130,86
118	23,40	23,60	6,64	25,95	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	120,81	132,36
119	23,60	23,80	6,64	25,95	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	122,31	133,85
120	23,80	24,00	6,64	25,94	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	123,81	135,35

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	53,32	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	126,36	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	12,00	m	65,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	113,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	53,32	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	126,36	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	12,00	m	65,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	113,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	53,32	Tm	112,66	Tm	Qtotal ad	126,36	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	12,00	m	65,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	113,32	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37
111	22,00	22,20	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	110,32	121,87
112	22,20	22,40	6,64	26,00	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	111,82	123,37
113	22,40	22,60	6,64	25,99	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	113,32	124,87
114	22,60	22,80	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	114,82	126,36
115	22,80	23,00	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	116,32	127,86
116	23,00	23,20	6,64	25,97	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	117,81	129,36
117	23,20	23,40	6,64	25,96	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	119,31	130,86
118	23,40	23,60	6,64	25,95	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	120,81	132,36
119	23,60	23,80	6,64	25,95	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	122,31	133,85
120	23,80	24,00	6,64	25,94	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	123,81	135,35

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	44,34	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	100,90	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,60	m	47,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	87,85	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Topo estructural	44,34	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	100,90	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,60	m	47,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	87,85	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,20	m			Qtotal ad	>	Topo e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	44,34	Tm	87,48	Tm	Qtotal ad	100,90	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,60	m	47,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	87,85	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37
111	22,00	22,20	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	110,32	121,87
112	22,20	22,40	6,64	26,00	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	111,82	123,37
113	22,40	22,60	6,64	25,99	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	113,32	124,87
114	22,60	22,80	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	114,82	126,36
115	22,80	23,00	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	116,32	127,86

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	48,46	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	112,88	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	10,20	m	56,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	48,46	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	112,88	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	10,20	m	56,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	48,46	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	112,88	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	10,20	m	56,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,84	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37
111	22,00	22,20	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	110,32	121,87
112	22,20	22,40	6,64	26,00	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	111,82	123,37
113	22,40	22,60	6,64	25,99	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	113,32	124,87
114	22,60	22,80	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	114,82	126,36
115	22,80	23,00	6,64	25,98	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	116,32	127,86

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,64	Tm	77,06	Tm	Qtotal ad	90,41	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,20	m	39,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,64	Tm	77,06	Tm	Qtotal ad	90,41	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,20	m	39,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,64	Tm	77,06	Tm	Qtotal ad	90,41	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,20	m	39,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,37	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,60	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	99,40	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,40	m	46,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,36	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,60	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	99,40	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,40	m	46,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,36	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	43,60	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	99,40	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	8,40	m	46,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,36	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	41,97	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	94,91	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,80	m	43,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,86	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Topo estructural	41,97	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	94,91	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,80	m	43,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,86	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Topo e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	41,97	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	94,91	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	7,80	m	43,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,86	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	36,94	Tm	66,65	Tm	Qtotal ad	79,93	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,80	m	32,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	66,88	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	16,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Topo estructural	36,94	Tm	66,65	Tm	Qtotal ad	79,93	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,80	m	32,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	66,88	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	16,40	m			Qtotal ad	>	Topo e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	36,94	Tm	66,65	Tm	Qtotal ad	79,93	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,80	m	32,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	66,88	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	16,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	35,22	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	75,43	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,20	m	29,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	62,39	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,08	0,08
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,12	0,027	0,22	0,00	0,30	0,30
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,12	0,027	0,16	0,00	0,46	0,46
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,12	0,027	0,14	0,00	0,60	0,60
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,68	0,68
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,71	0,71
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,75	0,75
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,78	0,78
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,86	0,86
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,12	0,027	0,03	0,00	0,89	0,89
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,12	0,027	0,08	0,00	0,97	0,97
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,12	0,027	0,19	0,00	1,15	1,15
13	2,40	2,60	8,80	3,13	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,51	1,51
14	2,60	2,80	8,80	3,12	3,10	0,00	0,12	0,027	0,36	0,00	1,87	1,87
15	2,80	3,00	9,13	2,76	2,76	0,00	0,12	0,027	0,32	0,00	2,19	2,19
16	3,00	3,20	9,60	2,34	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	2,47	2,47
17	3,20	3,40	9,34	2,55	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	2,77	2,77
18	3,40	3,60	9,34	2,54	2,57	0,00	0,12	0,027	0,30	0,00	3,07	3,07
19	3,60	3,80	9,60	2,32	2,37	0,00	0,12	0,027	0,28	0,00	3,34	3,34
20	3,80	4,00	8,26	3,76	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	3,78	3,78
21	4,00	4,20	7,55	5,00	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	4,35	4,35
22	4,20	4,40	7,78	4,54	4,52	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	4,88	4,88
23	4,40	4,60	7,99	4,17	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	5,37	5,37
24	4,60	4,80	7,62	4,84	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	5,93	5,93
25	4,80	5,00	7,62	4,83	4,82	0,00	0,12	0,027	0,56	0,00	6,49	6,49
26	5,00	5,20	7,99	4,15	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	6,97	6,97
27	5,20	5,40	8,11	3,94	3,98	0,00	0,12	0,027	0,46	0,00	7,43	7,43
28	5,40	5,60	7,99	4,14	4,17	0,00	0,12	0,027	0,49	0,00	7,92	7,92
29	5,60	5,80	8,26	3,70	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,36	8,36
30	5,80	6,00	8,26	3,69	3,76	0,00	0,12	0,027	0,44	0,00	8,79	8,79
31	6,00	6,20	8,66	3,15	3,25	0,00	0,12	0,027	0,38	0,00	9,17	9,17
32	6,20	6,40	7,52	4,99	5,02	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	9,75	9,75
33	6,40	6,60	7,46	5,11	5,15	0,00	0,12	0,027	0,60	0,00	10,35	10,35
34	6,60	6,80	8,05	3,99	4,08	0,00	0,12	0,027	0,47	0,00	10,83	10,83
35	6,80	7,00	7,41	5,22	5,26	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	11,44	11,44
36	7,00	7,20	8,18	3,76	3,87	0,00	0,12	0,027	0,45	0,00	11,89	11,89
37	7,20	7,40	8,35	3,51	3,64	0,00	0,12	0,027	0,42	0,00	12,31	12,31
38	7,40	7,60	7,66	4,66	4,75	0,00	0,12	0,027	0,55	0,00	12,86	12,86
39	7,60	7,80	7,74	4,50	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	13,40	13,40
40	7,80	8,00	7,55	4,86	4,96	0,00	0,12	0,027	0,58	0,00	13,97	13,97
41	8,00	8,20	7,43	5,11	5,21	0,00	0,12	0,027	0,61	0,00	14,58	14,58
42	8,20	8,40	7,74	4,48	4,60	0,00	0,12	0,027	0,53	0,00	15,11	15,11
43	8,40	8,60	7,38	5,22	5,32	0,00	0,12	0,027	0,62	0,00	15,73	15,73

