



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA TECHNOLOGY HUB]

ES 08) ESTUDIO HIDRÁULICO

[índice]

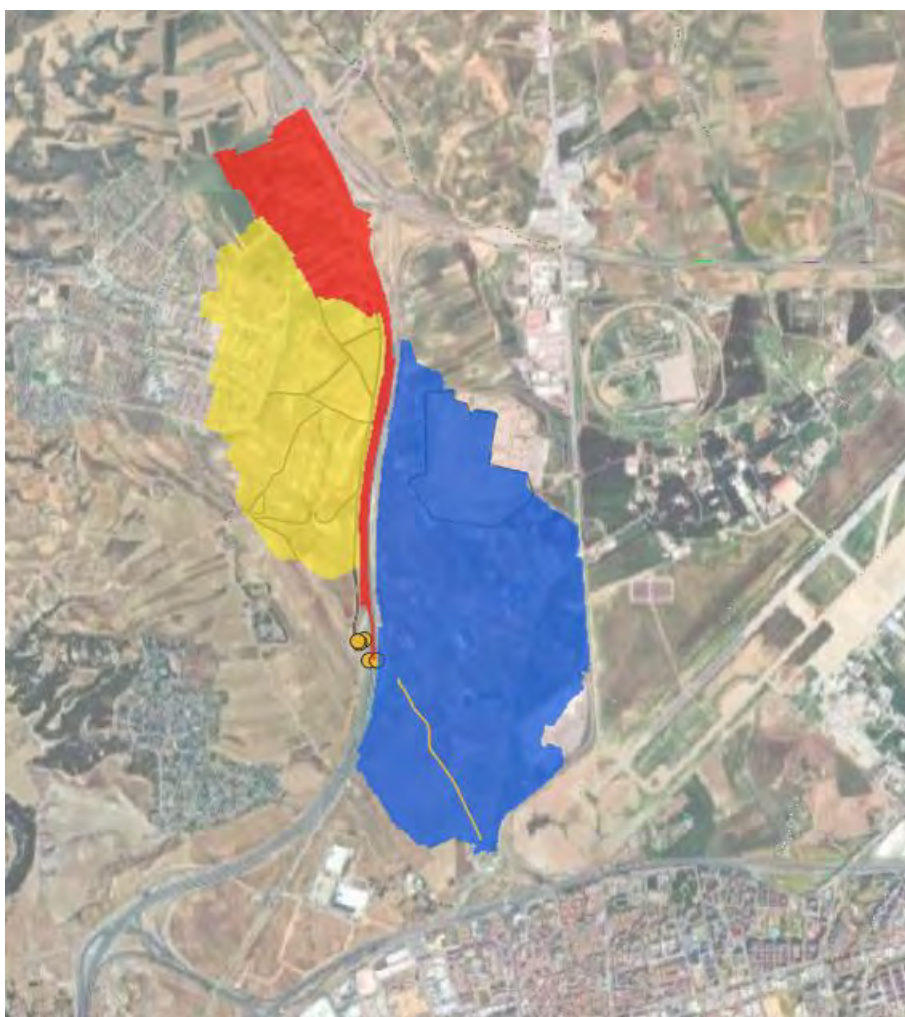
1.	OBJETO	2
2.	ÁMBITO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
3.	CRITERIOS Y SOLUCIONES DE DRENAJE SOSTENIBLE ADOPTADAS	3
4.	CÁLCULOS HIDROLÓGICOS	6
5.	RESULTADOS DE CÁLCULOS HIDROLÓGICOS	10
6.	MODELIZACIÓN HIDROLÓGICA Y HIDRÁULICA EN INFODRAINAGE	11
7.	CONCLUSIONES	16
8.	DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	16

1. OBJETO

El presente documento constituye el estudio de la estrategia de drenaje sostenible del ámbito de suelo previsto para su desarrollo por **INDRA SISTEMAS S.A.**, en el marco del Proyecto de Alcance Regional “**INDRA TECHNOLOGY HUB**”, ubicado en los términos municipales de **Torrejón de Ardoz** y **Paracuellos de Jarama**, dentro de la Comunidad de Madrid.

El objetivo del estudio es definir los criterios de diseño y la propuesta de sistemas de gestión sostenible del agua pluvial mediante la aplicación de **Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS)**.

Este estudio tiene como finalidad determinar las soluciones más adecuadas para gestionar las aguas pluviales generadas en el área del proyecto, con el objetivo de minimizar los impactos negativos sobre la red de saneamiento, controlar los caudales punta, reducir la erosión y mejorar la calidad del agua, contribuyendo además a la sostenibilidad ambiental del proyecto.



2. ÁMBITO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

El ámbito del **INDRA TECHNOLOGY HUB** abarca una superficie aproximada de 736.150,29 m², que se encuentran en fase de transformación urbana. Dada la magnitud de la urbanización y las superficies impermeabilizadas que se generarán, es necesario implementar un sistema adecuado de drenaje sostenible para asegurar la correcta gestión de las aguas pluviales y mitigar posibles impactos medioambientales.

3. CRITERIOS Y SOLUCIONES DE DRENAJE SOSTENIBLE ADOPTADAS

3.1. Criterios de Diseño

Los criterios básicos de diseño del sistema de drenaje incluyen los siguientes:

- **Reducción de caudales punta:** mediante la adopción de soluciones que regulen el caudal generado por las lluvias intensas.
- **Mejora de la calidad del agua:** el sistema debe ser capaz de filtrar y tratar el agua pluvial antes de su vertido a la red de saneamiento.
- **Integración paisajística y funcional:** las soluciones deben aportar beneficios estéticos y funcionales, integrándose adecuadamente en el entorno.

3.2. Soluciones Adoptadas

Dado que el ámbito del proyecto corresponde actualmente a un entorno no urbanizado, con una cobertura predominantemente vegetal y un suelo con características de permeabilidad media-alta que permite la infiltración natural del agua pluvial, se ha optado por la implementación de sistemas de drenaje sostenible basados en cunetas vegetadas y un estanque laminador. Estas soluciones resultan las más adecuadas para el contexto actual del terreno, permitiendo gestionar eficazmente los caudales generados, favorecer la infiltración y mejorar la calidad del agua.

Cabe señalar que, considerando las condiciones del suelo y su capacidad de infiltración, podrían resultar técnicamente viables otras soluciones complementarias como pavimentos permeables o cubiertas vegetadas. Sin embargo, dichas estrategias están más vinculadas a fases posteriores del desarrollo urbano y a decisiones arquitectónicas o de urbanización de detalle, por lo que no se incluyen dentro del alcance técnico del presente estudio.

Tal como se mencionó, la estrategia de drenaje sostenible adoptada incluye la aplicación de **cunetas vegetadas** y **estanques laminadores**, dos soluciones ampliamente reconocidas por su efectividad en la gestión de aguas pluviales.

Cunetas Vegetadas

Las **cunetas vegetadas** actúan como sistemas de drenaje natural que permiten la infiltración de aguas pluviales en el suelo, reduciendo el volumen de escorrentía y mejorando la calidad del agua mediante el proceso de filtración y sedimentación. Estas cunetas también aportan beneficios paisajísticos y de biodiversidad.

