

### **3 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA LOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS**

#### **3.1 ZONIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Antes de comenzar los trabajos se realizará una zonificación para ordenar el tránsito de la maquinaria y delimitar las zonas afectadas por las obras.

Las zonas definidas se deben señalar de forma temporal mediante estacas o cintas de plástico de colores vistosos.

#### **3.2 ACCESOS**

Sólo se utilizará el acceso definido, minimizando la afección a los terrenos colindantes.

El tratamiento superficial de los accesos auxiliares será mínimo, evitando realizar explanaciones de ningún tipo y usando maquinaria ligera, de forma que se posibilite una fácil regeneración natural o artificial.

Para reducir al mínimo las posibles alteraciones de la red de drenaje y con el fin de evitar la interrupción de las aguas de escorrentía, se procederá a entubar los drenajes afectados.

#### **3.3 RETIRADA DE LA CUBIERTA VEGETAL**

Se respetarán todos los ejemplares arbóreos que no sean incompatibles con el desarrollo del proyecto de la subestación. Para todas las labores de obra que afecten a arbolado se obtendrán los permisos pertinentes, de los órganos ambientales competentes, atendiendo en todo momento a las instrucciones que dicten estos organismos.

#### **3.4 PATRIMONIO CULTURAL**

Si durante la ejecución de las obras apareciesen restos arqueológicos y/o paleontológicos, se informará a las autoridades competentes y se pararán los trabajos hasta la adopción de las medidas oportunas.

#### **3.5 MOVIMIENTOS DE TIERRA PARA LA EXPLANACIÓN**

Al inicio de los trabajos se procederá a la retirada de la tierra vegetal, para su posterior reutilización, de forma que ésta no se mezcle con sustratos profundos o que quede sepultada por acumular sobre ella tierra de menor calidad.

La tierra vegetal se acumulará en zonas no afectadas por los movimientos de tierra hasta que se proceda a su disposición definitiva y se realizará de tal modo que no pierda sus características (altura máxima de los acopios de 2 metros).

Se evitará que en los movimientos de tierras se produzcan acumulaciones de materiales en los cauces y zonas de policía de estos, facilitando la continuidad de las aguas.

Se señalará adecuadamente la salida de camiones de las obras, procurando que se mantenga la limpieza de polvo y barro de las vías y carreteras aledañas para la seguridad de los usuarios.

Durante la realización de la explanación del parque, se evitará en lo posible la compactación de los suelos no afectados por ésta, limitando al máximo las zonas en las que vaya a entrar maquinaria pesada.

En los casos en que sea preciso el aporte de materiales de excavación ajenos a la zona de la subestación, se procurará evitar los vertidos de éstos sobre los suelos circundantes de la explanación.

## **4 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA LA OBRA CIVIL**

### **4.1 LIMPIEZA DE CUBAS DE HORMIGONADO**

Se delimitará y señalizará de forma clara una zona para la limpieza de las cubas de hormigonado para evitar vertidos de este tipo en las proximidades de la subestación. La zona será regenerada una vez finalizada la obra, llevándose los residuos a vertedero controlado y devolviéndola a su estado y forma inicial.

## 5 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL MONTAJE ELECTROMECAÁNICO

### 5.1 LLENADO DE EQUIPOS CON ACEITE

Cuando se llenan de aceite las máquinas de potencia se tomarán las máximas precauciones para evitar posibles accidentes con consecuencias medioambientales.

No se comenzará el llenado de equipos hasta que no estén operativos los fosos de recogida de aceite.

Como complemento y para evitar un accidente, debajo de todos los empalmes de tubos utilizados en la maniobra se deberán situar recipientes preparados para la recogida de posibles pérdidas, con el tamaño suficiente para evitar vertidos al suelo.

### 5.2 LLENADO DE EQUIPOS CON SF<sub>6</sub>

El llenado de equipos con SF<sub>6</sub> se llevará a cabo por personal especializado, evitándose así fugas de gas a la atmósfera. Las botellas de SF<sub>6</sub> (vacías y con SF<sub>6</sub> que no se ha utilizado en el llenado) serán retiradas por el proveedor para garantizar la adecuada gestión de las mismas.

## 6 ACONDICIONAMIENTO FINAL DE LA OBRA

Una vez finalizados todos los trabajos se realizará una revisión del estado de limpieza y conservación del entorno de la subestación, con el fin de proceder a la recogida de restos de todo tipo que pudieran haber quedado acumulados y gestionarlos adecuadamente.

Se procederá a la rehabilitación de todos los daños ocasionados sobre las propiedades derivados de la ejecución de los trabajos.

Se revisará la situación de todas las servidumbres previamente existentes y el cumplimiento de los acuerdos adoptados con particulares y administración, acometiendo las medidas correctoras que fueran precisas si se detectan carencias o incumplimientos.

Donde sea viable, se restituirá la forma y aspecto originales del terreno.

De forma inmediata a la finalización de la obra y en el caso que sea necesario, se revegetarán las superficies desprovistas de vegetación que pudieran estar expuestas a procesos erosivos y si así se ha definido, se realizarán los trabajos de integración paisajística de la instalación.



# SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30 kV

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Moraleja de Enmedio (Madrid)

Anexo 2.2: Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición



Código de documento: I-20-060-M-004

Revisión	Fecha	Realizado	Comprobado	Aprobado	Descripción
00	11-20	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	EDICIÓN INICIAL

ENERGÍA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, S.L. inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, al Tomo 6579, Libro 0, Folio 140, Hoja SE-118471, Inscripción 1ª, provista del CIF B-90383779

**CONTENIDO**

1	ANTECEDENTES.....	3
1.1	OBJETO .....	3
1.2	SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO .....	3
1.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS.....	3
2	ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.....	4
3	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	6
3.1	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN .....	6
4	MEDIDAS DE SEPARACIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN OBRA 8	
4.1	SEGREGACIÓN.....	8
4.2	ALMACENAMIENTO .....	8
5	DESTINOS FINALES DE LOS RESIDUOS GENERADOS.....	11
5.1	RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	11
5.2	RESIDUOS PELIGROSOS.....	11
6	VALORACION DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN .....	13

# 1 ANTECEDENTES

## 1.1 OBJETO

El presente Estudio de Residuos se realiza para minimizar los impactos derivados de la generación de residuos en la construcción del presente proyecto, estableciendo las medidas y criterios a seguir para minimizar la generación de residuos, segregar y almacenar correctamente los residuos generados y proceder a la gestión más adecuada para cada uno de ellos. El Estudio se lleva a cabo en cumplimiento del R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y se ha redactado según los criterios contemplados en el artículo 4 de dicho Real Decreto.

## 1.2 SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La situación y descripción general del proyecto está reflejado en el Documento 01: Memoria del presente Proyecto de Ejecución.

## 1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

Las actividades a llevar a cabo y que van a dar lugar a la generación de residuos van a ser las siguientes:

- Actuaciones y tareas previas de preparación de los terrenos: desbroces, etc.;
- Realización de acopios, campamento de obra e instalación de medios auxiliares;
- Movimiento de tierras: retirada de tierra vegetal, excavaciones (desmontes y terraplenes), accesos, movimientos y traslados de tierras;
- Obra civil: cimentaciones, hormigonados, drenajes, edificio, instalación de edificios prefabricados, etc.;
- Montaje electromecánico: aparamenta eléctrica, servicios auxiliares, etc.;
- Instalaciones asociadas al edificio y acabados.;
- Limpieza de obra y restauración;
- Actividades auxiliares (oficina).



## 2 ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

Durante los trabajos descritos se prevé generar los siguientes residuos, codificados de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002 (Lista Europea de Residuos).

Tipo residuo	Código LER
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
Excedentes de excavación	170101
Restos de hormigón	170101
Papel y cartón	200101
Maderas	170201
Plásticos (envases y embalajes)	170203
Chatarras metálicas	170405/170407/170401/170402
Restos asimilables a urbanos	200301
Restos asimilables a urbanos. Contenedor amarillo: metales y plásticos (si se segregan)	150102/150104/150105/150106
Residuos vegetales (podas y talas)	200201
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Trapos impregnados	150202*
Tierras contaminadas	170503*
Envases que han contenido sustancias peligrosas	150110*/150111*

Tabla 1. Tipos de residuos y códigos

Es necesario aclarar que, en el Plan de Gestión de Residuos (que se elabora en una etapa de proyecto posterior al presente estudio por los contratistas responsables de acometer los trabajos, poseedores de los residuos) e incluso durante la propia obra se podrá identificar algún otro residuo. Asimismo, la estimación de cantidades que se incluye a continuación es aproximada, teniendo en cuenta la información de la que se dispone en la etapa en la cual se elabora el proyecto de ejecución. Las cantidades, por tanto, también deberán ser ajustadas en los correspondientes Planes de Gestión de Residuos.

Tipo de residuo	Código	Unidad	PARQUE 220/30 kV		MÁQUINAS		TOTAL
			O.C.	MONTAJE	O.C.	MONTAJE	
Excedentes de excavación (*)	170101	m3	1.096,20	0,00	87,28	0,00	1.183
Restos de hormigón	170101	m3	4,87	0,00	6,00	0,00	11
Lodos fosas sépticas	200304	kg	177,00	1.062,00	99,12	47,20	1.385
Papel y cartón	200101	kg	12,18	120,00	0,00	40,00	172
Maderas	170201	kg	487,20	1.500,00	0,00	500,00	2.487
Plásticos (envases y embalajes)	170203	kg	17,05	120,00	0,00	40,00	177
Chatarras metálicas	170405/170407/170401/170402	kg	85,26	1.800,00	52,00	600,00	2.537
Restos asimilables a urbanos	200301	kg	19,49	135,00	0,00	6,00	160
Restos asimilables a urbanos. Contenedor amarillo: metales y plásticos (Si segregan)	150102/150104/150105/150106	kg	4,87	135,00	0,00	6,00	146
Trapos impregnados	150202*	kg	3,65	6,00	0,00	2,00	12
Tierras contaminadas	170503*	m3	2,92	0,00	0,00	0,00	3
Envases que han contenido sustancias peligrosas	150110*/150111*	kg	5,36	24,00	0,00	3,00	32
Aceites usados	13020__*	L	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Residuos vegetales (podas y talas)	200201	kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0

### 3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

#### 3.1 TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN

Como norma general es importante separar aquellos productos sobrantes que pudieran ser reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos.

Además, es importante separar los residuos desde el origen, para evitar contaminaciones, facilitar su reciclado y evitar generar residuos derivados de la mezcla de otros.

Se exponen a continuación algunas buenas prácticas para evitar/minimizar la generación de algunos residuos:

- Tierras de excavación
  - Separar y almacenar adecuadamente la tierra vegetal para utilizarla posteriormente en labores de restauración. La tierra vegetal se acumulará en zonas no afectadas por los movimientos de tierra hasta que se proceda a su disposición definitiva y la altura máxima de los acopios será de dos metros para que no pierda sus características.
  - Minimizar, desde la fase de elección del emplazamiento y diseño del proyecto, de los movimientos de tierras a llevar a cabo.
  - Utilizar de las tierras sobrantes de excavación en la propia obra: rampas de acceso, rellenos, restauraciones etc. (De este modo se reduce el transporte para reutilización en otras zonas o para traslado a vertedero)
  - En los casos en que sea preciso el aporte de materiales de excavación, ajenos a la zona de la subestación, controlar que los volúmenes aportados sean exclusivamente los precisos para los rellenos.
- Cerámicas, mortero y hormigón
  - Reutilización, en la medida de lo posible en la propia obra: rellenos.
- Medios auxiliares (palets de madera), envases y embalajes
  - Utilizar materiales cuyos envases/embalajes procedan de material reciclado
  - No separar el embalaje hasta que no vayan a ser utilizados los materiales
  - Guardar los embalajes que puedan ser reutilizados inmediatamente después de separarlos del producto. Gestionar la devolución al proveedor en el caso de ser este el procedimiento establecido (ej. Botellas de SF<sub>6</sub> vacías o medio llenas)
  - Los palets de madera se han de reutilizar cuantas veces sea posible
- Residuos metálicos
  - Separarlos y almacenarlos adecuadamente para facilitar su reciclado
- Aceites y grasas
  - Realizar el mantenimiento de la maquinaria y cambios de aceites en talleres autorizados

- Si es imprescindible llevar a cabo alguna operación de cambio de aceites y grasas en la obra, utilizar los accesorios necesarios para evitar posibles vertidos al suelo (recipiente de recogida de aceite y superficie impermeable).
  - Controlar al máximo las operaciones de llenado de equipos con aceites para evitar que se produzca cualquier vertido.
- Tierras contaminadas
  - Establecer las medidas preventivas para evitar derrames de sustancias peligrosas
- Residuos vegetales
  - Respetar todos los ejemplares arbóreos que no sean incompatibles con el desarrollo del proyecto.
  - Facilitar la entrega de los restos de podas/talas a sus propietarios.
- Trabajos de desmantelamiento/demolición (en caso de ser necesario)
  - Desmontar, recuperar y almacenar la aparamenta, adecuadamente, para facilitar su reutilización o reciclado
  - Desmontar, recuperar y almacenar los soportes metálicos, adecuadamente, para facilitar su reutilización o reciclado
  - Desmontar, recuperar y almacenar los conductores y elementos de conexión, adecuadamente, para facilitar su reutilización o reciclado
  - Reutilización, en la medida de lo posible en la propia obra de los residuos procedentes de demolición (cimentaciones): rellenos

## 4 MEDIDAS DE SEPARACIÓN, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Los requisitos en cuanto a la segregación, almacenamiento, manejo y gestión de los residuos en obra están incluidos en las especificaciones ambientales, formando así parte de las prescripciones técnicas del proyecto.