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	35,22	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	75,43	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,20	m	29,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	62,39	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	5,38	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	16,37	16,37
45	8,80	9,00	7,33	5,32	5,43	0,00	0,12	0,027	0,63	0,00	17,00	17,00
46	9,00	9,20	7,31	5,36	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	17,64	17,64
47	9,20	9,40	7,17	5,70	5,82	0,00	0,12	0,027	0,68	0,00	18,31	18,31
48	9,40	9,60	7,31	5,35	5,48	0,00	0,12	0,027	0,64	0,00	18,95	18,95
49	9,60	9,80	7,06	5,99	6,11	0,00	0,12	0,027	0,71	0,00	19,66	19,66
50	9,80	10,00	6,94	6,32	6,43	0,00	0,12	0,027	0,75	0,00	20,41	20,41
51	10,00	10,20	6,90	6,45	6,56	0,00	0,12	0,027	0,76	0,00	21,17	21,17
52	10,20	10,40	6,87	6,54	6,65	0,00	0,12	0,027	0,77	0,00	21,94	21,94
53	10,40	10,60	6,64	26,44	12,89	214,79	0,12	0,027	1,50	5,77	23,44	29,21
54	10,60	10,80	6,64	26,43	12,89	243,81	0,12	0,027	1,50	6,55	24,94	31,49
55	10,80	11,00	6,64	26,43	12,89	272,84	0,12	0,027	1,50	7,33	26,44	33,77
56	11,00	11,20	6,64	26,42	12,89	301,86	0,12	0,027	1,50	8,11	27,93	36,05
57	11,20	11,40	6,64	26,41	12,89	330,89	0,12	0,027	1,50	8,89	29,43	38,33
58	11,40	11,60	6,64	26,40	12,89	359,91	0,12	0,027	1,50	9,67	30,93	40,60
59	11,60	11,80	6,64	26,40	12,89	388,94	0,12	0,027	1,50	10,45	32,43	42,88
60	11,80	12,00	6,64	26,39	12,89	417,96	0,12	0,027	1,50	11,23	33,93	45,16
61	12,00	12,20	6,64	26,38	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	35,42	46,97
62	12,20	12,40	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	36,92	48,47
63	12,40	12,60	6,64	26,37	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	38,42	49,97
64	12,60	12,80	6,64	26,36	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	39,92	51,47
65	12,80	13,00	6,64	26,35	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	41,42	52,96
66	13,00	13,20	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	42,91	54,46
67	13,20	13,40	6,64	26,34	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	44,41	55,96
68	13,40	13,60	6,64	26,33	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	45,91	57,46
69	13,60	13,80	6,64	26,32	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	47,41	58,96
70	13,80	14,00	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	48,91	60,45
71	14,00	14,20	6,64	26,31	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	50,40	61,95
72	14,20	14,40	6,64	26,30	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	51,90	63,45
73	14,40	14,60	6,64	26,29	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	53,40	64,95
74	14,60	14,80	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	54,90	66,45
75	14,80	15,00	6,64	26,28	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	56,40	67,94
76	15,00	15,20	6,64	26,27	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	57,89	69,44
77	15,20	15,40	6,64	26,26	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	59,39	70,94
78	15,40	15,60	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	60,89	72,44
79	15,60	15,80	6,64	26,25	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	62,39	73,93
80	15,80	16,00	6,64	26,24	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	63,89	75,43
81	16,00	16,20	6,64	26,23	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	65,38	76,93
82	16,20	16,40	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	66,88	78,43
83	16,40	16,60	6,64	26,22	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	68,38	79,93
84	16,60	16,80	6,64	26,21	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	69,88	81,42
85	16,80	17,00	6,64	26,20	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	71,38	82,92
86	17,00	17,20	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	72,87	84,42

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	35,22	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	75,43	Tm		
Diametros de pilote	18,50	cm	Empotramiento m.	5,20	m	29,00	D	Qpunta	13,05	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	62,39	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	26,19	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	74,37	85,92
88	17,40	17,60	6,64	26,18	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	75,87	87,42
89	17,60	17,80	6,64	26,17	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	77,37	88,91
90	17,80	18,00	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	78,87	90,41
91	18,00	18,20	6,64	26,16	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	80,36	91,91
92	18,20	18,40	6,64	26,15	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	81,86	93,41
93	18,40	18,60	6,64	26,14	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	83,36	94,91
94	18,60	18,80	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	84,86	96,40
95	18,80	19,00	6,64	26,13	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	86,36	97,90
96	19,00	19,20	6,64	26,12	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	87,85	99,40
97	19,20	19,40	6,64	26,11	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	89,35	100,90
98	19,40	19,60	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	90,85	102,40
99	19,60	19,80	6,64	26,10	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	92,35	103,89
100	19,80	20,00	6,64	26,09	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	93,85	105,39
101	20,00	20,20	6,64	26,08	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	95,34	106,89
102	20,20	20,40	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	96,84	108,39
103	20,40	20,60	6,64	26,07	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	98,34	109,89
104	20,60	20,80	6,64	26,06	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	99,84	111,38
105	20,80	21,00	6,64	26,05	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	101,34	112,88
106	21,00	21,20	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	102,83	114,38
107	21,20	21,40	6,64	26,04	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	104,33	115,88
108	21,40	21,60	6,64	26,03	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	105,83	117,38
109	21,60	21,80	6,64	26,02	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	107,33	118,87
110	21,80	22,00	6,64	26,01	12,89	429,57	0,12	0,027	1,50	11,55	108,83	120,37

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	44,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	109,23	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	12,20	m	77,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,30	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	44,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	109,23	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	12,20	m	77,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,30	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	44,94	Tm	98,99	Tm	Qtotal ad	109,23	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	12,20	m	77,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	99,30	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76
111	22,00	22,20	6,64	30,07	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	95,42	104,05
112	22,20	22,40	6,64	30,06	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	96,71	105,35
113	22,40	22,60	6,64	30,05	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	98,01	106,64
114	22,60	22,80	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	99,30	107,94
115	22,80	23,00	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	100,60	109,23

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,12	Tm	77,06	Tm	Qttotal ad	87,21	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m	55,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,28	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,12	Tm	77,06	Tm	Qttotal ad	87,21	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m	55,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,28	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,12	Tm	77,06	Tm	Qttotal ad	87,21	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m	55,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	77,28	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,08	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	96,28	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	10,20	m	64,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,35	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,08	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	96,28	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	10,20	m	64,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,35	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	40,08	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	96,28	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	10,20	m	64,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	86,35	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	38,45	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	91,10	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	9,40	m	59,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	38,45	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	91,10	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	9,40	m	59,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	38,45	Tm	80,76	Tm	Qttotal ad	91,10	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	9,40	m	59,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,16	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	20,00	m			Qttotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	33,42	Tm	66,65	Tm	45,00	D	Qttotal ad	76,85	Tm
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	7,20	m					Qpunta	9,93	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	66,91	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	33,42	Tm	66,65	Tm	45,00	D	Qttotal ad	76,85	Tm
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	7,20	m					Qpunta	9,93	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	66,91	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	33,42	Tm	66,65	Tm	Qtotal ad	76,85	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	7,20	m	45,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	66,91	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,70	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	72,96	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	6,60	m	42,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	63,03	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,70	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	72,96	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	6,60	m	42,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	63,03	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,70	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	72,96	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	6,60	m	42,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	63,03	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,20	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76
111	22,00	22,20	6,64	30,07	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	95,42	104,05
112	22,20	22,40	6,64	30,06	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	96,71	105,35
113	22,40	22,60	6,64	30,05	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	98,01	106,64
114	22,60	22,80	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	99,30	107,94
115	22,80	23,00	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	100,60	109,23