En el caso de este proyecto, se han diseñado dos cunetas vegetadas con las siguientes características:

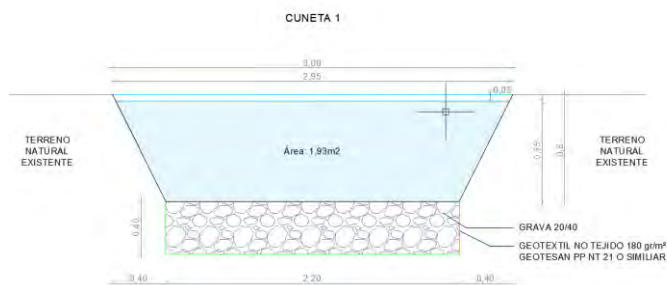
Cuneta 1:

- **Longitud:** 580 m
- **Pendiente:** 1:70
- **Ancho de base:** 2,2 m
- **Profundidad:** 0,8 m
- **Ancho superior:** 3 m
- **Coeficiente de Manning:** 0,3

Nombre: Cuneta 1

Dimensiones	Tragantes	Salidas	Advanced	Contaminación
Calculadora de tamaño				
☒ Alcantarillado ☐ Elevación de exceso (m): 599.300 ☐ Profundidad (m): 0.800 ☐ Elevación base (m): 598.500 ☐ Anchura superior (m): 3.000 ☒ Talud de borde (1:X): 0.50 ☐ Anchura de base (m): 2.200	Tablero libre (mm): 10 Longitud (m): 580.000 Talud longitudinal (1:X): 70.00 Velocidad de filtrado (m/h): 0.0 Manning: n: 0.030	☐ Zanja Profundidad de zanja (m): 0.000 Porosidad de carga (%): 0 ☐ Desagüe subterráneo activado Altura por encima del nivel base (m): 0.000 Diámetro (mm): 0 H de bariles: 0 Altura de desagüe (m): 0.000 Manning: n: 0.015		

Haga clic para ocultar las imágenes | Seleccionar imagen: Alcantarillado



Cuneta 2:

- **Longitud:** 800 m
- **Pendiente:** 1:148
- **Ancho de base:** 1 m
- **Profundidad:** 0,8 m
- **Ancho superior:** 1,5 m
- **Coeficiente de Manning:** 0,3

Nombre: Cuneta 2

Dimensiones	Tragantes	Salidas	Advanced	Contaminación
Calculadora de tamaño				
☒ Alcantarillado ☐ Elevación de exceso (m): 593.500 ☐ Profundidad (m): 0.800 ☐ Elevación base (m): 592.700 ☐ Anchura superior (m): 1.500 ☒ Talud de borde (1:X): 0.31 ☐ Anchura de base (m): 1.000	Tablero libre (mm): 0 Longitud (m): 800.000 Talud longitudinal (1:X): 148.00 Velocidad de filtrado (m/h): 0.0 Manning: n: 0.030	☐ Zanja Profundidad de zanja (m): 0.000 Porosidad de carga (%): 0 ☐ Desagüe subterráneo activado Altura por encima del nivel base (m): 0.000 Diámetro (mm): 0 H de bariles: 0 Altura de desagüe (m): 0.000 Manning: n: 0.015		

Haga clic para ocultar las imágenes | Seleccionar imagen: Alcantarillado





Adicionalmente, y como puede comprobarse en las secciones de las cunetas incluidas anteriormente, en el fondo de la cuneta se ha previsto una capa drenante adicional con un espesor de 0,40 m. formada por grava de tamaño 20/40 envuelta en un geotextil no tejido 180 gr/m² Geotesan PP NT21 o similar que mejora la capacidad de laminación e infiltración del agua de escorrentía recogida por la cuneta a lo largo de su longitud, favoreciendo la gestión en origen de esta escorrentía y minimizando los caudales incorporados a la laguna de laminación descrita en el punto anterior.

Estanque Laminador

El **estanque laminador** es una estructura diseñada para regular los picos de caudal generados durante eventos de lluvia intensos. Este sistema permite almacenar temporalmente las aguas pluviales, controlando el caudal antes de que se vierta a la red de saneamiento. Su función principal es reducir la presión sobre la infraestructura de drenaje público y evitar problemas de sobrecarga o inundación.



4. CÁLCULOS HIDROLÓGICOS

4.1 Criterios Pluviométricos

4.1.1. Percentiles volumétricos

En el diseño de SUDS, tal y como se detallará más adelante, es habitual emplear criterios volumétricos para realizar un diseño preliminar o establecer umbrales de tratamiento, empleando los percentiles volumétricos de precipitación. Estos percentiles establecen un umbral de precipitación que no es superado por un determinado porcentaje de los días lluviosos de un año. Por ejemplo, el V80 define un volumen de precipitación tal que, por promedio estadístico, no es superado en el 80 % de los días lluviosos de un año tipo.

Para el presente proyecto, se emplean como referencia los percentiles volumétricos obtenidos en el estudio realizado para la redacción de la Guía SUDS de Madrid, mostrados en la Tabla 1. Aunque la Guía establece el V80 (15 mm) como el umbral básico de diseño, se propone que los SUDS propuestos en la presente estrategia alcancen el percentil V90 (23 mm). Esto permitirá, además de un tratamiento adecuado, una reducción efectiva de los caudales pico registrados, especialmente en tormentas de mayor duración y menos intensidad.

Percentil Vx	Estación 3196 de AEMET (mm)
95	34
90	23
85	19
80	15
50	4

4.1.2. Lluvias de diseño-Curva IDF

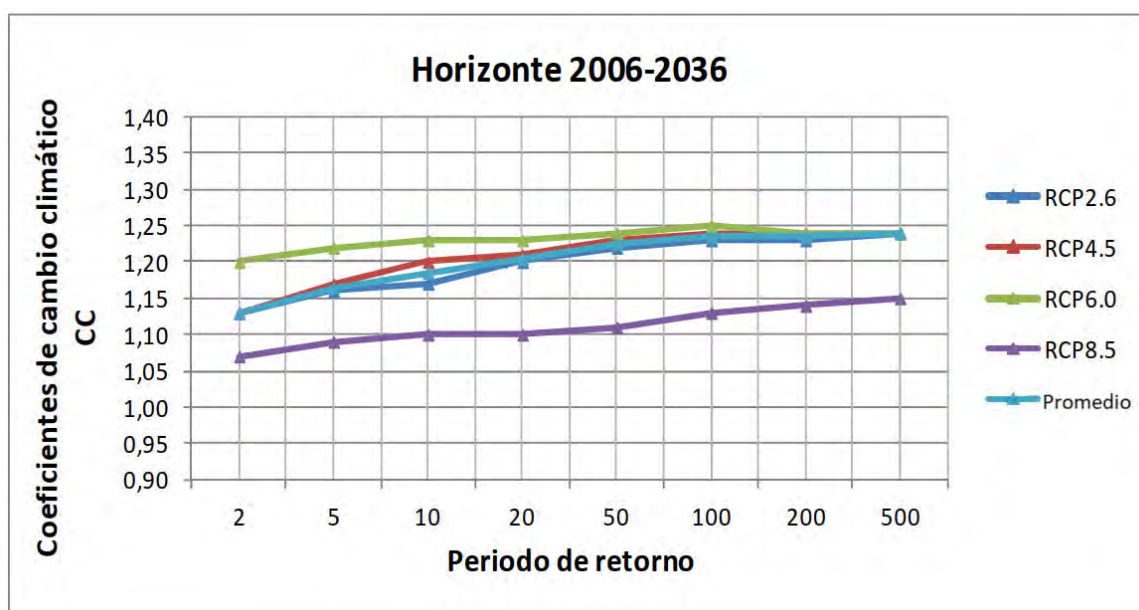
Las curvas de Intensidad-Duración-Frecuencia constituyen un elemento clave del diseño de las redes de pluviales, así como de los SUDS. Para este proyecto, según indica la Guía SUDS de Madrid, se emplearán precipitaciones sintéticas de hietogramas rectangulares obtenidas a partir de la IDF de periodo de retorno 10 años (T10) que presenta la Guía (Tabla 2). Además, para probar la resiliencia del sistema de drenaje propuesto, también se empleará en las simulaciones la IDF asociada a periodo de retorno 25 años (T25) procedente del mismo estudio de AEMET.