Para que se pueda desarrollar una correcta segregación y almacenamiento de residuos en la obra, todo el personal implicado deberá estar adecuadamente formado sobre cómo separar y almacenar cualquier tipo de residuos que pueda derivarse de los trabajos.

### 4.1 SEGREGACIÓN

Para una correcta valorización o eliminación se realizará una segregación previa de los residuos, separando aquellos que por su no peligrosidad (residuos urbanos y asimilables a urbanos) y por su cantidad puedan ser depositados en los contenedores específicos colocados por el correspondiente ayuntamiento, de los que deban ser llevados a vertedero controlado y de los que deban ser entregados a un gestor autorizado (residuos peligrosos). Para la segregación se utilizarán bolsas o contenedores que impidan o dificulten la alteración de las características de cada tipo de residuo.

La segregación de residuos en obra ha de ser la máxima posible, para facilitar la reutilización de los materiales y que el tratamiento final sea el más adecuado según el tipo de residuo.

En ningún caso se mezclarán residuos peligrosos y no peligrosos.

Si en algún caso no resultara técnicamente viable la segregación en origen, el poseedor (contratista) podrá encomendar la separación de fracciones de los distintos residuos no peligrosos a un gestor de residuos externo a la obra, teniendo que presentar en este caso, la correspondiente documentación acreditativa conforme el gestor ha realizado los trabajos.

En el campamento de obra, se procurará además segregar los RSU en las distintas fracciones (envases y embalajes, papel, vidrio y resto).

### 4.2 ALMACENAMIENTO

Desde la generación de los residuos hasta su eliminación o valorización final, éstos serán almacenados de forma separada en el lugar de trabajo, según vaya a ser su gestión final, como se ha indicado en el punto anterior.

Para las zonas de almacenamiento se cumplirán los siguientes criterios:

- Serán seleccionadas, siempre que sea posible, de forma que no sean visibles desde carreteras o lugares de tránsito de personas, pero con facilidad de acceso para poder proceder a la recogida de estos.
- Estarán debidamente señalizadas mediante marcas en el suelo, carteles, etc. para que cualquier persona que trabaje en la obra sepa su ubicación.
- Los contenedores de residuos peligrosos estarán identificados según se indica en la legislación aplicable (RD 833/1988 y Ley 10/98), con etiquetas o carteles resistentes a las distintas condiciones meteorológicas, colocados en un lugar visible y que proporcionen la siguiente información: descripción del residuo, icono de riesgos, código del residuo, datos del productor y fecha de almacenamiento
- Las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos estarán protegidas de la lluvia y contarán con suelo impermeabilizado o bandejas de recogida de derrames accidentales.
- Los residuos que por sus características puedan ser arrastrados por el viento, como plásticos (embalajes, bolsas, etc.), papeles (sacos de mortero, etc.) etc. deberán ser almacenados en contenedores cerrados, a fin de evitar su diseminación por la zona de obra y el exterior del recinto.
- Se delimitará e identificará de forma clara una zona para la limpieza de las cubas de hormigonado para evitar vertidos de este tipo en las proximidades de la subestación. La zona será regenerada una vez finalizada la obra, llevándose los residuos a vertedero controlado y devolviéndola a su estado y forma inicial.
- Se evitará el almacenamiento de excedentes de excavación en cauces y sus zonas de policía.

Además de las zonas definidas, el campamento de obra deberá disponer de uno o más contenedores, con su correspondiente tapadera (para evitar la entrada del agua de lluvia) para los residuos sólidos urbanos (restos de comidas, envases de bebidas, etc.) que generen las personas que trabajan en la obra. Estos contenedores deberán estar claramente identificados, de forma que todo el personal de la obra sepa donde se almacena cada tipo de residuo.

En el siguiente croquis se muestran las zonas destinadas al almacenamiento de residuos. Estas zonas podrán ser redefinidas por el contratista que reflejará los cambios en el correspondiente Plan de residuos. Además, en dicho plan se incluirá la descripción de los distintos contenedores que se prevé utilizar para los distintos residuos.

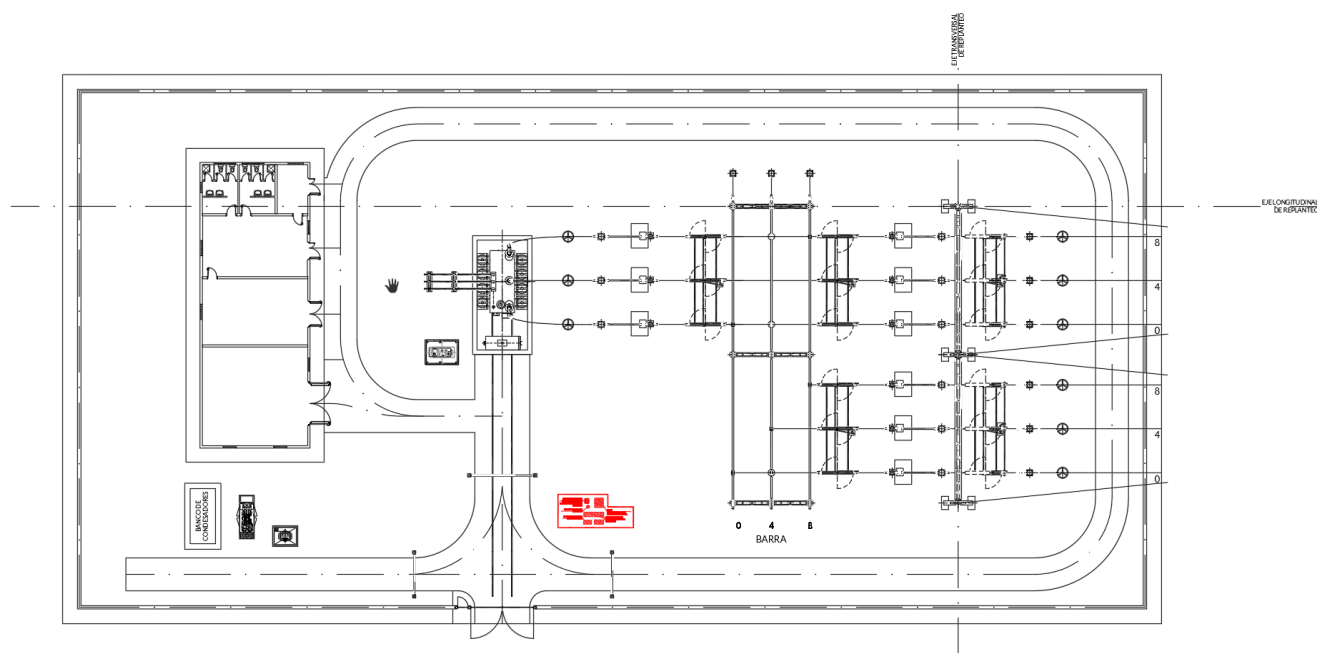


Ilustración 1. Croquis de situación de residuos

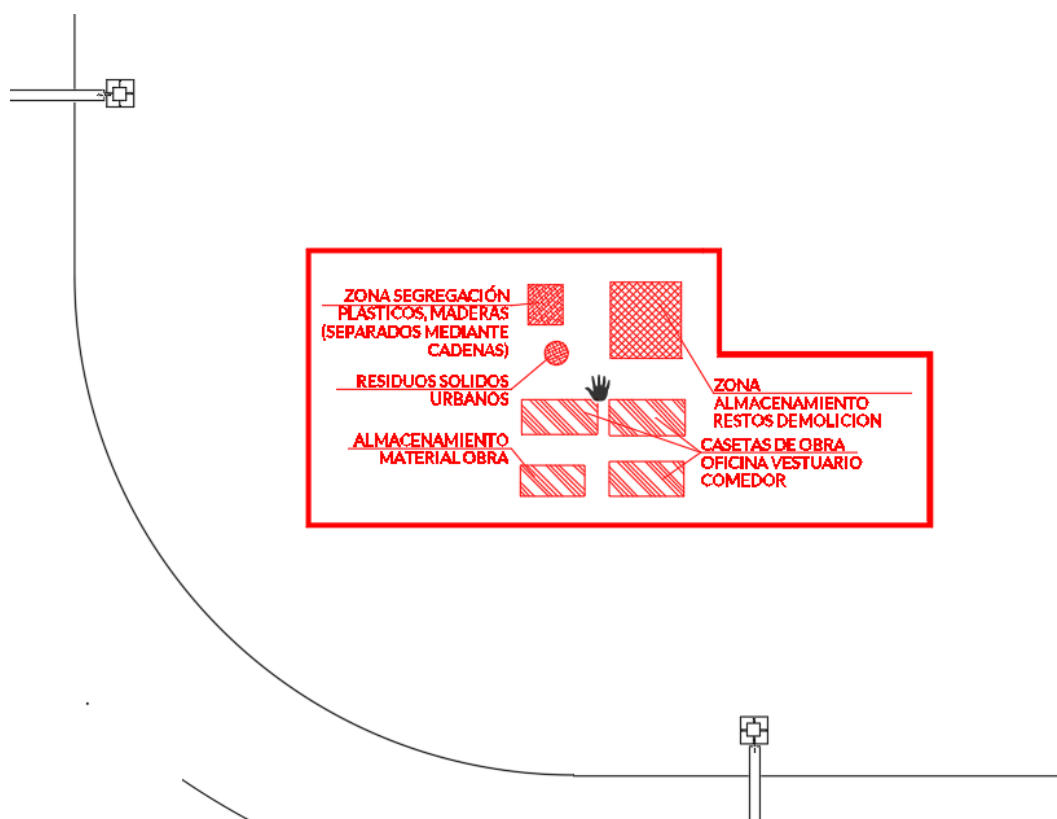


Ilustración 2 Detalle de organización de residuos

## 5 DESTINOS FINALES DE LOS RESIDUOS GENERADOS

La gestión de los residuos se realizará según lo establecido en la legislación específica vigente.

Siempre se favorecerá el reciclado y valoración de los residuos frente a la eliminación en vertedero controlado de los mismos.

### 5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

- RSU: Los residuos sólidos urbanos y asimilables (papel, cartón, vidrio, envases de plástico) separados en sus distintas fracciones serán llevados a un vertedero autorizado o recogidos por gestores autorizados. En el caso de no ser posible la recogida por gestor autorizado y de tratarse de pequeñas cantidades, se podrán depositar en los distintos contenedores que existan en el Ayuntamiento más próximo.
- Restos vegetales: La eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores de talas y desbroce. Los residuos obtenidos se apilarán y retirarán de la zona con la mayor brevedad, evitando así que se conviertan en un foco de infección por hongos, o que suponga un incremento del riesgo de incendios. Los residuos forestales generados se gestionarán según indique la autoridad ambiental competente. Con carácter general, y si no hubiera indicaciones, preferiblemente se entregarán a sus propietarios. Si no es posible se gestionará su entrega a una planta de compostaje y en último caso se trasladarán a vertedero controlado.
- Excedentes de excavación, escombros, y excedentes de hormigón: como ya se ha comentado se tratarán de reutilizarse en la obra, si no es posible y existe permiso de los Ayuntamientos afectados y de la autoridad ambiental competente, podrán gestionarse mediante su reutilización en firmes de caminos, rellenos etc. Si no son posibles las opciones anteriores se gestionarán en vertedero autorizado.
- Chatarra: se entregará a gestor autorizado para que proceda al reciclado de las distintas fracciones

### 5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos se gestionarán mediante gestor autorizado. Se dará preferencia a aquellos gestores que ofrezcan la posibilidad de reciclaje y valoración como destinos finales frente a la eliminación.

Antes del inicio de las obras los contratistas están obligados a programar la gestión de los residuos que prevé generar. En el Plan de gestión de residuos de construcción se reflejará la gestión prevista para cada tipo de residuo: planes para la reutilización de excedentes de excavación u hormigón, retirada a vertedero y gestiones a través de gestor autorizado (determinando los gestores autorizados), indicando el tratamiento final que se llevará a cabo en cada caso.

Como anexo a dicho Plan el contratista deberá presentar la documentación legal necesaria para llevar a cabo las actividades de gestión de residuos:

- Acreditación como productor de residuos en la Comunidad Autónoma en la que se llevan a cabo los trabajos



- Autorizaciones de los transportistas y gestores de residuos (las correspondientes según se trate de residuos peligrosos o no peligrosos)
- Autorizaciones de vertederos y depósitos
- Documentos de Aceptación de los residuos que se prevé generar (residuos peligrosos)

Al final de los trabajos, el contratista proporcionará la documentación acreditativa de las gestiones de residuos realizadas:

- Documentos de Control y Seguimiento (Residuos peligrosos)
- Notificaciones de traslado (Residuos peligrosos)
- Albaranes de retirada o documentos de entrega de residuos no peligrosos.
- Permisos de vertido/reutilización de excedentes de excavación.

## 6 VALORACION DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN

En la siguiente tabla se incluye una estimación de los costes de la gestión de los residuos. Se resalta que el coste es muy aproximado pues los precios están sometidos a bastante variación en función de los transportistas y gestores utilizados y las cantidades estimadas en este estado del proyecto también se irán ajustando con el desarrollo de este.