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	26,05	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	56,12	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m	25,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,18	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,07	0,07
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,10	0,020	0,19	0,00	0,26	0,26
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,10	0,020	0,14	0,00	0,40	0,40
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,10	0,020	0,12	0,00	0,52	0,52
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,59	0,59
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,61	0,61
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,64	0,64
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,68	0,68
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,74	0,74
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,10	0,020	0,03	0,00	0,77	0,77
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,10	0,020	0,07	0,00	0,84	0,84
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,10	0,020	0,16	0,00	1,00	1,00
13	2,40	2,60	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,31	1,31
14	2,60	2,80	8,80	3,61	3,10	0,00	0,10	0,020	0,31	0,00	1,62	1,62
15	2,80	3,00	9,13	3,19	2,76	0,00	0,10	0,020	0,28	0,00	1,90	1,90
16	3,00	3,20	9,60	2,71	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,13	2,13
17	3,20	3,40	9,34	2,95	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,39	2,39
18	3,40	3,60	9,34	2,94	2,57	0,00	0,10	0,020	0,26	0,00	2,65	2,65
19	3,60	3,80	9,60	2,68	2,37	0,00	0,10	0,020	0,24	0,00	2,89	2,89
20	3,80	4,00	8,26	4,35	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	3,27	3,27
21	4,00	4,20	7,55	5,79	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	3,77	3,77
22	4,20	4,40	7,78	5,25	4,52	0,00	0,10	0,020	0,45	0,00	4,22	4,22
23	4,40	4,60	7,99	4,83	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	4,64	4,64
24	4,60	4,80	7,62	5,60	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,12	5,12
25	4,80	5,00	7,62	5,59	4,82	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	5,61	5,61
26	5,00	5,20	7,99	4,80	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,03	6,03
27	5,20	5,40	8,11	4,55	3,98	0,00	0,10	0,020	0,40	0,00	6,43	6,43
28	5,40	5,60	7,99	4,78	4,17	0,00	0,10	0,020	0,42	0,00	6,85	6,85
29	5,60	5,80	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,23	7,23
30	5,80	6,00	8,26	4,27	3,76	0,00	0,10	0,020	0,38	0,00	7,60	7,60
31	6,00	6,20	8,66	3,64	3,25	0,00	0,10	0,020	0,33	0,00	7,93	7,93
32	6,20	6,40	7,52	5,77	5,02	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	8,44	8,44
33	6,40	6,60	7,46	5,91	5,15	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	8,95	8,95
34	6,60	6,80	8,05	4,61	4,08	0,00	0,10	0,020	0,41	0,00	9,36	9,36
35	6,80	7,00	7,41	6,03	5,26	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	9,89	9,89
36	7,00	7,20	8,18	4,35	3,87	0,00	0,10	0,020	0,39	0,00	10,28	10,28
37	7,20	7,40	8,35	4,06	3,64	0,00	0,10	0,020	0,37	0,00	10,65	10,65
38	7,40	7,60	7,66	5,39	4,75	0,00	0,10	0,020	0,48	0,00	11,12	11,12
39	7,60	7,80	7,74	5,20	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	11,59	11,59
40	7,80	8,00	7,55	5,62	4,96	0,00	0,10	0,020	0,50	0,00	12,09	12,09
41	8,00	8,20	7,43	5,91	5,21	0,00	0,10	0,020	0,52	0,00	12,61	12,61
42	8,20	8,40	7,74	5,17	4,60	0,00	0,10	0,020	0,46	0,00	13,07	13,07
43	8,40	8,60	7,38	6,03	5,32	0,00	0,10	0,020	0,53	0,00	13,61	13,61

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	26,05	Tm	45,93	Tm	25,00	D	Qttotal ad	56,12	Tm
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m					Qpunta	9,93	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	46,18	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	6,22	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,16	14,16
45	8,80	9,00	7,33	6,15	5,43	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	14,70	14,70
46	9,00	9,20	7,31	6,20	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	15,25	15,25
47	9,20	9,40	7,17	6,59	5,82	0,00	0,10	0,020	0,58	0,00	15,84	15,84
48	9,40	9,60	7,31	6,18	5,48	0,00	0,10	0,020	0,55	0,00	16,39	16,39
49	9,60	9,80	7,06	6,93	6,11	0,00	0,10	0,020	0,61	0,00	17,00	17,00
50	9,80	10,00	6,94	7,31	6,43	0,00	0,10	0,020	0,65	0,00	17,65	17,65
51	10,00	10,20	6,90	7,45	6,56	0,00	0,10	0,020	0,66	0,00	18,31	18,31
52	10,20	10,40	6,87	7,56	6,65	0,00	0,10	0,020	0,67	0,00	18,98	18,98
53	10,40	10,60	6,64	30,57	12,89	214,79	0,10	0,020	1,30	4,32	20,27	24,59
54	10,60	10,80	6,64	30,56	12,89	248,35	0,10	0,020	1,30	4,99	21,57	26,56
55	10,80	11,00	6,64	30,56	12,89	281,91	0,10	0,020	1,30	5,67	22,86	28,53
56	11,00	11,20	6,64	30,55	12,89	315,47	0,10	0,020	1,30	6,34	24,16	30,50
57	11,20	11,40	6,64	30,54	12,89	349,03	0,10	0,020	1,30	7,02	25,45	32,47
58	11,40	11,60	6,64	30,53	12,89	382,59	0,10	0,020	1,30	7,69	26,75	34,44
59	11,60	11,80	6,64	30,52	12,89	416,15	0,10	0,020	1,30	8,37	28,05	36,41
60	11,80	12,00	6,64	30,51	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	29,34	37,98
61	12,00	12,20	6,64	30,50	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	30,64	39,27
62	12,20	12,40	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	31,93	40,57
63	12,40	12,60	6,64	30,49	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	33,23	41,87
64	12,60	12,80	6,64	30,48	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	34,52	43,16
65	12,80	13,00	6,64	30,47	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	35,82	44,46
66	13,00	13,20	6,64	30,46	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	37,11	45,75
67	13,20	13,40	6,64	30,45	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	38,41	47,05
68	13,40	13,60	6,64	30,44	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	39,71	48,34
69	13,60	13,80	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	41,00	49,64
70	13,80	14,00	6,64	30,43	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	42,30	50,93
71	14,00	14,20	6,64	30,42	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	43,59	52,23
72	14,20	14,40	6,64	30,41	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	44,89	53,53
73	14,40	14,60	6,64	30,40	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	46,18	54,82
74	14,60	14,80	6,64	30,39	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	47,48	56,12
75	14,80	15,00	6,64	30,38	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	48,77	57,41
76	15,00	15,20	6,64	30,37	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	50,07	58,71
77	15,20	15,40	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	51,37	60,00
78	15,40	15,60	6,64	30,36	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	52,66	61,30
79	15,60	15,80	6,64	30,35	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	53,96	62,59
80	15,80	16,00	6,64	30,34	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	55,25	63,89
81	16,00	16,20	6,64	30,33	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	56,55	65,19
82	16,20	16,40	6,64	30,32	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	57,84	66,48
83	16,40	16,60	6,64	30,31	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	59,14	67,78
84	16,60	16,80	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	60,43	69,07
85	16,80	17,00	6,64	30,30	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	61,73	70,37
86	17,00	17,20	6,64	30,29	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	63,03	71,66