	Madrid-Retiro	
	T10	T25
t (min)	I (mm/h)	I (mm/h)
5	87	114
10	65	84
15	55	70
20	48	61
30	38	49
60	22,2	28

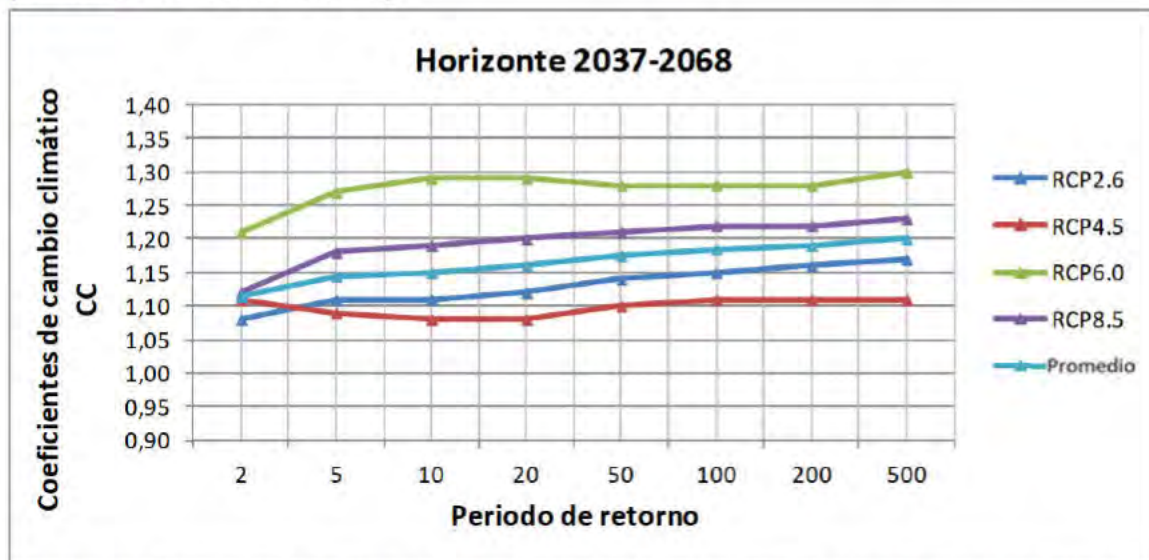
Con el objetivo de fomentar la gestión en origen de las escorrentías (de modo que sólo ante eventos de lluvia de magnitud significativa se produzca un rebose hacia la red municipal), es importante considerar no sólo los eventos de precipitación intensos y de corta duración, sino también los episodios de menor intensidad, pero mayor duración en los cálculos y simulaciones. Por todo ello, el sistema propuesto se testeará sobre una batería de lluvias con distintas duraciones con la finalidad de encontrar aquella que supone la situación pésima para el sistema.

4.1.3. Coeficientes de cambio climático

El consenso científico apunta hacia un aumento de los fenómenos meteorológicos extremos producido por el cambio climático. La planificación y el diseño de infraestructuras de drenaje debe tener en cuenta esta tendencia. Por ello, en el presente proyecto, y nuevamente con objeto de demostrar la validez y resiliencia del diseño frente a eventos extremos, se emplearán coeficientes de mayoración de la intensidad para las tormentas de diseño, según indica la publicación Cuadernos de I+D+i. Escenarios de cambio climático para eventos pluviométricos severos en la Comunidad de Madrid. Canal de Isabel II. 2018 (Figura 2).



**FIGURA 4. COEFICIENTES DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA HORIZONTE 2037-2068
(VALORES NO ACUMULADOS)**



Se emplean coeficientes de cambio climático correspondientes al horizonte intermedio 2037-2068, puesto que se utilizan periodos de retorno de 10 y 25 años para el dimensionamiento y comprobación. No siendo acumulativos los coeficientes, se han de multiplicar los coeficientes para cada periodo de retorno y horizonte previo. Así, para T10, T25 y horizonte intermedio, los coeficientes de mayoración por cambio climático serán:

- FC T10: $1,18 \times 1,15 = 1,36$
- FC T25: $1,20 \times 1,17 = 1,40$

Aplicando estos coeficientes a las curvas IDF presentadas en el apartado anterior, se obtienen las siguientes curvas corregidas (Tabla 3):

t (min)	Madrid-Retiro	
	T10+CC	T25+CC
	I (mm/h)	I (mm/h)
5	118,3	160,1
10	88,4	117,9
15	74,8	98,3
20	65,3	85,6
30	51,7	68,8
60	30,2	39,3

Los cálculos hidrológicos se han realizado con base en la **Guía de Diseño de Sistemas de Gestión Sostenible de Aguas Pluviales** de Madrid. Para ello, se ha adoptado el escenario de diseño de un evento de lluvia con un periodo de retorno de **10 años** y una duración de **20 minutos** (evento **TR10 - 20 min**). Según los datos de la estación meteorológica de **AEMET Madrid-Retiro**, la intensidad de lluvia adoptada para este diseño es de **48 mm/h**.

4.2 Cuencas Generadoras de Escorrentía

Se han identificado tres cuencas generadoras de escorrentía en el área del proyecto:

- **Cuenca Externa:** capta aguas de zonas colindantes, conducidas mediante una ODT.
- **Cuenca Interna (Autopista):** Cuenca que corresponde a la autopista, que recoge las aguas pluviales generadas sobre la mismas y las transporta a la zona de intervención mediante sumideros que desembocan a una ODT.
- **Cuenca de la Zona Propia:** Superficie que corresponde directamente al proyecto del **INDRA TECHNOLOGY HUB**.

Los caudales generados por estas cuencas fueron calculados utilizando el método de **curvas IDF** de la estación **AEMET Madrid-Retiro**, para un periodo de retorno de 10 años, y además se calculó para un periodo de retorno de 25 años y 20 minutos de duración.