Tipo de residuo	Código	Unidad	Coste (€)
Excedentes de excavación	170101	m <sup>3</sup>	4.734
Restos de hormigón	170101	m <sup>3</sup>	98
Lodos fosas sépticas	200304	m <sup>3</sup>	30
Papel y cartón	200101	kg	1
Maderas	170201	kg	37
Plásticos (envases y embalajes)	170203	kg	3
Chatarras metálicas	170405/170407/170401/170402	kg	8
Restos asimilables a urbanos	200301	kg	0
Restos asimilables a urbanos. Contenedor amarillo: metales y plásticos (Si segregan)	150102/150104/150105/150106	kg	0
Trapos impregnados	150202*	kg	13
Tierras contaminadas	170503*	m <sup>3</sup>	44
Envases que han contenido sustancias peligrosas	150110*/150111*	kg	39
Aceites usados (hidráulicos)	1302__*	kg	0
Residuos vegetales (podas y talas)	200201	kg	0



# SUBESTACIÓN GUADARRAMA

## 220/30 kV

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Moraleja de Enmedio (Madrid)

Documento 03: Índice de planos



Código de documento: I-20-060-L-002

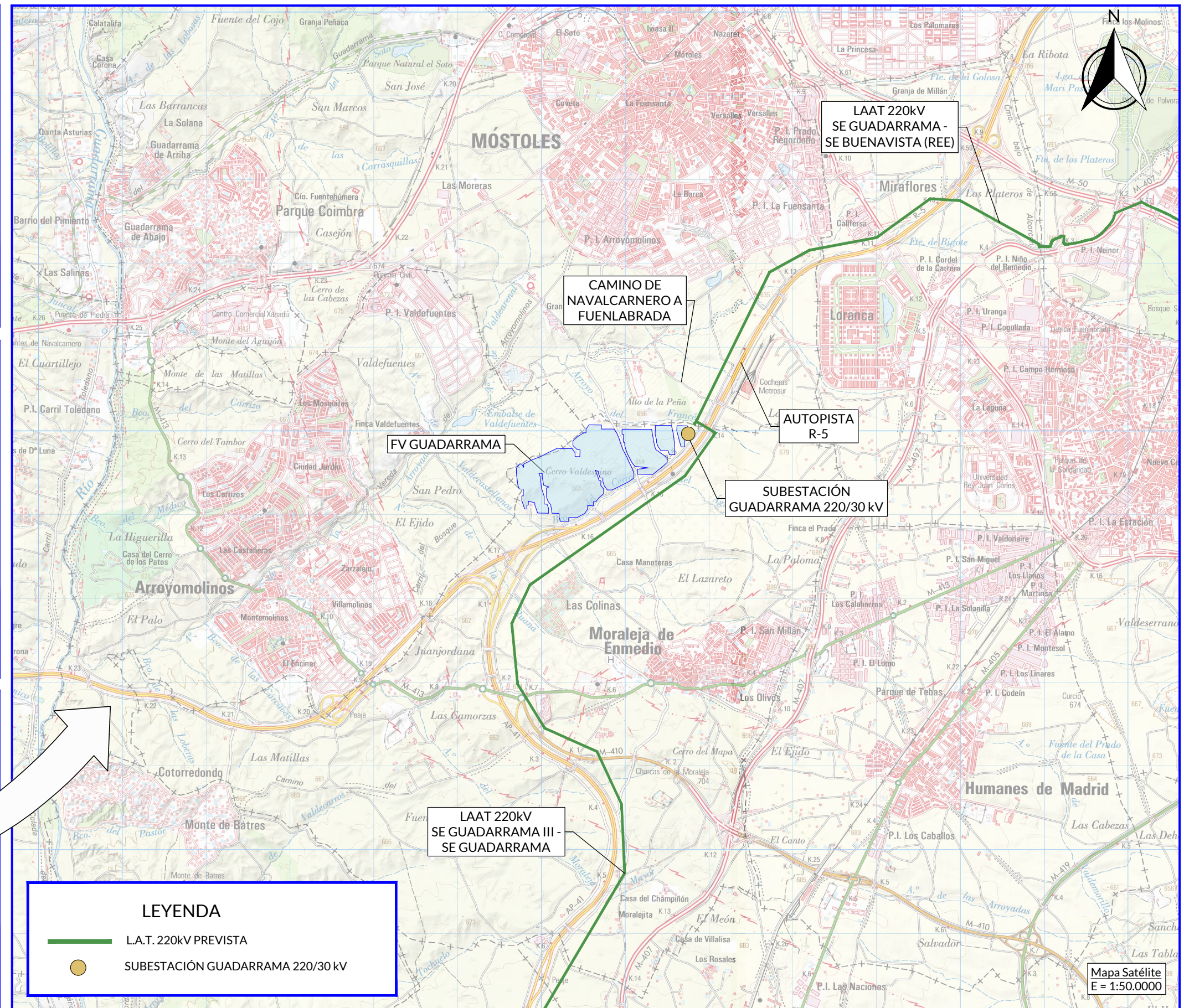
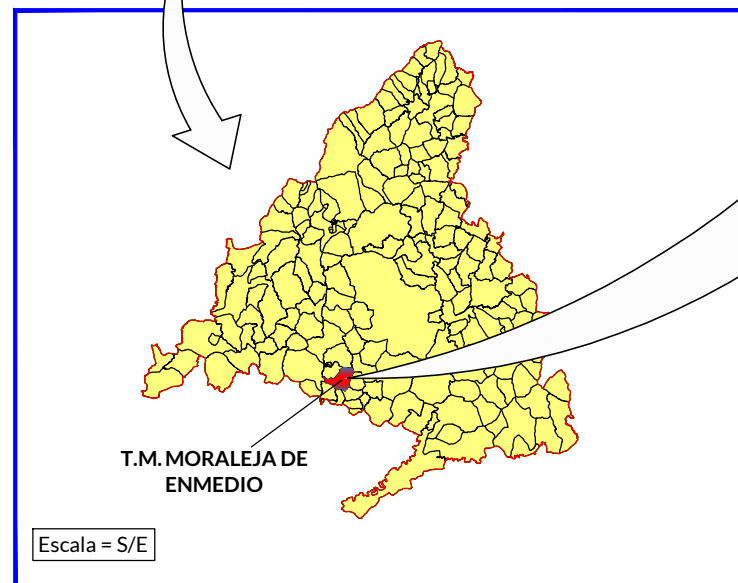
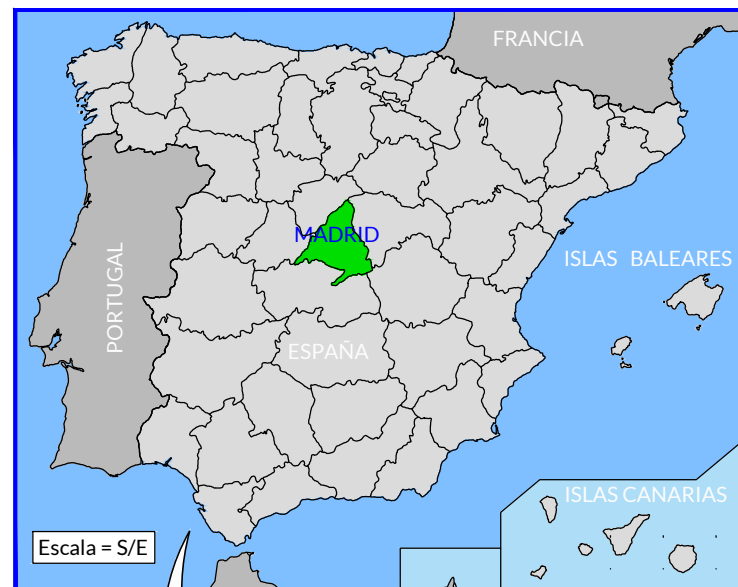
Revisión	Fecha	Realizado	Comprobado	Aprobado	Descripción
00	11-20	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	EDICIÓN INICIAL

ENERGÍA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, S.L. inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, al Tomo 6579, Libro 0, Folio 140, Hoja SE-118471, Inscripción 1ª, provista del CIF B-90383779

## ÍNDICE DE PLANOS DEL DOCUMENTO

DENOMINACIÓN	N.º DE PLANO	N.º HOJAS
1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	I-20-060-DP-01101-00_001	1
2. IMPLANTACIÓN GENERAL	I-20-060-DP-01102-00_002	1
3. PLANTA GENERAL	I-20-060-DP-01201-00_003	1
4. SECCIONES GENERALES	I-20-060-DP-01202-00_004	1
5. PLANTA GENERAL DE URBANIZACIÓN	I-20-060-DP-02201-00_005	1
6. PLANTA GENERAL DE OBRA CIVIL	I-20-060-DP-02501-00_006	1
7. SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO	I-20-060-DP-02301-00_007	1
8. DETALLE ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN	I-20-060-DP-02302-00_008	1
9. DETALLE ARQUETA SEPARADORA DE GRASAS	I-20-060-DP-02303-00_009	1
10. DETALLE FOSA SÉPTICA	I-20-060-DP-02304-00_010	1
11. DETALLE DEPÓSITO DE AGUA	I-20-060-DP-02305-00_011	1
12. DETALLE CASETA DE BOMBAS	I-20-060-DP-02306-00_012	1
13. PLANTA RED DE DRENAJE Y RECOGIDA DE ACEITE	I-20-060-DP-02401-00_013	1
14. DETALLE DEPÓSITO DE RECOGIDA DE ACEITE	I-20-060-DP-02402-00_014	1
15. EDIFICIO DE CONTROL Y CELDAS. DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS	I-20-060-DP-03101-00_015	1
16. EDIFICIO DE CONTROL Y CELDAS. PLANTA, ALZADOS Y SECCIONES	I-20-060-DP-03102-00_016	3
17. EDIFICIO DE CONTROL Y CELDAS. ALUMBRADO	I-20-060-DP-04301-00_017	1
18. EDIFICIO DE CONTROL Y CELDAS. FUERZA	I-20-060-DP-04302-00_018	1
19. EDIFICIO DE CONTROL Y CELDAS. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	I-20-060-DP-04401-00_019	1
20. PLANTA GENERAL DE RED DE TIERRAS INFERIOR	I-20-060-DP-05101-00_020	1
21. ESQUEMA UNIFILAR GENERAL	I-20-060-DP-07001-00_021	1
22. ESQUEMA UNIFILAR SIMPLIFICADO	I-20-060-DP-07002-00_022	1
23. ESQUEMA UNIFILAR DE PROTECCIONES Y MEDIDA 220 KV	I-20-060-DP-07201-00_023	1
24. ESQUEMA UNIFILAR DE PROTECCIONES Y MEDIDA 30 KV	I-20-060-DP-07501-00_024	1
25. ARQUITECTURA DE CONTROL Y COMUNICACIONES	I-20-060-DP-07801-00_025	1





REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO	PROYECTO:			
00	NOV-2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV			
							DENOMINACIÓN:			
							SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO			
							FICHERO:		Nº PLANO:	HOJA Nº:
							I-20-060-DP-01101		001	01 DE 01

REVISIÓN:

ESCALA:

PROYECCIÓN:

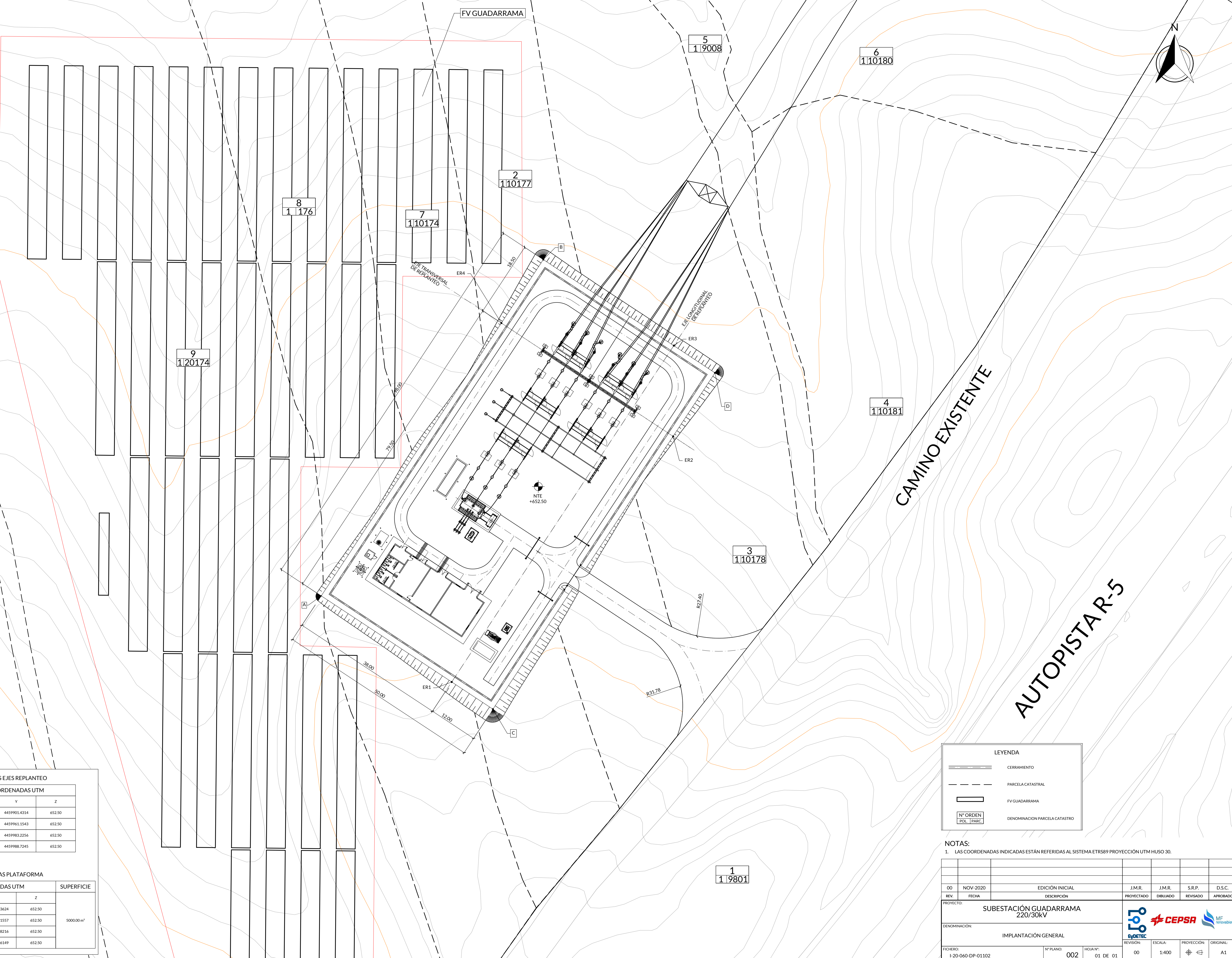
ORIGINAL:

00




INDICADAS

A3





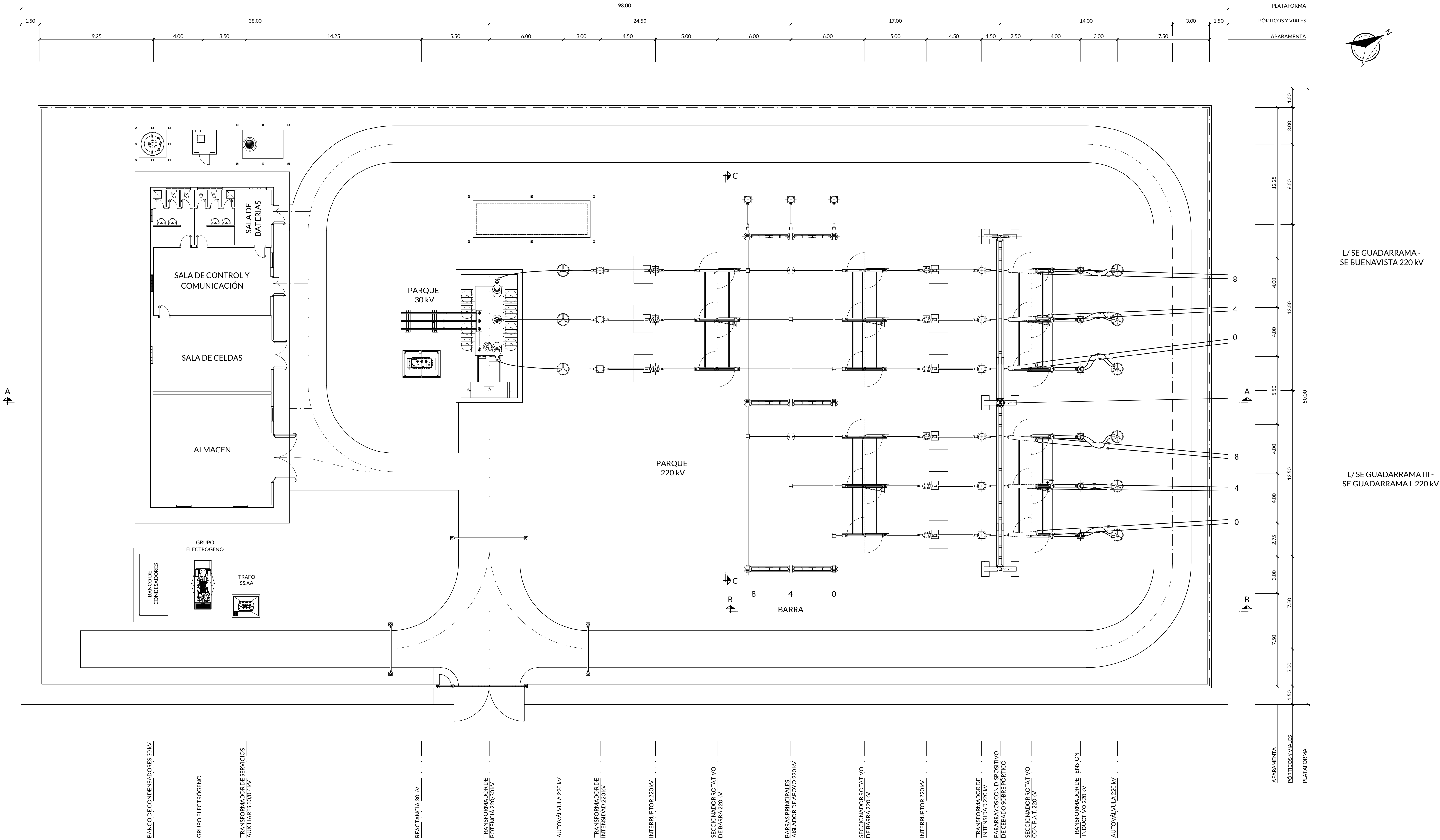
**LEYENDA**

	CERRAMIENTO		
	PARCELA CATASTRAL		
	FV GUADARRAMA		
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Nº ORDEN</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">POL.    PARC.</td> </tr> </table>	Nº ORDEN	POL.    PARC.	DENOMINACION PARCELA CATASTRO
Nº ORDEN			
POL.    PARC.			

[illegible]



El presente documento es el resultado de un estudio de ingeniería realizado por el personal de E.G.T.E.C. S.A. de C.V. en el marco de un contrato de servicios. El presente documento es el resultado de un estudio de ingeniería realizado por el personal de E.G.T.E.C. S.A. de C.V. en el marco de un contrato de servicios. El presente documento es el resultado de un estudio de ingeniería realizado por el personal de E.G.T.E.C. S.A. de C.V. en el marco de un contrato de servicios.

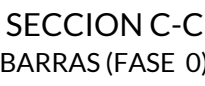


- BANCO DE CONDESADORES 30 kV
- GRUPO ELECTROGENO
- TRANSFORMADOR DE SERVICIOS AUXILIARES 30/0.4 kV
- REACTANCIA 30 kV
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30 kV
- AUTOVALVULA 220 kV
- TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 220 kV
- INTERRUPTOR 220 kV
- SECCIONADOR ROTATIVO DE BARRA 220 kV
- BARRAS PRINCIPALES AISLADOR DE FOTO 220 kV
- SECCIONADOR ROTATIVO DE BARRA 220 kV
- INTERRUPTOR 220 kV
- TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 220 kV
- PARABARRAS CON DISPOSITIVO DE CEBADO SOBRE PORTICO
- SECCIONADOR ROTATIVO CONF.A.T. 220 kV
- TRANSFORMADOR DE TENSION INDUCTIVO 220 kV
- AUTOVALVULA 220 kV

L/ SE GUADARRAMA -  
SE BUENAVISTA 220 kV

L/ SE GUADARRAMA III -  
SE GUADARRAMA I 220 kV

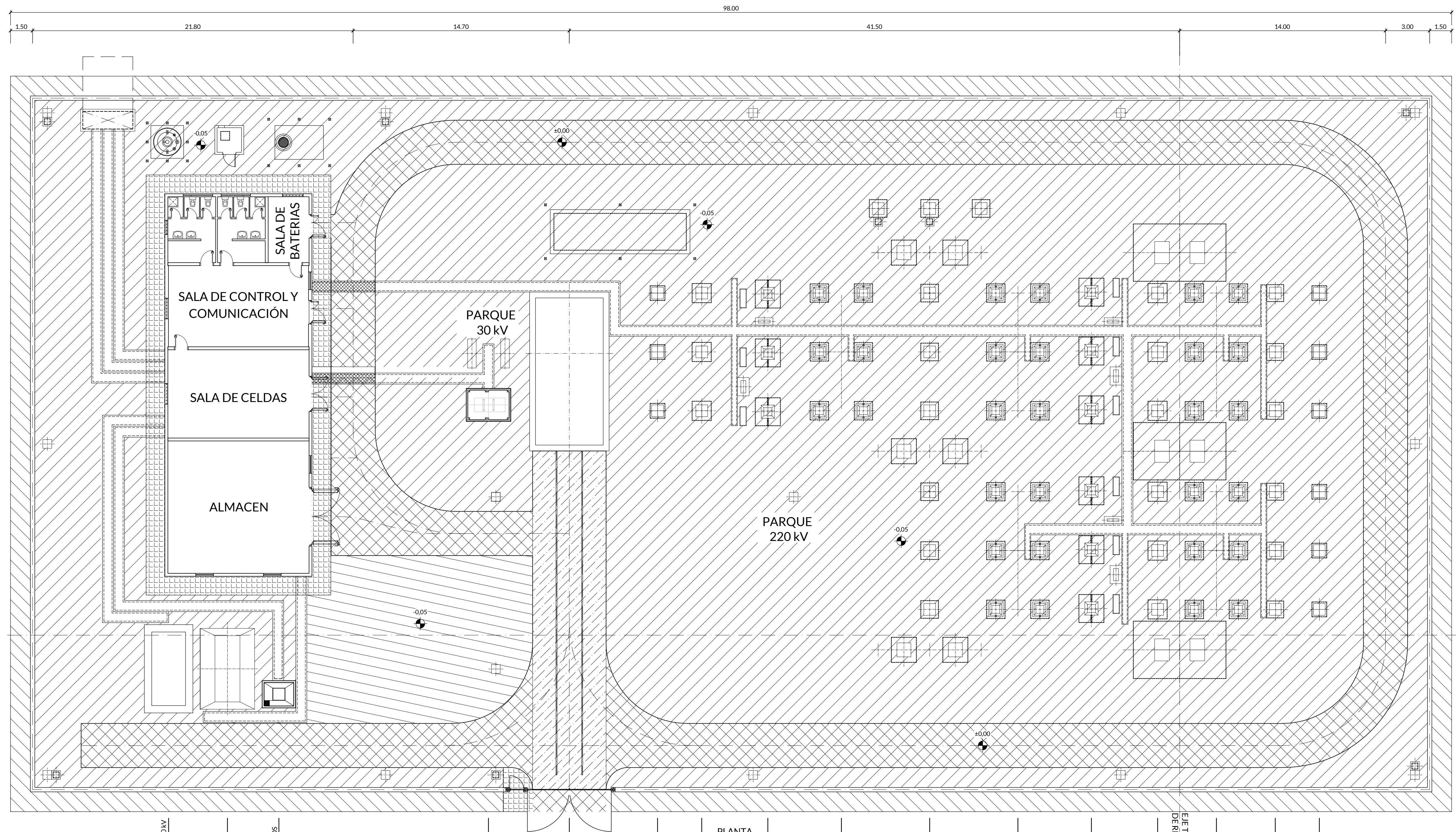
00	NOV-2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
PROYECTO:			SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV			
DENOMINACIÓN:			PLANTA GENERAL			
FICHERO:		Nº PLANO:	HOJA Nº:	REVISIÓN:	ESCALA:	PROYECCIÓN:
1-20-060-DP-01201		003	01 DE 01	00	1:150	ORIGINAL










PLANOS DE REFERENCIA:  
I-20-060-DP-01201 PLANTA GENERAL




[illegible]