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	26,05	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	56,12	Tm		
Diametros de pilote	16,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m	25,00	D	Qpunta	9,93	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,18	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	30,28	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	64,32	72,96
88	17,40	17,60	6,64	30,27	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	65,62	74,25
89	17,60	17,80	6,64	30,26	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	66,91	75,55
90	17,80	18,00	6,64	30,25	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	68,21	76,85
91	18,00	18,20	6,64	30,24	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	69,50	78,14
92	18,20	18,40	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	70,80	79,44
93	18,40	18,60	6,64	30,23	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	72,10	80,73
94	18,60	18,80	6,64	30,22	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	73,39	82,03
95	18,80	19,00	6,64	30,21	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	74,69	83,32
96	19,00	19,20	6,64	30,20	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	75,98	84,62
97	19,20	19,40	6,64	30,19	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	77,28	85,91
98	19,40	19,60	6,64	30,18	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	78,57	87,21
99	19,60	19,80	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	79,87	88,51
100	19,80	20,00	6,64	30,17	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	81,16	89,80
101	20,00	20,20	6,64	30,16	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	82,46	91,10
102	20,20	20,40	6,64	30,15	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	83,76	92,39
103	20,40	20,60	6,64	30,14	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	85,05	93,69
104	20,60	20,80	6,64	30,13	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	86,35	94,98
105	20,80	21,00	6,64	30,12	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	87,64	96,28
106	21,00	21,20	6,64	30,11	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	88,94	97,57
107	21,20	21,40	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	90,23	98,87
108	21,40	21,60	6,64	30,10	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	91,53	100,17
109	21,60	21,80	6,64	30,09	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	92,82	101,46
110	21,80	22,00	6,64	30,08	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	94,12	102,76
111	22,00	22,20	6,64	30,07	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	95,42	104,05
112	22,20	22,40	6,64	30,06	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	96,71	105,35
113	22,40	22,60	6,64	30,05	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	98,01	106,64
114	22,60	22,80	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	99,30	107,94
115	22,80	23,00	6,64	30,04	12,89	429,57	0,10	0,020	1,30	8,64	100,60	109,23

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,76	Tm	85,33	Tm	86,00	D	Qttotal ad	93,50	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	12,00	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	85,76	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,76	Tm	85,33	Tm	86,00	D	Qttotal ad	93,50	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	12,00	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	85,76	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	37,76	Tm	85,33	Tm	Qtotal ad	93,50	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	12,00	m	86,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	85,76	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	22,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30
106	21,00	21,20	6,64	34,42	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	77,82	84,43
107	21,20	21,40	6,64	34,41	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	78,95	85,57
108	21,40	21,60	6,64	34,40	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	80,09	86,70
109	21,60	21,80	6,64	34,39	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	81,22	87,83
110	21,80	22,00	6,64	34,38	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	82,35	88,97
111	22,00	22,20	6,64	34,37	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	83,49	90,10
112	22,20	22,40	6,64	34,36	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	84,62	91,23
113	22,40	22,60	6,64	34,35	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	85,76	92,37
114	22,60	22,80	6,64	34,34	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	86,89	93,50
115	22,80	23,00	6,64	34,33	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	88,02	94,64

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	36,13	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	88,97	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	11,20	m	80,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,22	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	36,13	Tm	80,76	Tm	80,00	D	Qttotal ad	88,97	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	11,20	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	81,22	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,80	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	36,13	Tm	80,76	Tm	Qtotal ad	88,97	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	11,20	m	80,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	81,22	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	21,80	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30
106	21,00	21,20	6,64	34,42	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	77,82	84,43
107	21,20	21,40	6,64	34,41	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	78,95	85,57
108	21,40	21,60	6,64	34,40	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	80,09	86,70
109	21,60	21,80	6,64	34,39	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	81,22	87,83
110	21,80	22,00	6,64	34,38	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	82,35	88,97
111	22,00	22,20	6,64	34,37	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	83,49	90,10
112	22,20	22,40	6,64	34,36	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	84,62	91,23
113	22,40	22,60	6,64	34,35	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	85,76	92,37
114	22,60	22,80	6,64	34,34	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	86,89	93,50
115	22,80	23,00	6,64	34,33	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	88,02	94,64

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,10	Tm	66,65	Tm	63,00	D	Qttotal ad	75,36	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	67,62	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,10	Tm	66,65	Tm	63,00	D	Qttotal ad	75,36	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	67,62	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	31,10	Tm	66,65	Tm	63,00	D	Qttotal ad	75,36	Tm
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	8,80	m					Qpunta	7,75	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	67,62	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	19,40	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30
106	21,00	21,20	6,64	34,42	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	77,82	84,43
107	21,20	21,40	6,64	34,41	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	78,95	85,57
108	21,40	21,60	6,64	34,40	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	80,09	86,70
109	21,60	21,80	6,64	34,39	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	81,22	87,83
110	21,80	22,00	6,64	34,38	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	82,35	88,97

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	29,38	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	69,70	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	56,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	61,95	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	29,38	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	69,70	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	56,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	61,95	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	29,38	Tm	61,82	Tm	Qtotal ad	69,70	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	7,80	m	56,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	61,95	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	18,40	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30
106	21,00	21,20	6,64	34,42	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	77,82	84,43
107	21,20	21,40	6,64	34,41	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	78,95	85,57
108	21,40	21,60	6,64	34,40	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	80,09	86,70
109	21,60	21,80	6,64	34,39	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	81,22	87,83
110	21,80	22,00	6,64	34,38	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	82,35	88,97