4.3 Cálculos de Escorrentía

Para el cálculo del sistema de drenaje y los caudales salientes del ámbito, tanto antes como después de la intervención urbanística, se consideran varios coeficientes de escorrentía dependiendo del tipo de superficie. Los coeficientes de escorrentía empleados se corresponden en su mayoría (a excepción del suelo terrizo) con los recomendados por la Guía SUDS de Madrid, siendo estos los siguientes:

Tipo básico de superficie	C
Zonas verdes	0,30
Suelo terrizo	0,60
Pavimento permeable	0,70
Pavimento impermeable	0,90
Cubiertas	1,00

Los caudales generados por las distintas cuencas se calculan según la siguiente fórmula:

$$Q=C \times I \times A$$

Donde:

- **Q** es el caudal (m³/s),

- **C** es el coeficiente de escorrentía (dependiente del tipo de suelo y cobertura),
- **I** es la intensidad de la precipitación (mm/h),
- **A** es el área de la cuenca (ha).

4.4. Infiltración al terreno

El proyecto no cuenta con estudios específicos de infiltración. No obstante, a partir de la información y descripción del suelo recogida en el estudio geotécnico que acompaña al presente proyecto se ha estimado que la permeabilidad del ámbito se encontrará en valores próximos a $K = 1 \times 10^{-4}$ m/s

La Guía SUDS de Madrid establece, como límite para considerar la infiltración al terreno como medio de vaciado de los SUDS, el valor de permeabilidad 10^{-6} m/s. Por tanto, se tendrá en cuenta la infiltración de la escorrentía desde los SUDS al terreno.

5. RESULTADOS DE CÁLCULOS HIDROLÓGICOS

El sistema de drenaje sostenible se ha dimensionado para manejar los caudales generados por los eventos de lluvia y garantizar que las soluciones de drenaje, como las cunetas vegetadas y el estanque laminador, sean eficaces. Según el modelo, para un evento de lluvia de 20 minutos de duración y Periodo de Retorno de 10 años, considerando la escorrentía y el % de impermeabilidad de cada cuenca, los caudales obtenidos por el modelo se detallan a continuación:

5.1 Cuenca Externa

- **Área:** 1,87 km²
- **Caudal generado:** 582,9 l/s

5.2 Cuenca Interna (Autopista)

- **Área:** 0,25 km²
- **Caudal generado:** 185,6 l/s

5.3 Cuenca de la Zona Propia

- **Área:** 4,08 km²
- **Caudal generado:** 871,0 l/s

6. MODELIZACIÓN HIDROLÓGICA Y HIDRÁULICA EN INFODRAINAGE

La modelización de la infraestructura de drenaje sostenible se ha realizado utilizando el software **InfoDrainage**, que simula el comportamiento hidráulico y la capacidad de almacenamiento e infiltración de los sistemas de drenaje.

6.1 Parametrización del Modelo

Se han introducido las siguientes variables en **InfoDrainage**:

- Las características físicas de las cuencas generadoras.
- La pluviometría para Madrid Retiro
- La geometría de las cunetas vegetadas y del estanque laminador.
- Los parámetros de infiltración y la permeabilidad del suelo, que, considerando la caracterización geotécnica descrita en el estudio geotécnico se ha establecido en **0,36 m/h**.

6.2 Resultados de la Modelización

Los resultados de la modelización han mostrado que el sistema de drenaje diseñado es capaz de gestionar adecuadamente los caudales generados por los eventos de lluvia. El modelo ha simulado correctamente el comportamiento de las cunetas vegetadas, demostrando que son capaces de reducir la escorrentía y mejorar la calidad del agua, a la vez que el estanque laminador regula eficazmente los picos de caudal antes de su vertido al sistema de saneamiento.

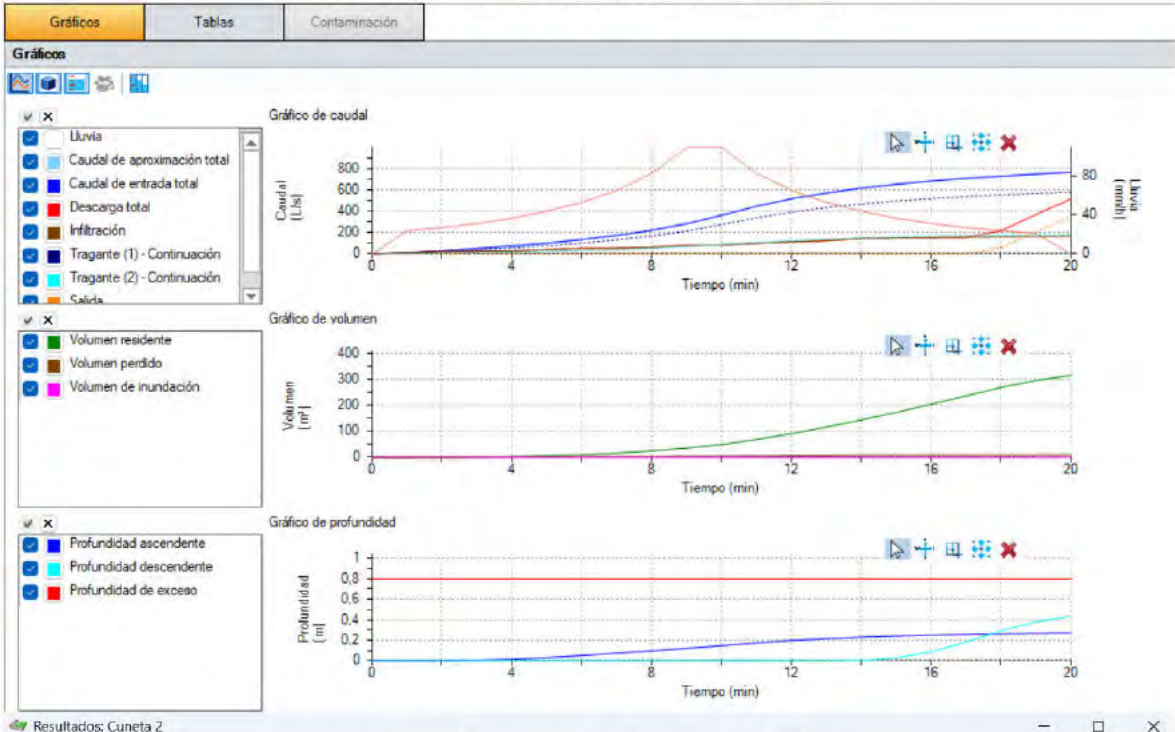
La modelización ha evidenciado que la capacidad de infiltración de las cunetas vegetadas es suficiente para reducir la escorrentía hacia la red de drenaje, cumpliendo los objetivos de gestión sostenible de aguas pluviales.