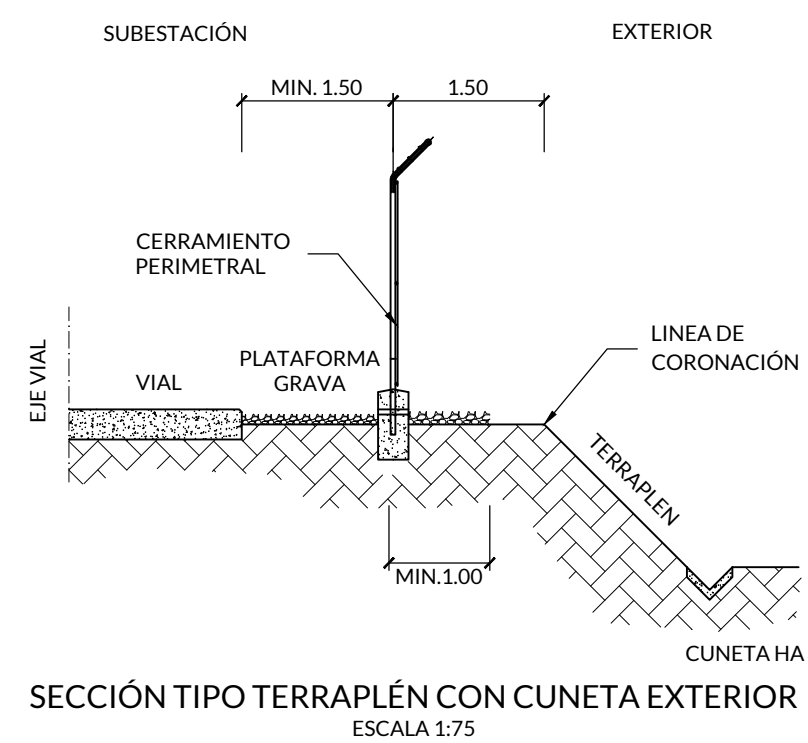
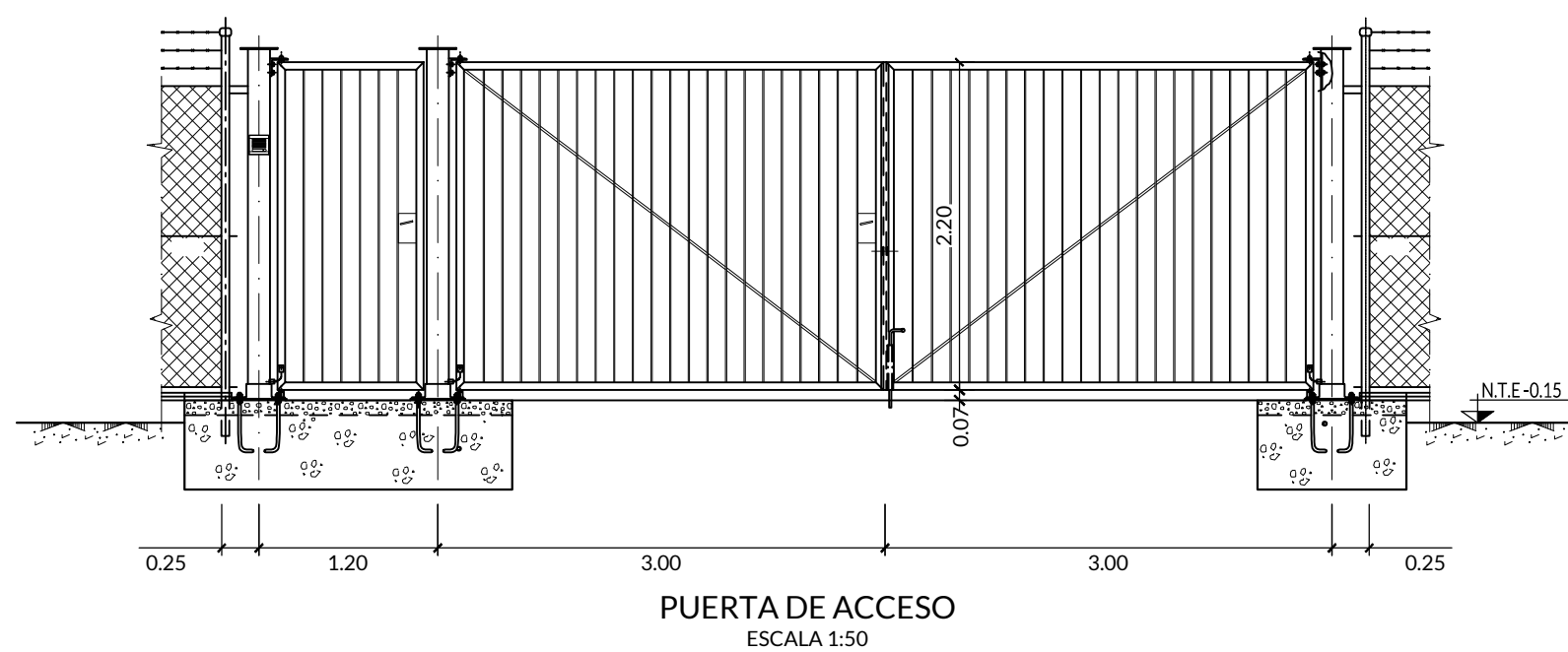
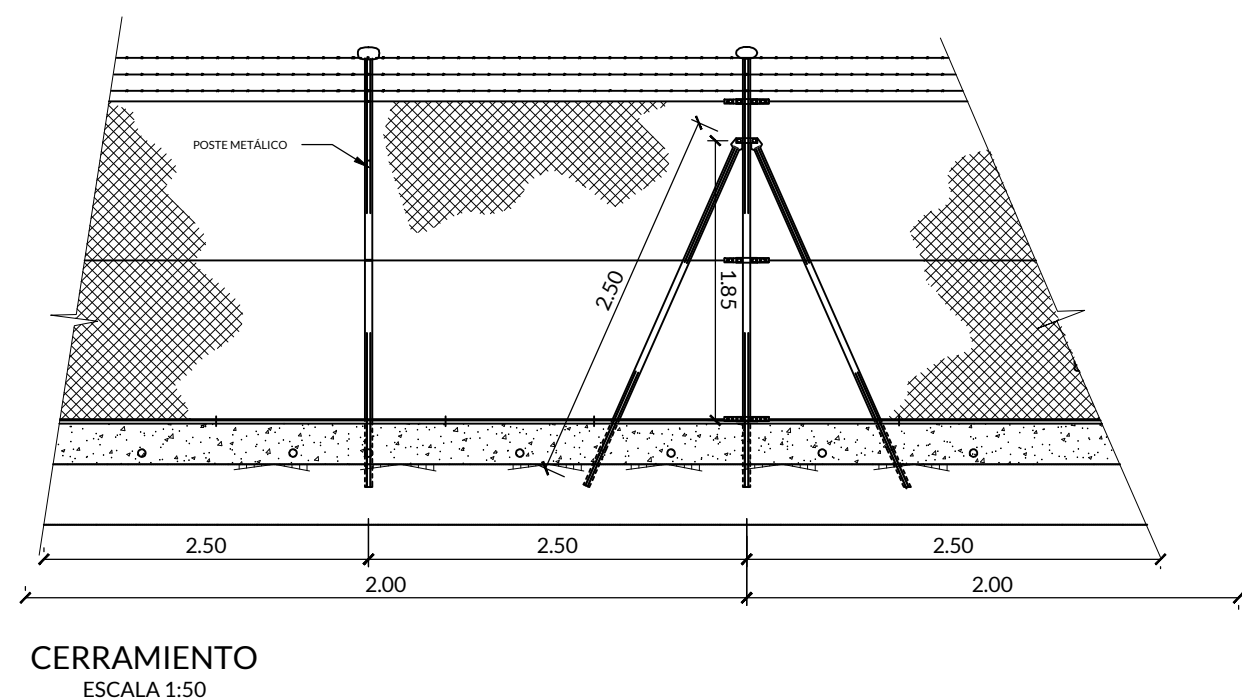




**LEYENDA**

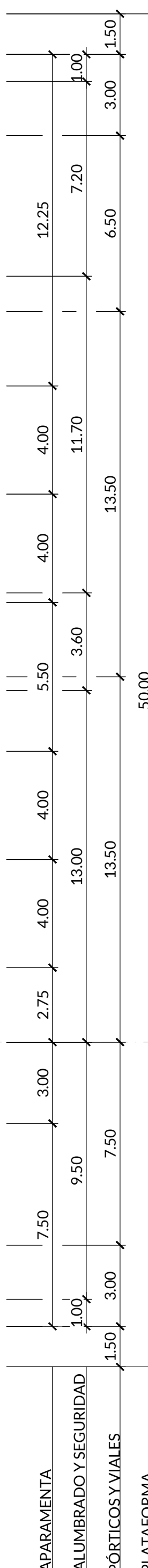
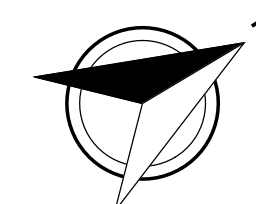
	ACABADO DE GRAVA 20/40		INDICA COTA SUPERIOR (+0.00) DE SEPARACIÓN DE VERTIENTES EN VIALES
	VIAL FIRME RÍGIDO		LÍMITE DE PLATAFORMA
	VIAL DE RODADURA DE A.T.		CERRAMIENTO PERIMETRAL
	ACERA BORDILLO HORMIGÓN		

00	NOV-2020	EDICIÓN INICIAL			J.M.R.	P.L.S.	S.R.P.	D.S.C.	
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN			PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO	
PROYECTO:  SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV					<div></div>				
DENOMINACIÓN:									
PLANTA GENERAL DE URBANIZACIÓN									
FICHERO: 1-20-060-DP-02201		Nº PLANO: 005	HOJA/Nº: 01 DE 01		REVISIÓN: 00	ESCALA: 1:150	PROYECCIÓN:  		ORIGINAL: A1



©DYETEC es el único titular de todos los derechos de propiedad intelectual del presente documento. Todos los derechos están reservados y por tanto su contenido pertenece única y exclusivamente a DYETEC. El acceso a este documento no supondrá en forma alguna, licencia para su reproducción total o parcial, modificación o distribución que, sin todo caso, están prohibidas salvo por escrito de DYETEC. No asumirá ninguna responsabilidad derivada del uso no autorizado del contenido del presente documento.

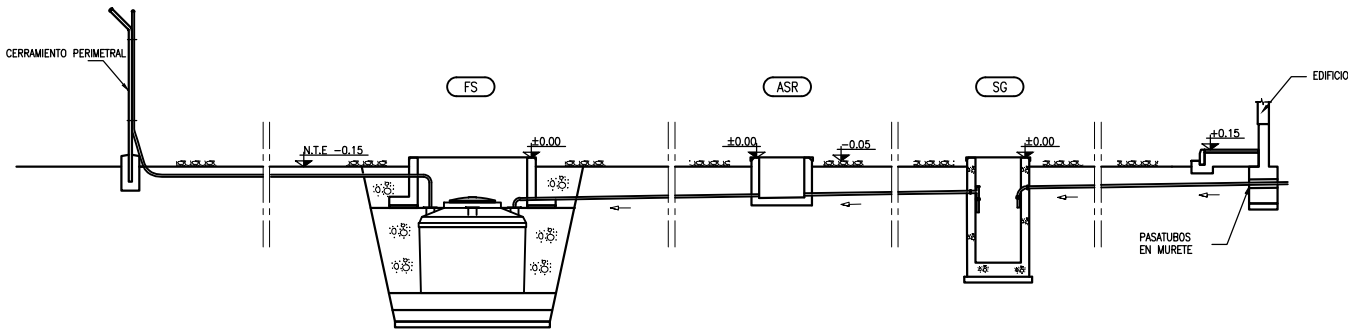
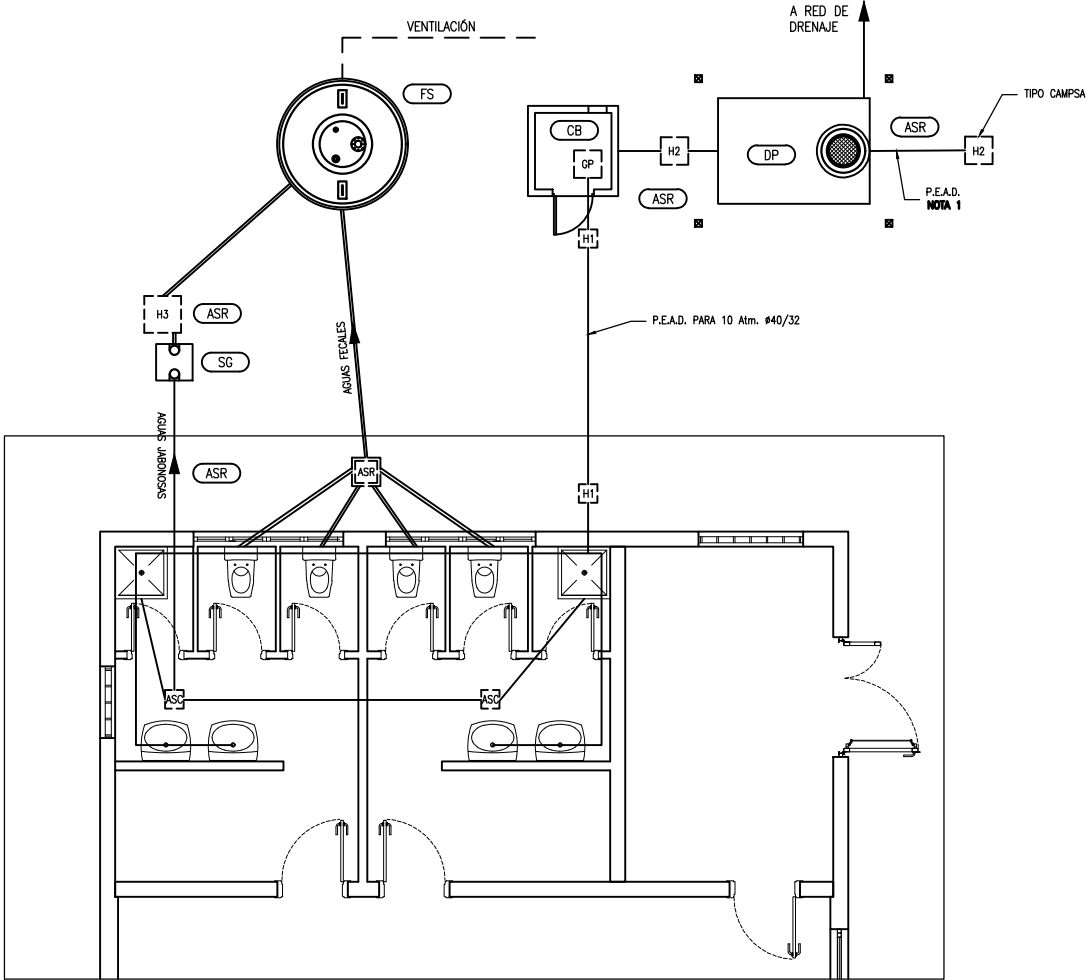




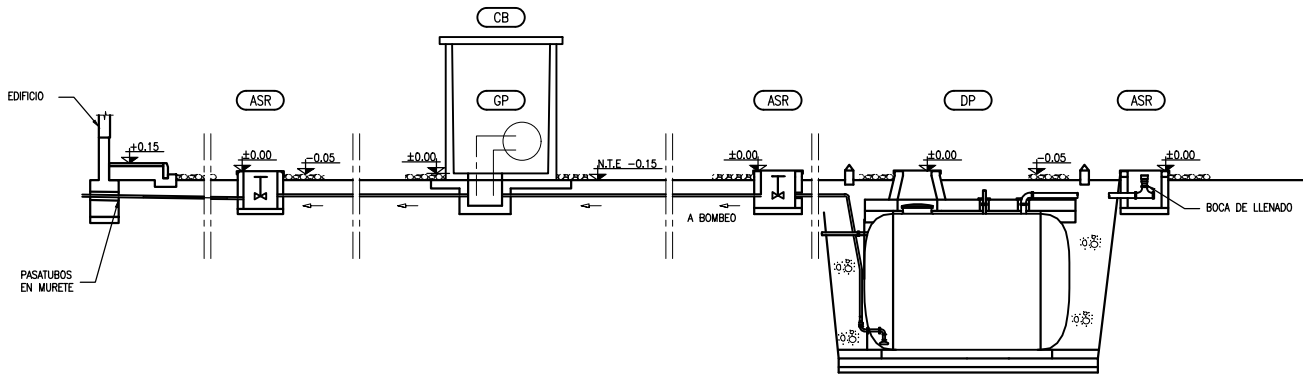
TRANSFORMADOR DE TENSIÓN  
INDUCTIVO 220 kV