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	23,73	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	53,83	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	5,00	m	36,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,08	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	23,73	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	53,83	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	5,00	m	36,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,08	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	23,73	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	53,83	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	5,00	m	36,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,08	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	15,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	19,49	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	42,49	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	3,00	m	22,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	34,74	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	13,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,06	0,06
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,09	0,015	0,17	0,00	0,23	0,23
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,09	0,015	0,12	0,00	0,35	0,35
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,09	0,015	0,11	0,00	0,46	0,46
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,51	0,51
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,54	0,54
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,56	0,56
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,59	0,59
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,65	0,65
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,09	0,015	0,03	0,00	0,67	0,67
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,09	0,015	0,06	0,00	0,73	0,73
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,09	0,015	0,14	0,00	0,87	0,87
13	2,40	2,60	8,80	4,13	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,14	1,14
14	2,60	2,80	8,80	4,12	3,10	0,00	0,09	0,015	0,27	0,00	1,42	1,42
15	2,80	3,00	9,13	3,65	2,76	0,00	0,09	0,015	0,24	0,00	1,66	1,66
16	3,00	3,20	9,60	3,10	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	1,87	1,87
17	3,20	3,40	9,34	3,37	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,09	2,09
18	3,40	3,60	9,34	3,36	2,57	0,00	0,09	0,015	0,23	0,00	2,32	2,32
19	3,60	3,80	9,60	3,07	2,37	0,00	0,09	0,015	0,21	0,00	2,53	2,53
20	3,80	4,00	8,26	4,97	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	2,86	2,86
21	4,00	4,20	7,55	6,61	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	3,30	3,30
22	4,20	4,40	7,78	6,00	4,52	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	3,69	3,69
23	4,40	4,60	7,99	5,51	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	4,06	4,06
24	4,60	4,80	7,62	6,40	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,48	4,48
25	4,80	5,00	7,62	6,39	4,82	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	4,91	4,91
26	5,00	5,20	7,99	5,49	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,28	5,28
27	5,20	5,40	8,11	5,20	3,98	0,00	0,09	0,015	0,35	0,00	5,63	5,63
28	5,40	5,60	7,99	5,47	4,17	0,00	0,09	0,015	0,37	0,00	5,99	5,99
29	5,60	5,80	8,26	4,88	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,32	6,32
30	5,80	6,00	8,26	4,87	3,76	0,00	0,09	0,015	0,33	0,00	6,65	6,65
31	6,00	6,20	8,66	4,16	3,25	0,00	0,09	0,015	0,29	0,00	6,94	6,94
32	6,20	6,40	7,52	6,59	5,02	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	7,38	7,38
33	6,40	6,60	7,46	6,75	5,15	0,00	0,09	0,015	0,45	0,00	7,83	7,83
34	6,60	6,80	8,05	5,27	4,08	0,00	0,09	0,015	0,36	0,00	8,19	8,19
35	6,80	7,00	7,41	6,90	5,26	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	8,66	8,66
36	7,00	7,20	8,18	4,97	3,87	0,00	0,09	0,015	0,34	0,00	9,00	9,00
37	7,20	7,40	8,35	4,64	3,64	0,00	0,09	0,015	0,32	0,00	9,32	9,32
38	7,40	7,60	7,66	6,16	4,75	0,00	0,09	0,015	0,42	0,00	9,73	9,73
39	7,60	7,80	7,74	5,94	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	10,14	10,14
40	7,80	8,00	7,55	6,42	4,96	0,00	0,09	0,015	0,44	0,00	10,57	10,57
41	8,00	8,20	7,43	6,76	5,21	0,00	0,09	0,015	0,46	0,00	11,03	11,03
42	8,20	8,40	7,74	5,91	4,60	0,00	0,09	0,015	0,40	0,00	11,44	11,44
43	8,40	8,60	7,38	6,89	5,32	0,00	0,09	0,015	0,47	0,00	11,90	11,90

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	19,49	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	42,49	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	3,00	m	22,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	34,74	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	13,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	7,11	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,39	12,39
45	8,80	9,00	7,33	7,02	5,43	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	12,86	12,86
46	9,00	9,20	7,31	7,09	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	13,35	13,35
47	9,20	9,40	7,17	7,54	5,82	0,00	0,09	0,015	0,51	0,00	13,86	13,86
48	9,40	9,60	7,31	7,07	5,48	0,00	0,09	0,015	0,48	0,00	14,34	14,34
49	9,60	9,80	7,06	7,92	6,11	0,00	0,09	0,015	0,54	0,00	14,88	14,88
50	9,80	10,00	6,94	8,35	6,43	0,00	0,09	0,015	0,57	0,00	15,44	15,44
51	10,00	10,20	6,90	8,52	6,56	0,00	0,09	0,015	0,58	0,00	16,02	16,02
52	10,20	10,40	6,87	8,64	6,65	0,00	0,09	0,015	0,59	0,00	16,60	16,60
53	10,40	10,60	6,64	34,94	12,89	214,79	0,09	0,015	1,13	3,31	17,74	21,04
54	10,60	10,80	6,64	34,93	12,89	253,14	0,09	0,015	1,13	3,90	18,87	22,77
55	10,80	11,00	6,64	34,92	12,89	291,50	0,09	0,015	1,13	4,49	20,01	24,49
56	11,00	11,20	6,64	34,91	12,89	329,85	0,09	0,015	1,13	5,08	21,14	26,22
57	11,20	11,40	6,64	34,90	12,89	368,21	0,09	0,015	1,13	5,67	22,27	27,94
58	11,40	11,60	6,64	34,89	12,89	406,56	0,09	0,015	1,13	6,26	23,41	29,67
59	11,60	11,80	6,64	34,88	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	24,54	31,15
60	11,80	12,00	6,64	34,87	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	25,67	32,29
61	12,00	12,20	6,64	34,86	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	26,81	33,42
62	12,20	12,40	6,64	34,85	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	27,94	34,55
63	12,40	12,60	6,64	34,84	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	29,07	35,69
64	12,60	12,80	6,64	34,83	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	30,21	36,82
65	12,80	13,00	6,64	34,82	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	31,34	37,95
66	13,00	13,20	6,64	34,81	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	32,48	39,09
67	13,20	13,40	6,64	34,80	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	33,61	40,22
68	13,40	13,60	6,64	34,79	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	34,74	41,36
69	13,60	13,80	6,64	34,78	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	35,88	42,49
70	13,80	14,00	6,64	34,77	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	37,01	43,62
71	14,00	14,20	6,64	34,76	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	38,14	44,76
72	14,20	14,40	6,64	34,75	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	39,28	45,89
73	14,40	14,60	6,64	34,74	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	40,41	47,02
74	14,60	14,80	6,64	34,73	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	41,54	48,16
75	14,80	15,00	6,64	34,72	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	42,68	49,29
76	15,00	15,20	6,64	34,71	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	43,81	50,42
77	15,20	15,40	6,64	34,70	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	44,95	51,56
78	15,40	15,60	6,64	34,69	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	46,08	52,69
79	15,60	15,80	6,64	34,68	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	47,21	53,83
80	15,80	16,00	6,64	34,67	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	48,35	54,96
81	16,00	16,20	6,64	34,66	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	49,48	56,09
82	16,20	16,40	6,64	34,65	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	50,61	57,23
83	16,40	16,60	6,64	34,64	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	51,75	58,36
84	16,60	16,80	6,64	34,63	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	52,88	59,49
85	16,80	17,00	6,64	34,62	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	54,01	60,63
86	17,00	17,20	6,64	34,61	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	55,15	61,76