Lluvia conocida: Aumento de Lluvia (%): +0: TR10-20 Retiro

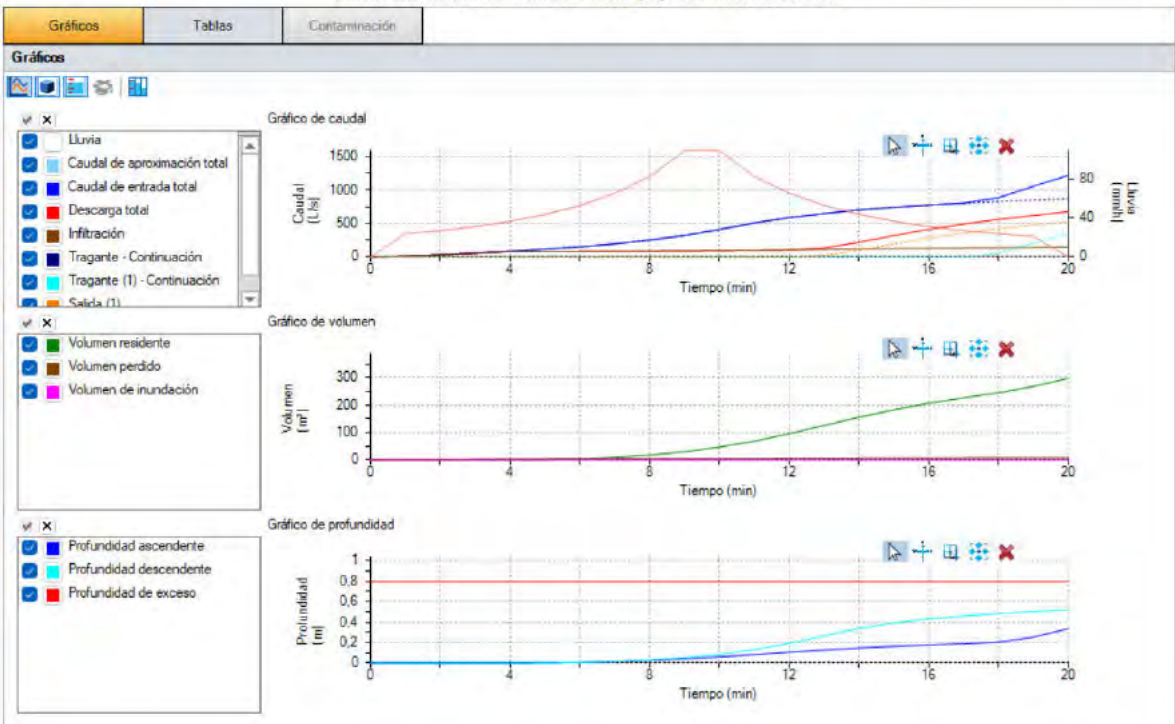
Control de aguas pluviales	Elevación máx. US (m)	Elevación descendente máx. (m)	Elevación media máx. (m)	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Volumen total perdido (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Desagüe medio inactivo (min)	Porcentaje disponible (%)	Estado
Cuneta 2	598,441	593,217	593,111	1222,1	297,535	0,000	112,906	528,1	129,929	7	54	Aceptar
Cuneta 1	607,058	598,937	598,789	768,5	316,062	0,000	110,218	351,2	27,045	8	67	Aceptar
Estanque	592,545	592,500	592,509	528,1	115,891	0,000	10,602	0,0	0,000	43	99	Aceptar

Resultados: Cuneta 1

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +0: TR10-20 Retiro



Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +0: TR10-20 Retiro

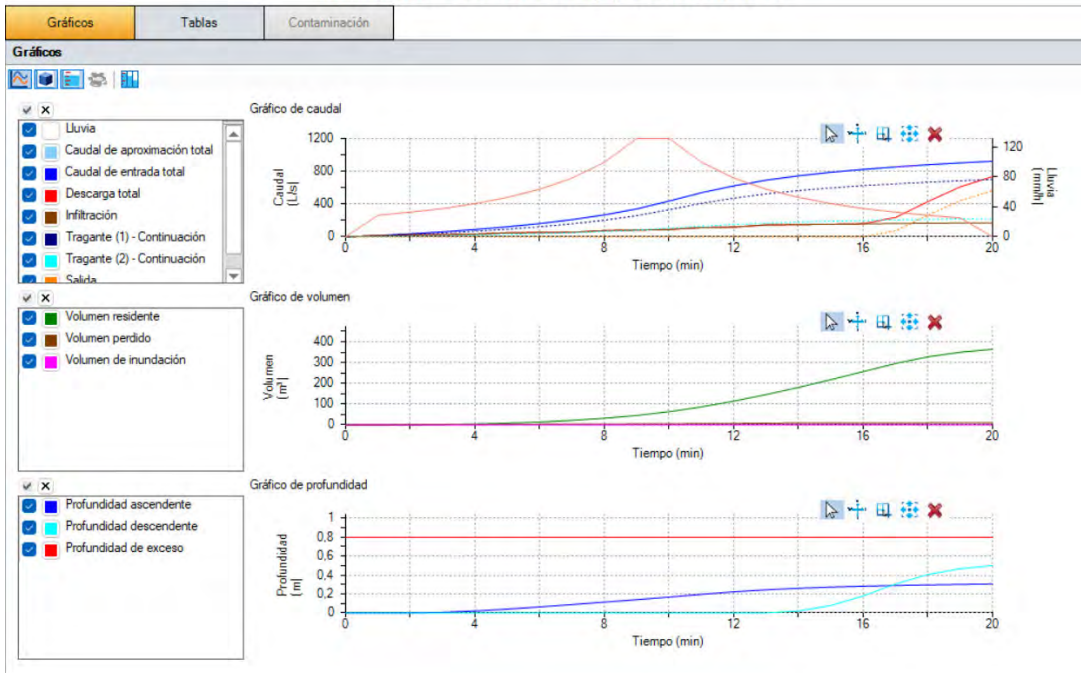


Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +0: TR25-20 Retiro

Control de aguas pluviales	Elevación máx. US (m)	Elevación descendente máx. (m)	Elevación media máx. (m)	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Volumen total perdido (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Desagüe medio inactivo (min)	Porcentaje disponible (%)	Estado
Cuneta 2	598.595	593.262	593.210	1616.2	378.167	0.000	120.144	686.2	185.746	6	41	Aceptar
Cuneta 1	607.092	599.002	598.831	925.7	364.343	0.000	117.284	567.1	65.261	6	62	Aceptar
Estanque	592.562	592.500	592.513	686.2	167.736	0.000	12.471	0.0	0.000	50	98	Aceptar