PLANOS DE REFERENCIA:  
I-20-060-DP-01201 PLANTA GENERAL.  
I-20-060-DP-01202 SECCIONES GENERALES





SECCIÓN LONGITUDINAL SANEAMIENTO



SECCIÓN LONGITUDINAL ABASTECIMIENTO

LEYENDA:

- DP DEPOSITO DE AGUA.
- FS FOSA SÉPTICA
- ASR ARQUETA DE REGISTRO.
- SG SEPARADOR DE GRASAS.
- CB CASETA DE BOMBAS.
- GP GRUPO DE PRESIÓN.
- RED DE SANEAMIENTO. TUBO POLIETILENO ALTA DENSIDAD
- RED DE AGUA POTABLE. TUBO POLIETILENO ALTA DENSIDAD 10 ATM
- VENTILACIÓN FOSA SÉPTICA. TUBO SEGÚN REQUIERA LA FOSA SÉPTICA
- ASR ARQUETA DE SANEAMIENTO 40x40 REGISTRABLE
- ASR ARQUETA DE ABASTECIMIENTO 40x40 REGISTRABLE
- ASC ARQUETA SANEAMIENTO CIEGA

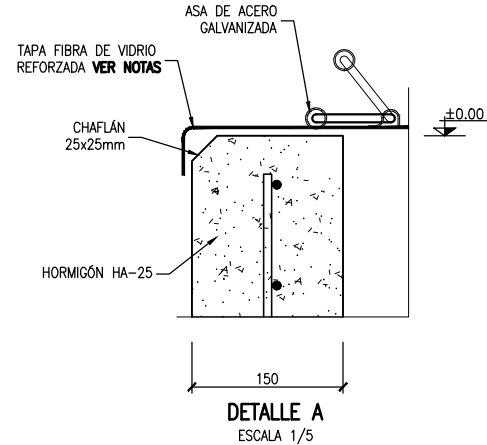
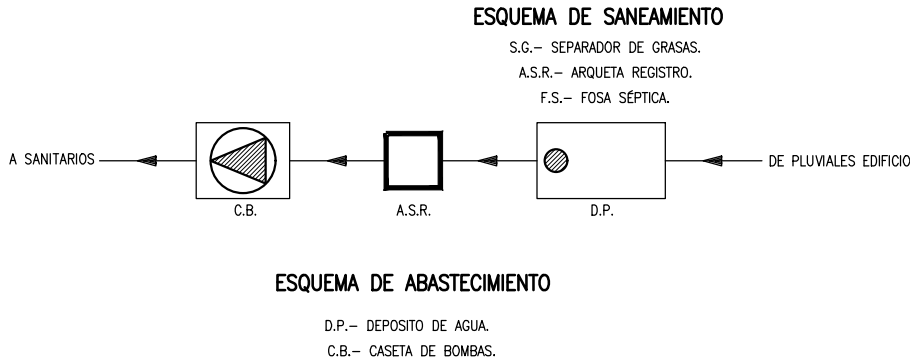
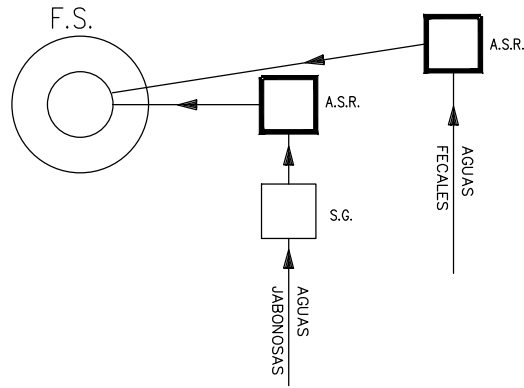
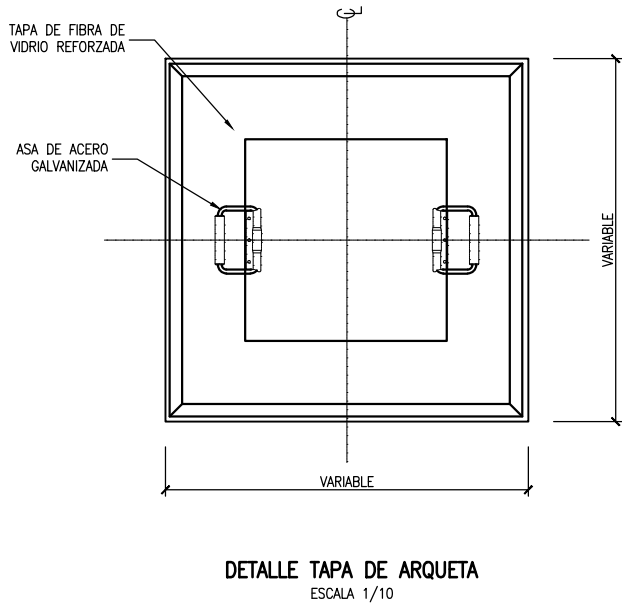
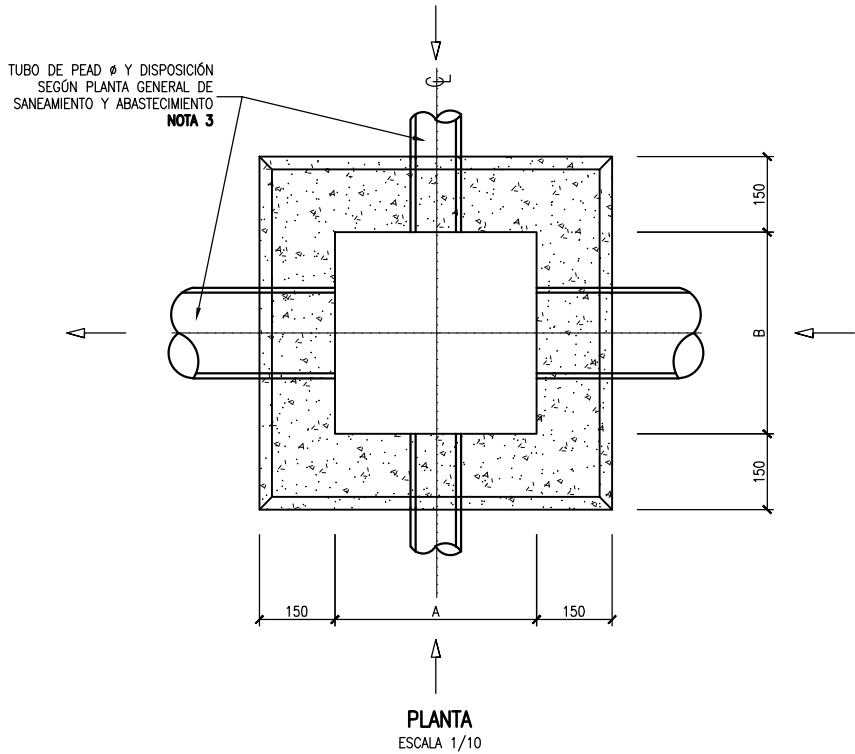
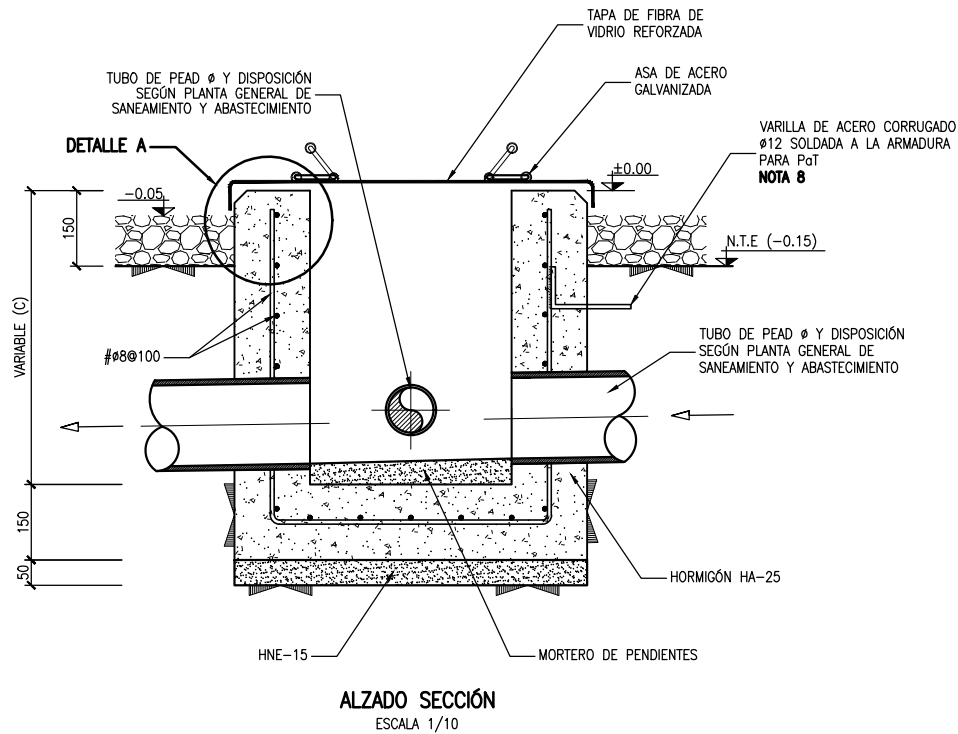
NOTAS:

- LA PROFUNDIDAD, PENDIENTE, LONGITUD Y DIÁMETRO DE LOS TUBOS, ASÍ COMO LAS DIMENSIONES DE LAS ARQUETAS, SE DETERMINARÁN SEGÚN LAS NECESIDADES DEL PROYECTO, TENIENDO EN CUENTA LA PLANTA DE DRENAJE Y EL SANEAMIENTO DE LA ZONA.
- DIMENSIONES MILÍMETROS Y ELEVACIONES EN METROS.
- LA REPRESENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO ES ORIENTATIVA. LA DISPOSICIÓN SE HARÁ SEGÚN EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CADA INSTALACIÓN.
- TODAS LAS ARQUETAS DE REGISTRO INCLUSO EL SEPARADOR DE GRASAS DEL SISTEMA DE RECOGIDA DE SANEAMIENTO DISPONDRÁN DE TAPA ESTANCA A OLORES Y ENTRADA DE AGUA.

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	NOV-2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.

PROYECTO:	SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV		
DENOMINACIÓN:	SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO		
FICHERO:	Nº PLANO:	HOJA Nº:	
I-20-060-DP-02301	007	01 DE 01	

REVISIÓN:	ESCALA:	PROYECCIÓN:	ORIGINAL:
00	INDICADAS		A3



TIPO	DIMENSIONES (cm)		
	A	B	C
1H	40	40	VARIABLE (MAX:50)
2H	60	60	VARIABLE (MAX:80)
3H	80	80	VARIABLE (MAX:100)
4H	100	100	VARIABLE (MAX:120)