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	19,49	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	42,49	Tm		
Diametros de pilote	14,00	cm	Empotramiento m.	3,00	m	22,00	D	Qpunta	7,75	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	34,74	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	13,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	34,60	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	56,28	62,89
88	17,40	17,60	6,64	34,59	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	57,42	64,03
89	17,60	17,80	6,64	34,58	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	58,55	65,16
90	17,80	18,00	6,64	34,57	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	59,68	66,30
91	18,00	18,20	6,64	34,56	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	60,82	67,43
92	18,20	18,40	6,64	34,55	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	61,95	68,56
93	18,40	18,60	6,64	34,54	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	63,08	69,70
94	18,60	18,80	6,64	34,53	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	64,22	70,83
95	18,80	19,00	6,64	34,52	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	65,35	71,96
96	19,00	19,20	6,64	34,51	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	66,48	73,10
97	19,20	19,40	6,64	34,50	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	67,62	74,23
98	19,40	19,60	6,64	34,49	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	68,75	75,36
99	19,60	19,80	6,64	34,48	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	69,88	76,50
100	19,80	20,00	6,64	34,47	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	71,02	77,63
101	20,00	20,20	6,64	34,46	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	72,15	78,76
102	20,20	20,40	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	73,29	79,90
103	20,40	20,60	6,64	34,45	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	74,42	81,03
104	20,60	20,80	6,64	34,44	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	75,55	82,17
105	20,80	21,00	6,64	34,43	12,89	429,57	0,09	0,015	1,13	6,61	76,69	83,30

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	21,79	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	52,13	Tm		
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m	54,00	D	Qpunta	5,83	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,30	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,05	0,05
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,08	0,011	0,15	0,00	0,19	0,19
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,08	0,011	0,11	0,00	0,30	0,30
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,08	0,011	0,09	0,00	0,39	0,39
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,44	0,44
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,46	0,46
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,48	0,48
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,51	0,51
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,56	0,56
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,58	0,58
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,63	0,63
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,08	0,011	0,12	0,00	0,75	0,75
13	2,40	2,60	8,80	4,82	3,10	0,00	0,08	0,011	0,23	0,00	0,98	0,98
14	2,60	2,80	8,80	4,81	3,10	0,00	0,08	0,011	0,23	0,00	1,21	1,21
15	2,80	3,00	9,13	4,26	2,76	0,00	0,08	0,011	0,21	0,00	1,42	1,42
16	3,00	3,20	9,60	3,61	2,37	0,00	0,08	0,011	0,18	0,00	1,60	1,60
17	3,20	3,40	9,34	3,93	2,57	0,00	0,08	0,011	0,19	0,00	1,79	1,79
18	3,40	3,60	9,34	3,92	2,57	0,00	0,08	0,011	0,19	0,00	1,99	1,99
19	3,60	3,80	9,60	3,58	2,37	0,00	0,08	0,011	0,18	0,00	2,17	2,17
20	3,80	4,00	8,26	5,80	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	2,45	2,45
21	4,00	4,20	7,55	7,72	4,96	0,00	0,08	0,011	0,37	0,00	2,82	2,82
22	4,20	4,40	7,78	7,00	4,52	0,00	0,08	0,011	0,34	0,00	3,17	3,17
23	4,40	4,60	7,99	6,43	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	3,48	3,48
24	4,60	4,80	7,62	7,46	4,82	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	3,84	3,84
25	4,80	5,00	7,62	7,45	4,82	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	4,21	4,21
26	5,00	5,20	7,99	6,40	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	4,52	4,52
27	5,20	5,40	8,11	6,07	3,98	0,00	0,08	0,011	0,30	0,00	4,82	4,82
28	5,40	5,60	7,99	6,38	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	5,14	5,14
29	5,60	5,80	8,26	5,70	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	5,42	5,42
30	5,80	6,00	8,26	5,69	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	5,70	5,70
31	6,00	6,20	8,66	4,85	3,25	0,00	0,08	0,011	0,24	0,00	5,95	5,95
32	6,20	6,40	7,52	7,69	5,02	0,00	0,08	0,011	0,38	0,00	6,33	6,33
33	6,40	6,60	7,46	7,88	5,15	0,00	0,08	0,011	0,39	0,00	6,71	6,71
34	6,60	6,80	8,05	6,15	4,08	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	7,02	7,02
35	6,80	7,00	7,41	8,04	5,26	0,00	0,08	0,011	0,40	0,00	7,42	7,42
36	7,00	7,20	8,18	5,80	3,87	0,00	0,08	0,011	0,29	0,00	7,71	7,71
37	7,20	7,40	8,35	5,42	3,64	0,00	0,08	0,011	0,27	0,00	7,99	7,99
38	7,40	7,60	7,66	7,19	4,75	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	8,34	8,34
39	7,60	7,80	7,74	6,93	4,60	0,00	0,08	0,011	0,35	0,00	8,69	8,69
40	7,80	8,00	7,55	7,50	4,96	0,00	0,08	0,011	0,37	0,00	9,06	9,06
41	8,00	8,20	7,43	7,88	5,21	0,00	0,08	0,011	0,39	0,00	9,46	9,46
42	8,20	8,40	7,74	6,90	4,60	0,00	0,08	0,011	0,35	0,00	9,80	9,80
43	8,40	8,60	7,38	8,04	5,32	0,00	0,08	0,011	0,40	0,00	10,20	10,20









CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	21,79	Tm	45,93	Tm	54,00	D	Qttotal ad	52,13	Tm
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m					Qpunta	5,83	Tm
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m					Qfuste	46,30	Tm
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m					Qttotal ad	>	Tope e.
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	8,29	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	10,62	10,62
45	8,80	9,00	7,33	8,19	5,43	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	11,03	11,03
46	9,00	9,20	7,31	8,27	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	11,44	11,44
47	9,20	9,40	7,17	8,79	5,82	0,00	0,08	0,011	0,44	0,00	11,88	11,88
48	9,40	9,60	7,31	8,24	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	12,29	12,29
49	9,60	9,80	7,06	9,23	6,11	0,00	0,08	0,011	0,46	0,00	12,75	12,75
50	9,80	10,00	6,94	9,74	6,43	0,00	0,08	0,011	0,48	0,00	13,24	13,24
51	10,00	10,20	6,90	9,94	6,56	0,00	0,08	0,011	0,49	0,00	13,73	13,73
52	10,20	10,40	6,87	10,08	6,65	0,00	0,08	0,011	0,50	0,00	14,23	14,23
53	10,40	10,60	6,64	40,76	12,89	214,79	0,08	0,011	0,97	2,43	15,20	17,63
54	10,60	10,80	6,64	40,75	12,89	259,53	0,08	0,011	0,97	2,94	16,18	19,11
55	10,80	11,00	6,64	40,74	12,89	304,28	0,08	0,011	0,97	3,44	17,15	20,59
56	11,00	11,20	6,64	40,73	12,89	349,03	0,08	0,011	0,97	3,95	18,12	22,07
57	11,20	11,40	6,64	40,72	12,89	393,78	0,08	0,011	0,97	4,45	19,09	23,54
58	11,40	11,60	6,64	40,71	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	20,06	24,92
59	11,60	11,80	6,64	40,69	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	21,03	25,89
60	11,80	12,00	6,64	40,68	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	22,01	26,86
61	12,00	12,20	6,64	40,67	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	22,98	27,84
62	12,20	12,40	6,64	40,66	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	23,95	28,81
63	12,40	12,60	6,64	40,65	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	24,92	29,78
64	12,60	12,80	6,64	40,64	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	25,89	30,75
65	12,80	13,00	6,64	40,63	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	26,86	31,72
66	13,00	13,20	6,64	40,61	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	27,84	32,69
67	13,20	13,40	6,64	40,60	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	28,81	33,67
68	13,40	13,60	6,64	40,59	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	29,78	34,64
69	13,60	13,80	6,64	40,58	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	30,75	35,61
70	13,80	14,00	6,64	40,57	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	31,72	36,58
71	14,00	14,20	6,64	40,56	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	32,69	37,55
72	14,20	14,40	6,64	40,54	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	33,67	38,52
73	14,40	14,60	6,64	40,53	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	34,64	39,50
74	14,60	14,80	6,64	40,52	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	35,61	40,47
75	14,80	15,00	6,64	40,51	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	36,58	41,44
76	15,00	15,20	6,64	40,50	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	37,55	42,41
77	15,20	15,40	6,64	40,49	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	38,52	43,38
78	15,40	15,60	6,64	40,47	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	39,50	44,35
79	15,60	15,80	6,64	40,46	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	40,47	45,33
80	15,80	16,00	6,64	40,45	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	41,44	46,30
81	16,00	16,20	6,64	40,44	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	42,41	47,27
82	16,20	16,40	6,64	40,43	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	43,38	48,24
83	16,40	16,60	6,64	40,42	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	44,35	49,21
84	16,60	16,80	6,64	40,41	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	45,33	50,18
85	16,80	17,00	6,64	40,39	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	46,30	51,16
86	17,00	17,20	6,64	40,38	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	47,27	52,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	21,79	Tm	45,93	Tm	Qtotal ad	52,13	Tm		
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	6,40	m	54,00	D	Qpunta	5,83	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Longitud L.del pilote	10,60	m			Qfuste	46,30	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	17,00	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	40,37	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	48,24	53,10
88	17,40	17,60	6,64	40,36	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	49,21	54,07
89	17,60	17,80	6,64	40,35	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	50,18	55,04
90	17,80	18,00	6,64	40,34	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	51,16	56,01
91	18,00	18,20	6,64	40,32	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	52,13	56,99
92	18,20	18,40	6,64	40,31	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	53,10	57,96
93	18,40	18,60	6,64	40,30	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	54,07	58,93
94	18,60	18,80	6,64	40,29	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	55,04	59,90
95	18,80	19,00	6,64	40,28	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	56,01	60,87
96	19,00	19,20	6,64	40,27	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	56,99	61,84
97	19,20	19,40	6,64	40,26	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	57,96	62,82
98	19,40	19,60	6,64	40,24	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	58,93	63,79
99	19,60	19,80	6,64	40,23	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	59,90	64,76
100	19,80	20,00	6,64	40,22	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	60,87	65,73
101	20,00	20,20	6,64	40,21	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	61,84	66,70
102	20,20	20,40	6,64	40,20	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	62,82	67,67
103	20,40	20,60	6,64	40,19	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	63,79	68,65
104	20,60	20,80	6,64	40,17	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	64,76	69,62
105	20,80	21,00	6,64	40,16	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	65,73	70,59






CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	17,55	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	40,47	Tm		
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m	34,00	D	Qpunta	5,83	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	34,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SOqf	Qh/3
1	0,00	0,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,05	0,05
2	0,20	0,40	9,34	0,00	1,93	0,00	0,08	0,011	0,15	0,00	0,19	0,19
3	0,40	0,60	10,34	0,00	1,41	0,00	0,08	0,011	0,11	0,00	0,30	0,30
4	0,60	0,80	10,91	0,00	1,19	0,00	0,08	0,011	0,09	0,00	0,39	0,39
5	0,80	1,00	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,44	0,44
6	1,00	1,20	17,38	0,00	0,28	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,46	0,46
7	1,20	1,40	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,48	0,48
8	1,40	1,60	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,51	0,51
9	1,60	1,80	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,56	0,56
10	1,80	2,00	17,08	0,00	0,30	0,00	0,08	0,011	0,02	0,00	0,58	0,58
11	2,00	2,20	13,31	0,00	0,65	0,00	0,08	0,011	0,05	0,00	0,63	0,63
12	2,20	2,40	9,92	0,00	1,60	0,00	0,08	0,011	0,12	0,00	0,75	0,75
13	2,40	2,60	8,80	4,82	3,10	0,00	0,08	0,011	0,23	0,00	0,98	0,98
14	2,60	2,80	8,80	4,81	3,10	0,00	0,08	0,011	0,23	0,00	1,21	1,21
15	2,80	3,00	9,13	4,26	2,76	0,00	0,08	0,011	0,21	0,00	1,42	1,42
16	3,00	3,20	9,60	3,61	2,37	0,00	0,08	0,011	0,18	0,00	1,60	1,60
17	3,20	3,40	9,34	3,93	2,57	0,00	0,08	0,011	0,19	0,00	1,79	1,79
18	3,40	3,60	9,34	3,92	2,57	0,00	0,08	0,011	0,19	0,00	1,99	1,99
19	3,60	3,80	9,60	3,58	2,37	0,00	0,08	0,011	0,18	0,00	2,17	2,17
20	3,80	4,00	8,26	5,80	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	2,45	2,45
21	4,00	4,20	7,55	7,72	4,96	0,00	0,08	0,011	0,37	0,00	2,82	2,82
22	4,20	4,40	7,78	7,00	4,52	0,00	0,08	0,011	0,34	0,00	3,17	3,17
23	4,40	4,60	7,99	6,43	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	3,48	3,48
24	4,60	4,80	7,62	7,46	4,82	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	3,84	3,84
25	4,80	5,00	7,62	7,45	4,82	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	4,21	4,21
26	5,00	5,20	7,99	6,40	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	4,52	4,52
27	5,20	5,40	8,11	6,07	3,98	0,00	0,08	0,011	0,30	0,00	4,82	4,82
28	5,40	5,60	7,99	6,38	4,17	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	5,14	5,14
29	5,60	5,80	8,26	5,70	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	5,42	5,42
30	5,80	6,00	8,26	5,69	3,76	0,00	0,08	0,011	0,28	0,00	5,70	5,70
31	6,00	6,20	8,66	4,85	3,25	0,00	0,08	0,011	0,24	0,00	5,95	5,95
32	6,20	6,40	7,52	7,69	5,02	0,00	0,08	0,011	0,38	0,00	6,33	6,33
33	6,40	6,60	7,46	7,88	5,15	0,00	0,08	0,011	0,39	0,00	6,71	6,71
34	6,60	6,80	8,05	6,15	4,08	0,00	0,08	0,011	0,31	0,00	7,02	7,02
35	6,80	7,00	7,41	8,04	5,26	0,00	0,08	0,011	0,40	0,00	7,42	7,42
36	7,00	7,20	8,18	5,80	3,87	0,00	0,08	0,011	0,29	0,00	7,71	7,71
37	7,20	7,40	8,35	5,42	3,64	0,00	0,08	0,011	0,27	0,00	7,99	7,99
38	7,40	7,60	7,66	7,19	4,75	0,00	0,08	0,011	0,36	0,00	8,34	8,34
39	7,60	7,80	7,74	6,93	4,60	0,00	0,08	0,011	0,35	0,00	8,69	8,69
40	7,80	8,00	7,55	7,50	4,96	0,00	0,08	0,011	0,37	0,00	9,06	9,06
41	8,00	8,20	7,43	7,88	5,21	0,00	0,08	0,011	0,39	0,00	9,46	9,46
42	8,20	8,40	7,74	6,90	4,60	0,00	0,08	0,011	0,35	0,00	9,80	9,80
43	8,40	8,60	7,38	8,04	5,32	0,00	0,08	0,011	0,40	0,00	10,20	10,20