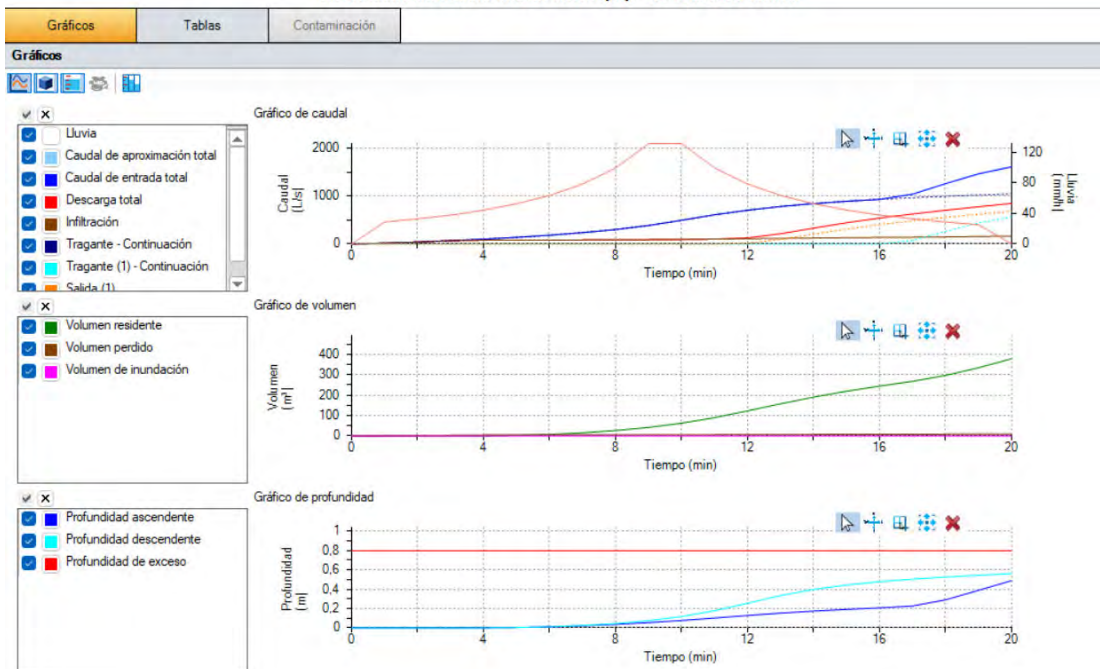
Resultados: Cuneta 1

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +0: TR25-20 Retiro



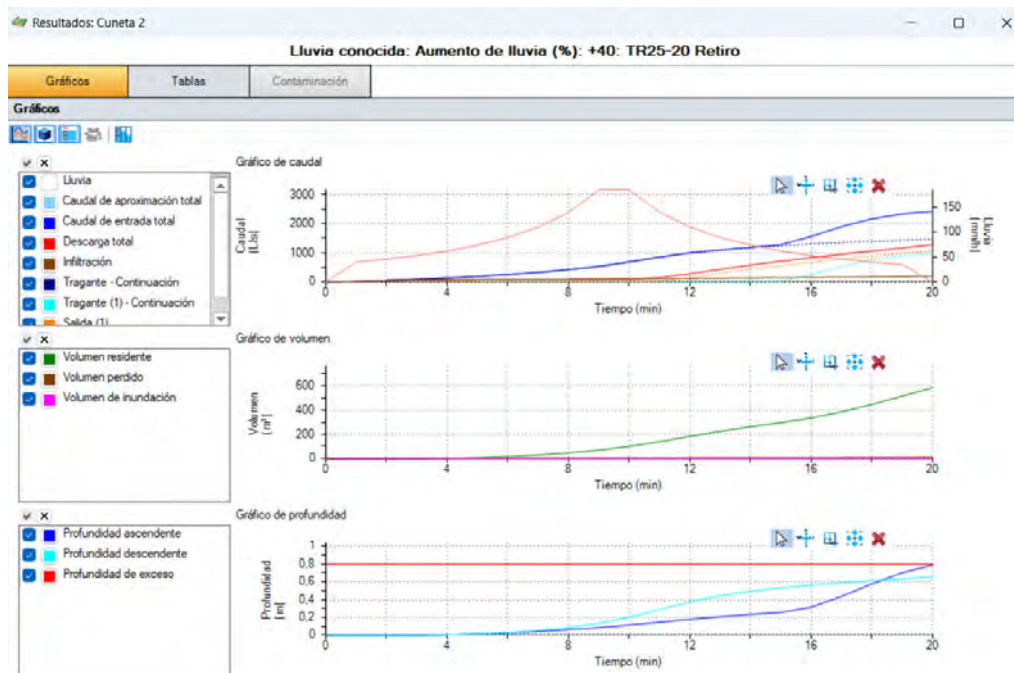
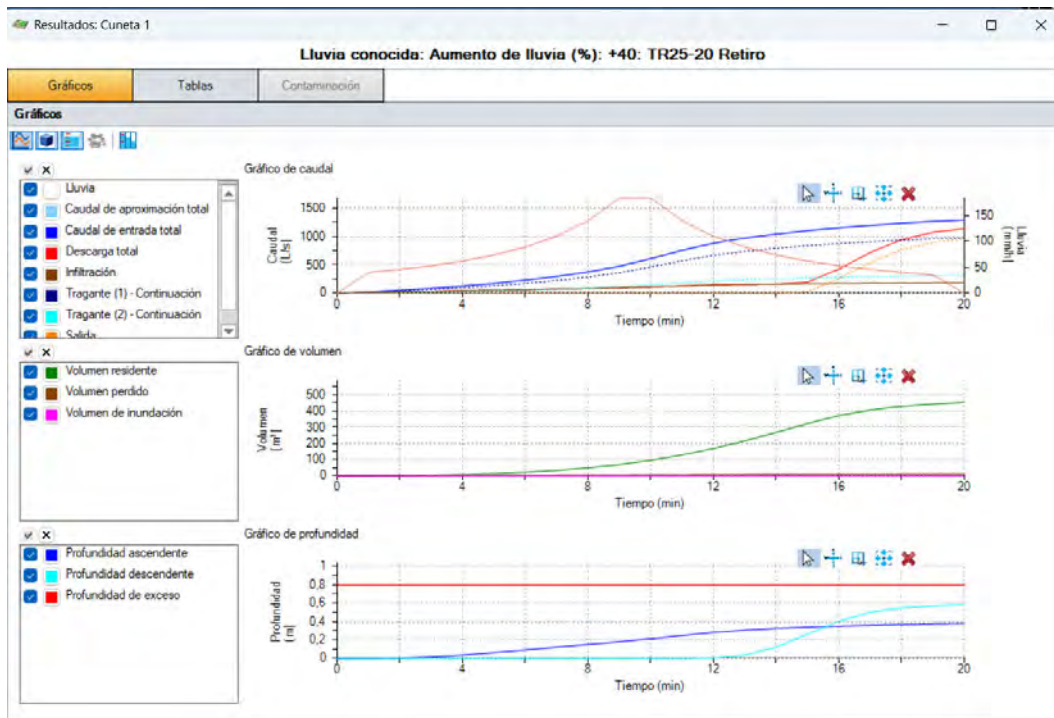
Resultados: Cuneta 2

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +0: TR25-20 Retiro



Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

Control de aguas pluviales	Elevación máx. US (m)	Elevación descendente máx. (m)	Elevación media máx. (m)	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Volumen total perdido (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Desagüe medio inactivo (min)	Porcentaje disponible (%)	Estado
Cuneta 2	598.894	593.355	593.442	2429.3	584.847	0.000	136.059	1083.1	327.938	5	9	Aceptar
Cuneta 1	607.167	599.082	598.907	1295.3	454.681	0.000	130.297	961.3	181.722	6	52	Aceptar
Estanque	592.596	592.500	592.524	1083.1	307.507	0.000	16.477	0.0	0.000	67	97	Aceptar



7. CONCLUSIONES

El sistema de drenaje sostenible propuesto para el INDRA TECHNOLOGY HUB, formado por una cuneta vegetada y el tanque laminador ha sido diseñado y modelado adecuadamente para gestionar las aguas pluviales de manera eficiente. La implementación de cunetas vegetadas y un estanque laminador permite:

- Reducción de caudales punta: Las soluciones adoptadas controlan adecuadamente los picos de caudal durante eventos de lluvia.
- Mejora de la calidad del agua: Las cunetas vegetadas actúan como sistemas de tratamiento natural, mejorando la calidad del agua antes de su vertido a la red.
- Cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad: El sistema contribuye a la conservación del medio ambiente, promoviendo la infiltración y reduciendo la presión sobre la red de saneamiento.