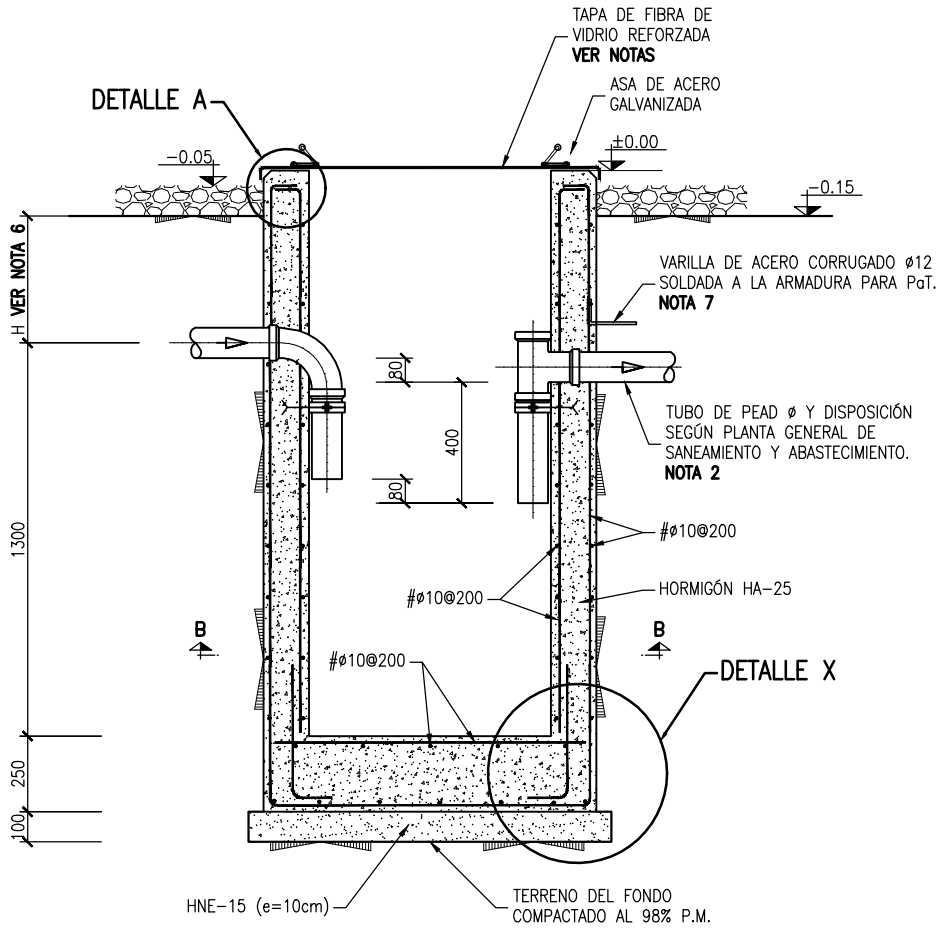
- NOTAS**
- 1- PARA SITUACIÓN VER PLANO DE PLANTA GENERAL DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO.
  - 2- COTAS EN MILÍMETROS Y ELEVACIONES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.
  - 3- PARA SITUACIÓN Y COTAS DE NIVEL DE TUBOS VER PLANO DE PLANTA GENERAL DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO.
  - 4- TODAS LAS ARQUETAS DE REGISTRO DEL SISTEMA DE RECOGIDA DE SANEAMIENTO DISPONDRÁN DE TAPA TIPO SOMBRERETE QUE EVITARÁ OLORES Y ENTRADA DE AGUA.
  - 5- LA TAPA DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA Y SUS ASAS DE ACERO GALVANIZADO SON MERAMENTE REPRESENTATIVAS. EL CONSTRUCTOR PODRÁ MODIFICAR LIGERAMENTE EL DETALLE CORRESPONDIENTE EN BASE A LOS ELEMENTOS FÁCILMENTE ADQUIRIBLES EN LA ZONA MANTENIENDO LA ESTANQUEIDAD DE LA MISMA. LA TAPA SERÁ DE UNA ÚNICA PIEZA.
  - 6- PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 1.00 m. DISPONER PATÉS GALVANIZADOS DE  $\phi 20$  CADA 30 cm.
  - 7- PARA MAYORES PROFUNDIDADES SE REALIZARA UN POZO DE REGISTRO.
  - 8- LA VARILLA DE ACERO CORRUGADO  $\phi 12$  PARA LA PaT IRA CONECTADA A LA RED DE TIERRAS MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA.
  - 9- SE DISEÑARA UN SISTEMA ERGONÓMICO PARA PODER REALIZAR EL IZADO DE LAS TAPAS, Y ESTAS SE REALIZARAN EN TANTAS PIEZAS INDEPENDIENTES COMO LAS NECESARIAS PARA SU FÁCIL IZADO POR UNA PERSONA.
  - 10- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE CONECTADOS A LA RED DE TIERRAS EXISTENTE.
  - 11- LA ARQUETA PUEDE SER DE HORMIGÓN PREFABRICADO, CON UNAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS SIMILARES A LAS INDICADAS EN EL PLANO Y CON MATERIALES DE LAS MISMAS O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

**PLANOS DE REFERENCIA**  
I-20-060-DP-2301 - PLANTA GENERAL DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

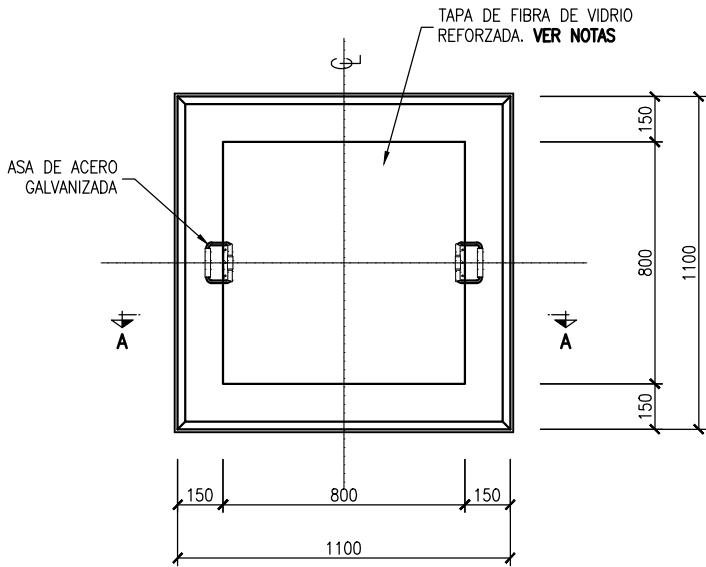
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO	PROYECTO:
00	NOV 2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV
							DENOMINACIÓN:
							DETALLE ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN
							FICHERO:
							I-20-060-DP-02302
							Nº PLANO:
							008
							HOJA Nº:
							01 DE 01
							REVISIÓN:
							00
							ESCALA:
							INDICADAS
							PROYECCIÓN:
							ORIGINAL:
							A3