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	17,55	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	40,47	Tm		
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m	34,00	D	Qpunta	5,83	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	34,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SOqf	Qh/3
44	8,60	8,80	7,31	8,29	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	10,62	10,62
45	8,80	9,00	7,33	8,19	5,43	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	11,03	11,03
46	9,00	9,20	7,31	8,27	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	11,44	11,44
47	9,20	9,40	7,17	8,79	5,82	0,00	0,08	0,011	0,44	0,00	11,88	11,88
48	9,40	9,60	7,31	8,24	5,48	0,00	0,08	0,011	0,41	0,00	12,29	12,29
49	9,60	9,80	7,06	9,23	6,11	0,00	0,08	0,011	0,46	0,00	12,75	12,75
50	9,80	10,00	6,94	9,74	6,43	0,00	0,08	0,011	0,48	0,00	13,24	13,24
51	10,00	10,20	6,90	9,94	6,56	0,00	0,08	0,011	0,49	0,00	13,73	13,73
52	10,20	10,40	6,87	10,08	6,65	0,00	0,08	0,011	0,50	0,00	14,23	14,23
53	10,40	10,60	6,64	40,76	12,89	214,79	0,08	0,011	0,97	2,43	15,20	17,63
54	10,60	10,80	6,64	40,75	12,89	259,53	0,08	0,011	0,97	2,94	16,18	19,11
55	10,80	11,00	6,64	40,74	12,89	304,28	0,08	0,011	0,97	3,44	17,15	20,59
56	11,00	11,20	6,64	40,73	12,89	349,03	0,08	0,011	0,97	3,95	18,12	22,07
57	11,20	11,40	6,64	40,72	12,89	393,78	0,08	0,011	0,97	4,45	19,09	23,54
58	11,40	11,60	6,64	40,71	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	20,06	24,92
59	11,60	11,80	6,64	40,69	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	21,03	25,89
60	11,80	12,00	6,64	40,68	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	22,01	26,86
61	12,00	12,20	6,64	40,67	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	22,98	27,84
62	12,20	12,40	6,64	40,66	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	23,95	28,81
63	12,40	12,60	6,64	40,65	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	24,92	29,78
64	12,60	12,80	6,64	40,64	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	25,89	30,75
65	12,80	13,00	6,64	40,63	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	26,86	31,72
66	13,00	13,20	6,64	40,61	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	27,84	32,69
67	13,20	13,40	6,64	40,60	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	28,81	33,67
68	13,40	13,60	6,64	40,59	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	29,78	34,64
69	13,60	13,80	6,64	40,58	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	30,75	35,61
70	13,80	14,00	6,64	40,57	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	31,72	36,58
71	14,00	14,20	6,64	40,56	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	32,69	37,55
72	14,20	14,40	6,64	40,54	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	33,67	38,52
73	14,40	14,60	6,64	40,53	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	34,64	39,50
74	14,60	14,80	6,64	40,52	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	35,61	40,47
75	14,80	15,00	6,64	40,51	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	36,58	41,44
76	15,00	15,20	6,64	40,50	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	37,55	42,41
77	15,20	15,40	6,64	40,49	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	38,52	43,38
78	15,40	15,60	6,64	40,47	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	39,50	44,35
79	15,60	15,80	6,64	40,46	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	40,47	45,33
80	15,80	16,00	6,64	40,45	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	41,44	46,30
81	16,00	16,20	6,64	40,44	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	42,41	47,27
82	16,20	16,40	6,64	40,43	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	43,38	48,24
83	16,40	16,60	6,64	40,42	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	44,35	49,21
84	16,60	16,80	6,64	40,41	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	45,33	50,18
85	16,80	17,00	6,64	40,39	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	46,30	51,16
86	17,00	17,20	6,64	40,38	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	47,27	52,13

CARGA ADMISIBLE DE PILOTES F.S. = 3												
Situación N.F.	1,00	m	Tope estructural	17,55	Tm	34,02	Tm	Qtotal ad	40,47	Tm		
Diametros de pilote	12,00	cm	Empotramiento m.	4,00	m	34,00	D	Qpunta	5,83	Tm		
Tipo de pilote	perforado		Prof N empotramiento	10,60	m			Qfuste	34,64	Tm		
Longitud Libre	15,60	m	Longitud total del pilote	14,60	m			Qtotal ad	>	Tope e.		
Nivel	Z sup	Z inf.	Cr	Kh(Kp/cm3)	Rf	Rp	Af	Ap	Qf	Qp	SQf	Qh/3
87	17,20	17,40	6,64	40,37	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	48,24	53,10
88	17,40	17,60	6,64	40,36	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	49,21	54,07
89	17,60	17,80	6,64	40,35	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	50,18	55,04
90	17,80	18,00	6,64	40,34	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	51,16	56,01
91	18,00	18,20	6,64	40,32	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	52,13	56,99
92	18,20	18,40	6,64	40,31	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	53,10	57,96
93	18,40	18,60	6,64	40,30	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	54,07	58,93
94	18,60	18,80	6,64	40,29	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	55,04	59,90
95	18,80	19,00	6,64	40,28	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	56,01	60,87
96	19,00	19,20	6,64	40,27	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	56,99	61,84
97	19,20	19,40	6,64	40,26	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	57,96	62,82
98	19,40	19,60	6,64	40,24	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	58,93	63,79
99	19,60	19,80	6,64	40,23	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	59,90	64,76
100	19,80	20,00	6,64	40,22	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	60,87	65,73
101	20,00	20,20	6,64	40,21	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	61,84	66,70
102	20,20	20,40	6,64	40,20	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	62,82	67,67
103	20,40	20,60	6,64	40,19	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	63,79	68,65
104	20,60	20,80	6,64	40,17	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	64,76	69,62
105	20,80	21,00	6,64	40,16	12,89	429,57	0,08	0,011	0,97	4,86	65,73	70,59

			
p-1	p-2	p-3	p-4
			
p-5	p-6	S-1	S-2

			
S-3	S-1 Caja 1	S-1 Caja 2	S-1 Caja 3
			
S-1 Caja 4	S-2 Caja 1	S-2 Caja 2	S-2 Caja 3

			
S-2 Caja 4	S-3 Caja 1	S-3 Caja 2	S-3 Caja 3
			
S-3 Caja 4			