Este estudio ha demostrado la viabilidad técnica y ambiental de las soluciones adoptadas, garantizando la correcta gestión de las aguas pluviales en el contexto del desarrollo de **INDRA TECHNOLOGY HUB**.

8. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

- **Apéndice 1:** Detalles del modelo hidráulico y resultados de simulaciones.
- **Apéndice 2:** Planos de ubicación de las cunetas vegetadas y estanque laminador.



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA
TECHNOLOGY HUB]

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

- **Apéndice 1:** Detalles del modelo hidráulico y resultados de simulaciones.



- **Apéndice 1:** Detalles del modelo hidráulico y resultados de simulaciones.

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1043,9	0,357	395,311	0,000	730,3	100,187	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1295,3	0,407	454,681	0,000	961,3	181,722	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	768,5	0,289	316,062	0,000	351,2	27,045	Aceptar

TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	925,7	0,331	364,343	0,000	567,1	65,261	Aceptar

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	20,9	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1043,9	0,357	395,311	0,000	730,3	100,187	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1295,3	0,407	454,681	0,000	961,3	181,722	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	768,5	0,289	316,062	0,000	351,2	27,045	Aceptar

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

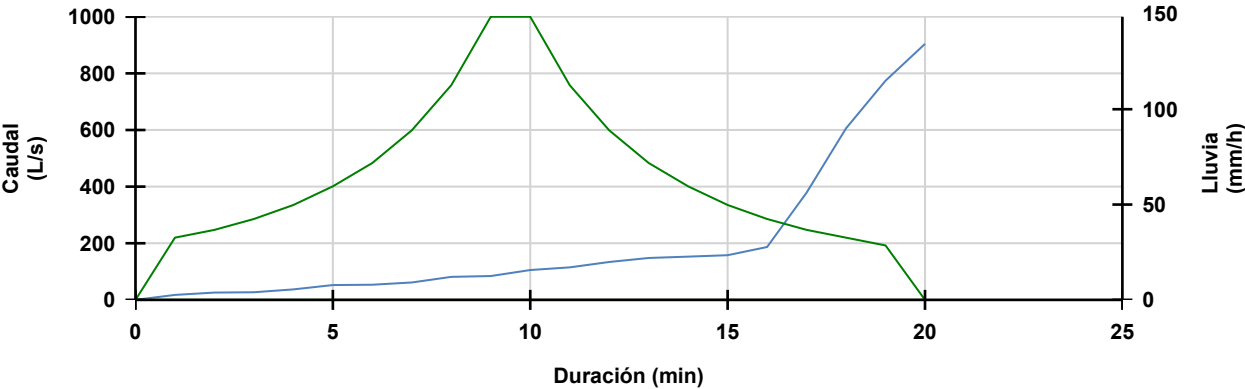
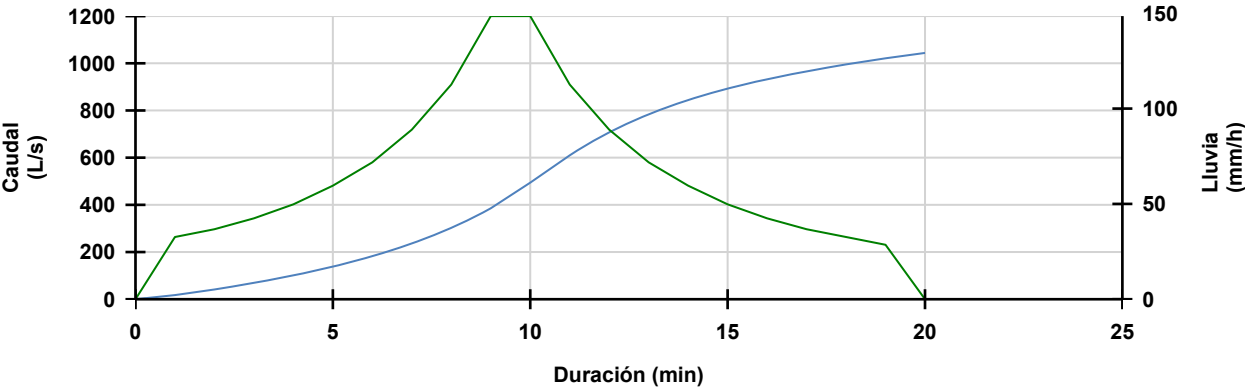
TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	925,7	0,331	364,343	0,000	567,1	65,261	Aceptar