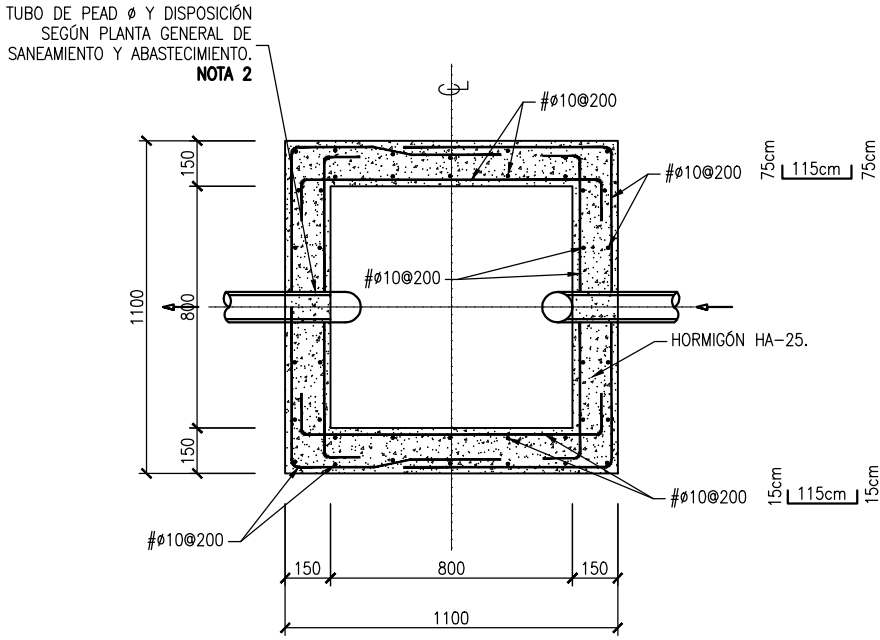




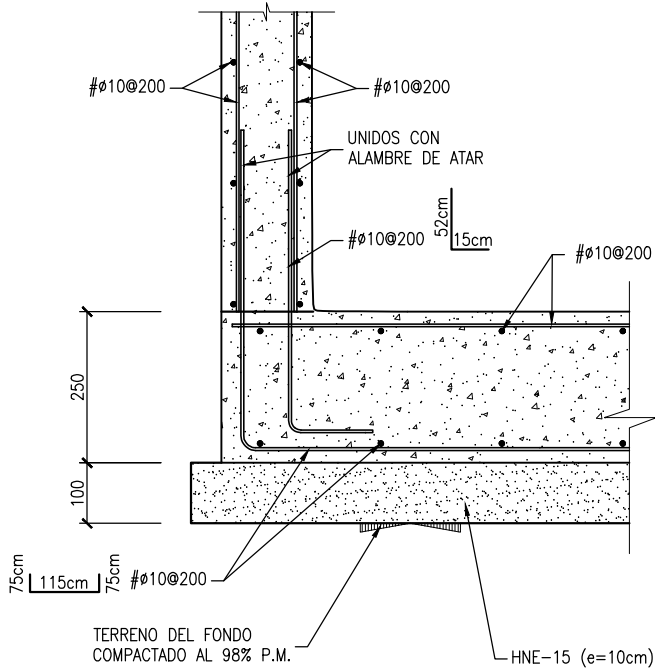
SECCIÓN A-A  
 ESCALA 1/20



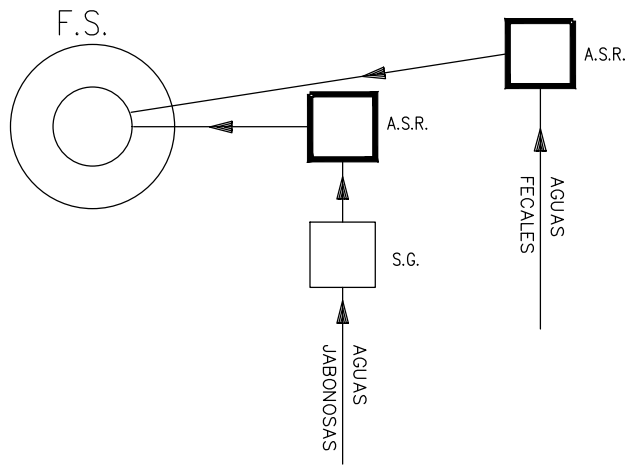
PLANTA  
 ESCALA 1/20



SECCIÓN B-B  
 ESCALA 1/20

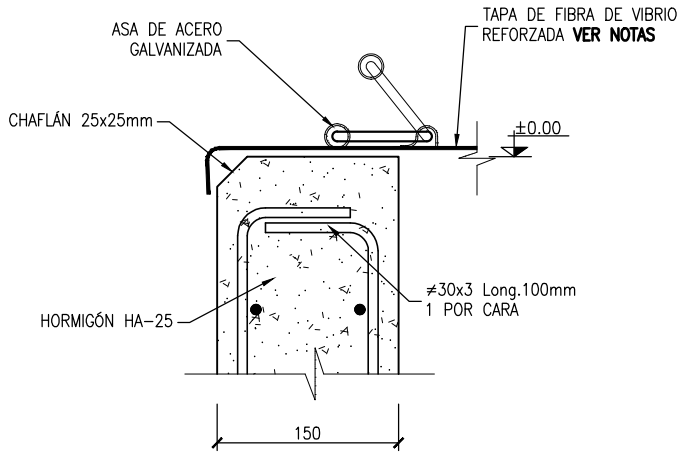


DETALLE X  
 ESCALA 1/10



ESQUEMA DE SANEAMIENTO

S.G.- SEPARADOR DE GRASAS.  
 A.S.R.- ARQUETA REGISTRO.  
 F.S.- FOSA SÉPTICA



DETALLE A  
 ESCALA 1/5

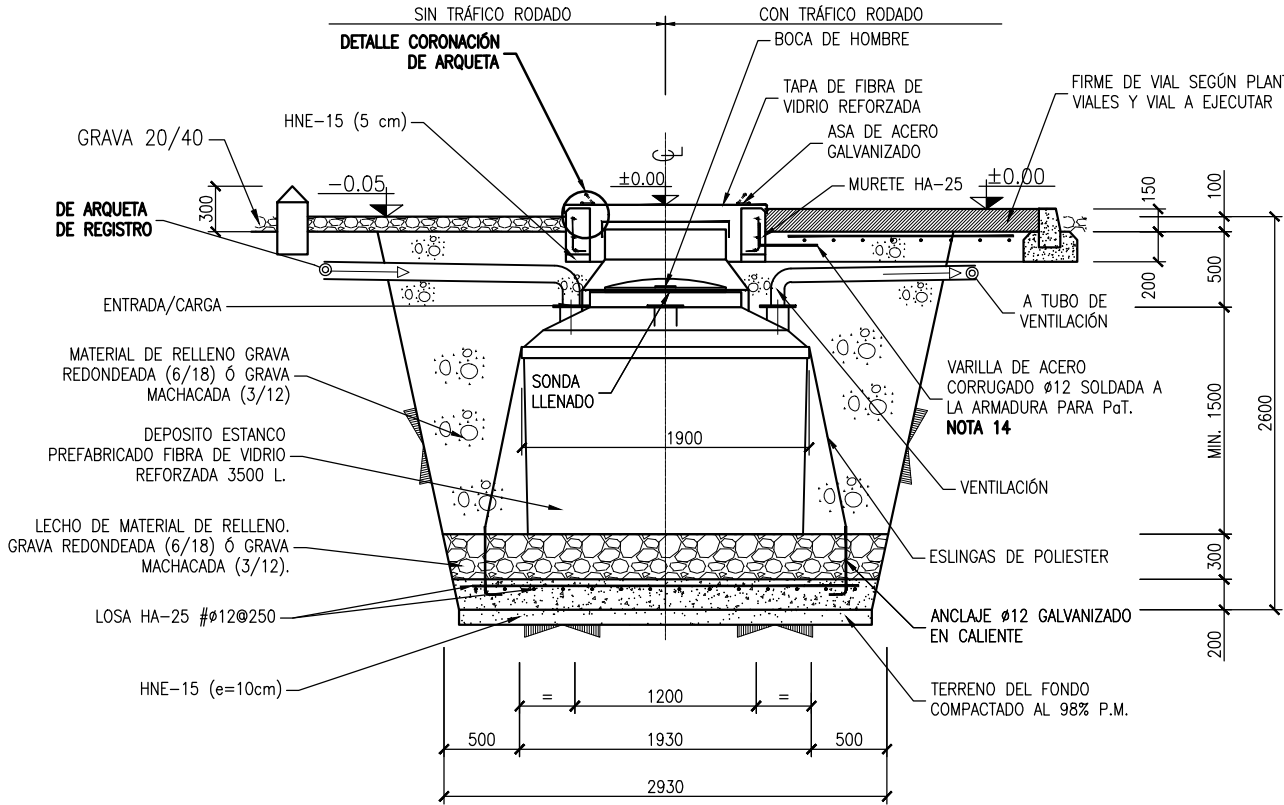
NOTAS

- 1.- PARA SITUACIÓN VER PLANO DE PLANTA GENERAL DE DRENAJE.
- 2.- PARA DIÁMETRO Y TIPO DE TUBOS VER PLANO DE PLANTA GENERAL DE INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO.
- 3.- LAS TAPAS SERÁN TIPO SOMBRERETE DE MODO QUE NO PERMITAN LA ENTRADA DE AGUA AL DEPOSITO, LA TAPA SERÁ DE UNA ÚNICA PIEZA.
- 4.- COTAS EN MILÍMETROS, ELEVACIONES EN METROS.
- 5.- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE CONECTADOS A LA RED DE TIERRAS EXISTENTE.
- 6.- LA COTA "H" DEPENDERÁ DE LA PROFUNDIDAD DE LA GENERATRIZ DE LA TUBERÍA DE SANEAMIENTO SEGÚN PROYECTO.
- 7.- LA VARILLA DE ACERO CORRUGADO Ø12 PARA LA PoT IRÁ CONECTADA A LA RED DE TIERRAS MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.
- 8.- LA TAPA DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA Y SUS ASAS DE ACERO GALVANIZADO SON MERAMENTE REPRESENTATIVOS. EL CONSTRUCTOR PODRÁ MODIFICAR LIGERAMENTE EL DETALLE CORRESPONDIENTE EN BASE A LOS ELEMENTOS FÁCILMENTE ADQUIRIBLES EN LA ZONA MANTENIENDO LA ESTANQUEIDAD DE LA MISMA. LA TAPA SERÁ DE UNA ÚNICA PIEZA.
- 9.- EL SEPARADOR DE GRASAS PUEDE SER DE HORMIGÓN PREFABRICADO, CON UNAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS SIMILARES A LAS INDICADAS EN EL PLANO Y CON MATERIALES DE LAS MISMAS O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

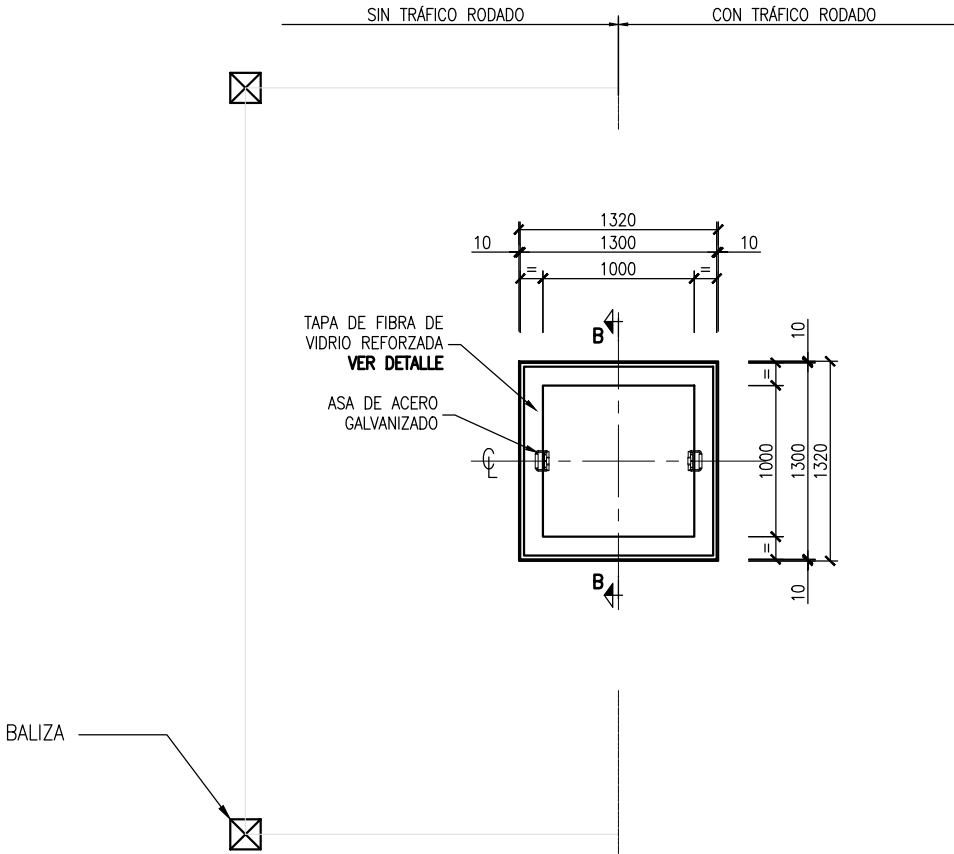
PLANOS DE REFERENCIA

I-20-060-DP-2301 - PLANTA GENERAL DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

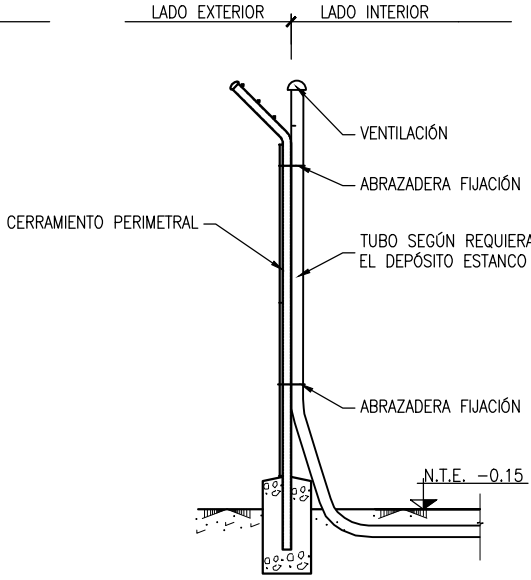
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO	PROYECTO:
00	NOV 2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV
							DENOMINACIÓN:
							DETALLE ARQUETA SEPARADOR DE GRASAS
							FICHERO:
							I-20-060-DP-02303
							Nº PLANO:
							009
							HOJA Nº:
							01 DE 01
							REVISIÓN:
							00
							ESCALA:
							INDICADAS
							PROYECCIÓN:
							ORIGINAL:
							A3



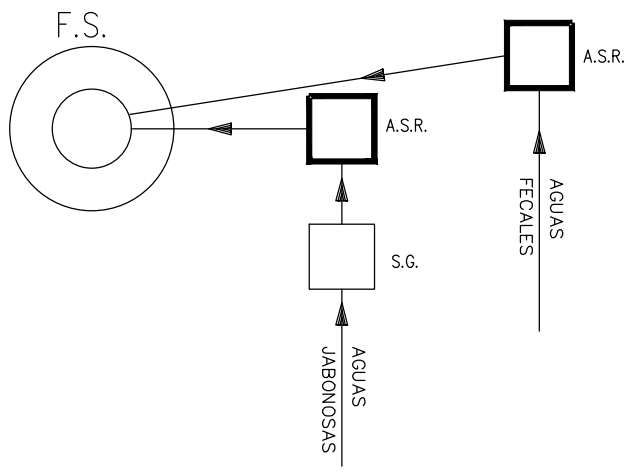
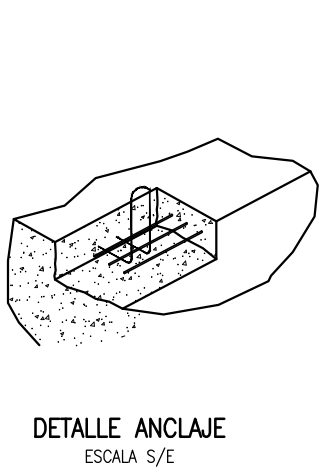
SECCIÓN FOSA SÉPTICA  
ESCALA 1/40



DETALLE TAPA DE ARQUETA (SOBRE DEPÓSITO)  
ESCALA 1/40



VENTILACIÓN DEPÓSITO ESTANCO  
ESCALA 1/20



ESQUEMA DE SANEAMIENTO  
S.G.- SEPARADOR DE GRASAS.  
A.S.R.- ARQUETA REGISTRO.  
D.E.- DEPÓSITO ESTANCO.

NOTAS

- PARA LLEVAR A CABO UNA CORRECTA INSTALACIÓN DEL DEPÓSITO EN EL EMPLAZAMIENTO PREPARADO A TAL EFECTO, DEBERÁN TENERSE EN CUENTA EL DISEÑO Y DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN, ASÍ COMO LAS MEDIDAS A TOMAR EN EL CASO DE SUELOS INESTABLES O DE LA PRESENCIA DE UN NIVEL FREÁTICO QUE PUEDA AFECTAR AL ENTERRAMIENTO DEL DEPÓSITO.
- EN PRINCIPIO NO SE DEBE SOLICITAR LA ENTREGA DE UN DEPÓSITO SI NO ESTA CONVENIENTE PLANEADO Y PREPARADO SU ENTERRAMIENTO: DIMENSIONES DEL FOSO, MATERIAL DE RELLENO, MANO DE OBRA DISPONIBLE PARA LA COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN DE ARQUETAS, ETC. CUALQUIER DUDA DEBERÁ SER CONSULTADA AL FABRICANTE ANTES DE TOMAR UNA MEDIDA QUE PUEDA AFECTAR A LA CALIDAD Y/O AL COMPORTAMIENTO DEL DEPÓSITO A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL.
- CUANDO SE CALCULE QUE LA CARGA DEL SUELO O RELLENO SOBRE EL TANQUE ES INSUFICIENTE PARA EVITAR EL FLOTAMIENTO DEL MISMO, POR EFECTO DE LA PRESENCIA DE UN NIVEL FREÁTICO, O HAYA RIESGOS DE QUE DEBIDO A LA COMPOSICIÓN DEL PROPIO TERRENO ESE EFECTO PUEDA DARSE EN OTRO MOMENTO O ESTACIÓN, EL DEPÓSITO DEBERÁ SER CONVENIENTEMENTE LASTRADO, EMPLEANDO PARA ELLO ANCLAJES A LA LOSA BASE Y LAS CONSIGUIENTES ESLINGAS O CORREAS DE AMARRE O CUALQUIER OTRO SISTEMA DE ANCLAJE QUE DEBERÁ SER APROBADO POR LA DIRECCIÓN TÉCNICA.
- COLOCAR EL DEPÓSITO TOTALMENTE PLANO SOBRE EL LECHO DE GRAVA, TOTALMENTE VACÍO, LLENAR EL DEPÓSITO DE AGUA A MEDIDA QUE SE VIERTE EL RELLENO.
- NUNCA SE UTILIZARÁ, PARA REALIZAR EL RELLENO, LA TIERRA SACADA DURANTE LA EXCAVACIÓN NI NINGÚN TIPO DE PIEDRA O GRAVA DE MAYOR TAMAÑO AL RECOMENDADO.
- SE VERTIRÁ EL RELLENO EN LA EXCAVACIÓN CON GRAVA EN CAPAS DE 30 cm, NO DESCARGAR O BASCULAR EL CAMIÓN DE GRAVA DIRECTAMENTE SOBRE EL DEPÓSITO.
- LA GRAVA NO NECESITA NINGUNA COMPACTACIÓN MECÁNICA.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE CONECTADOS A LA RED DE TIERRAS EXISTENTE.
- COTAS EN MILÍMETROS Y ELEVACIONES EN METROS.
- SE AJUSTARÁN LAS DIMENSIONES DE LA ARQUETA A LAS MEDIDAS REALES DE LA BOCA DEL DEPÓSITO.
- LAS COTAS DE DIMENSIONES DE LAS TAPAS SON ORIENTATIVAS, Y SU DIMENSIÓN REAL SE DEFINIRÁ EN OBRA SEGÚN LAS DIMENSIONES DE LA ARQUETA, PROCURANDO QUE CADA TAPA NO SOBREPASE LOS 40 Kg DE PESO. LA TAPA SERÁ DE UNA ÚNICA PIEZA.
- EL DEPÓSITO AGUANTARÁ LOS EMPUJES DE AGUA Y SERÁ VÁLIDO PARA ESTAR SUMERGIDO EN EL NIVEL FREÁTICO.
- LAS TAPAS SERÁN TIPO SOMBRERETE DE MODO QUE NO PERMITAN LA ENTRADA DE AGUA AL DEPÓSITO.
- LA VARILLA DE ACERO CORRUGADO  $\phi 12$  PARA LA PATENTACIÓN IRÁ CONECTADA A LA RED DE TIERRAS MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.
- EL DEPÓSITO ESTARÁ REFORZADO PARA RESISTIR LAS PRESIONES DE LAS TIERRAS QUE LO RODEAN.
- EL DEPÓSITO INCLUIRÁ SONDA DE LLENADO LIBRE DE POTENCIAL CON CONEXIÓN A EDIFICIO.

PLANOS DE REFERENCIA

I-20-060-DP-2301- PLANTA GENERAL DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO	PROYECTO:
00	NOV 2020	EDICIÓN INICIAL	J.M.R.	J.M.R.	S.R.P.	D.S.C.	SUBESTACIÓN GUADARRAMA 220/30kV
							DENOMINACIÓN:
							DETALLE FOSA SÉPTICA
							FICHERO:
							I-20-060-DP-02304
							Nº PLANO:
							010
							HOJA Nº:
							01 DE 01
							REVISIÓN:
							00
							ESCALA:
							INDICADAS
							PROYECCIÓN:
							ORIGINAL:
							A3