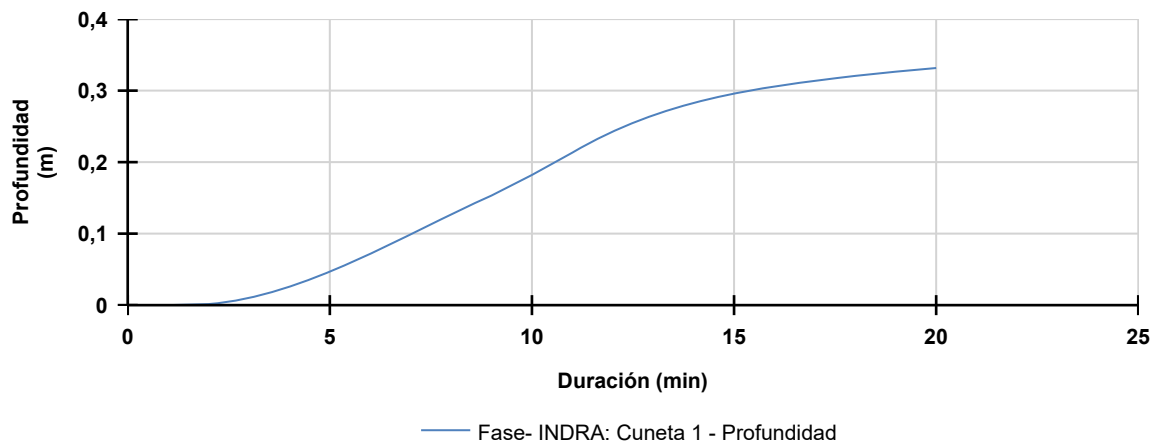
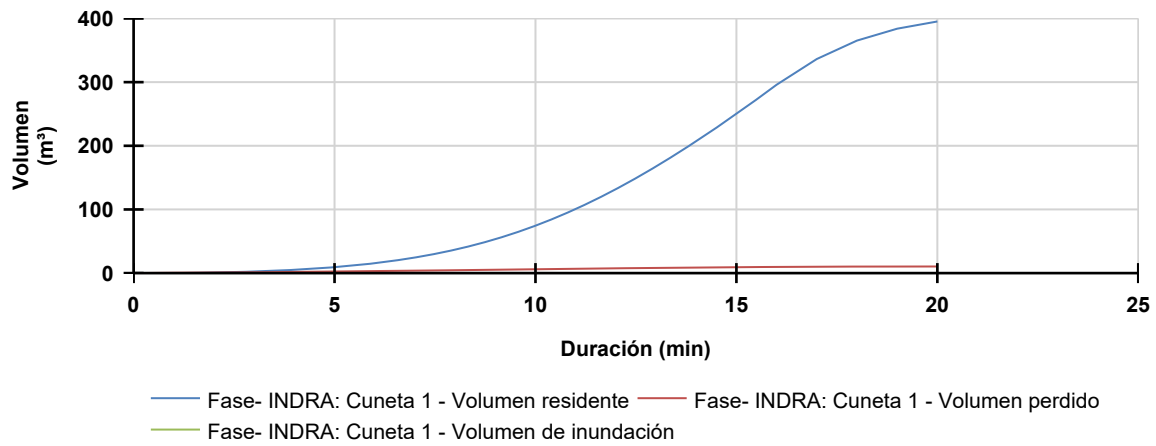
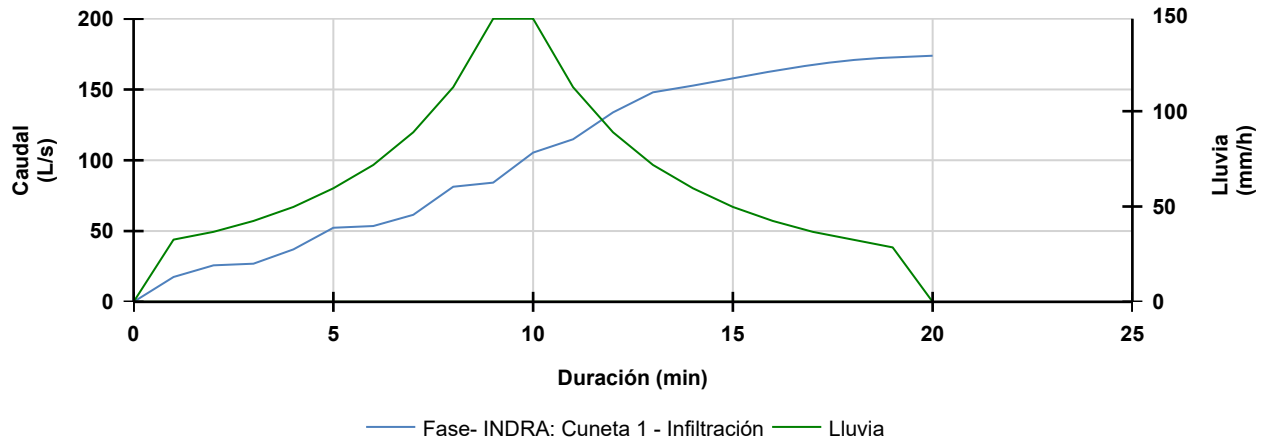
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	20,9	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro

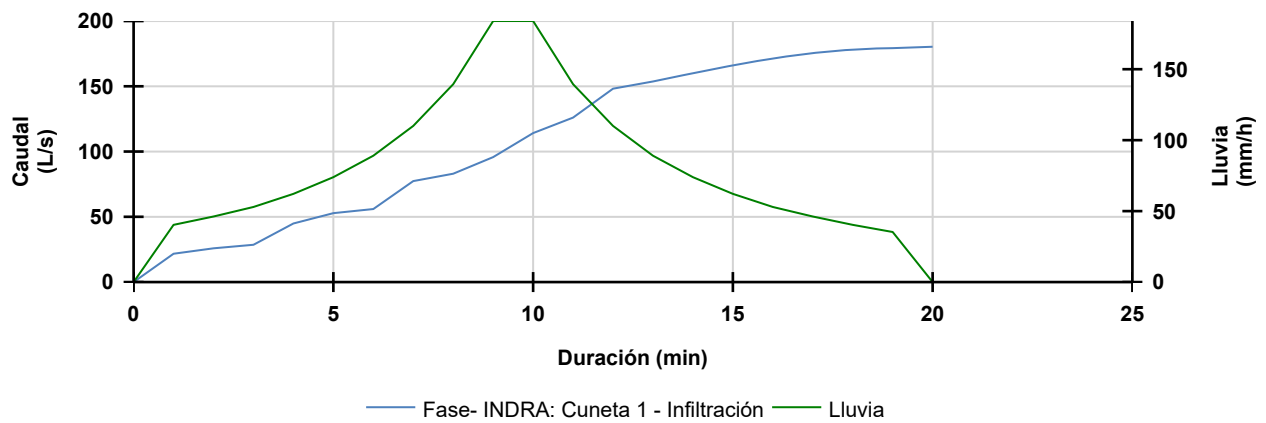
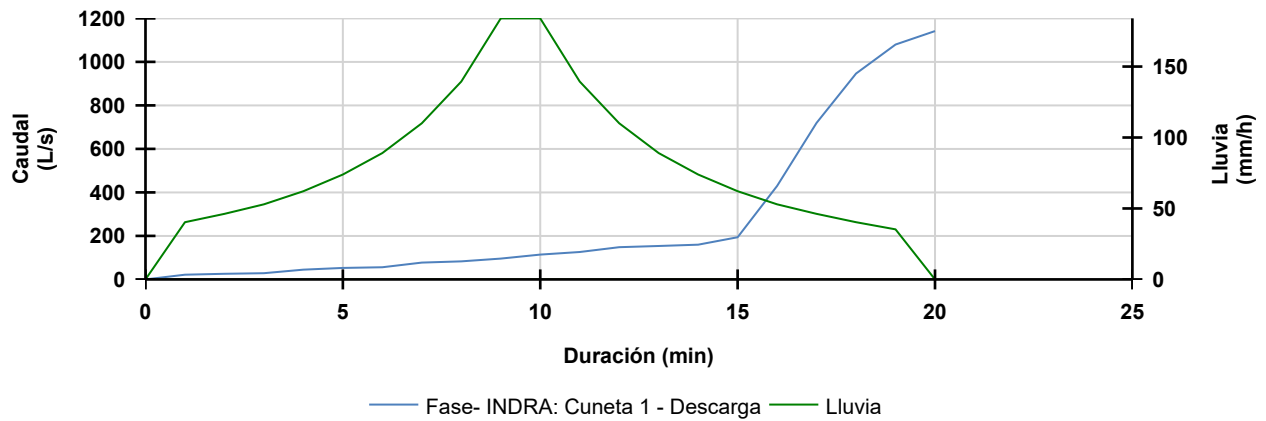
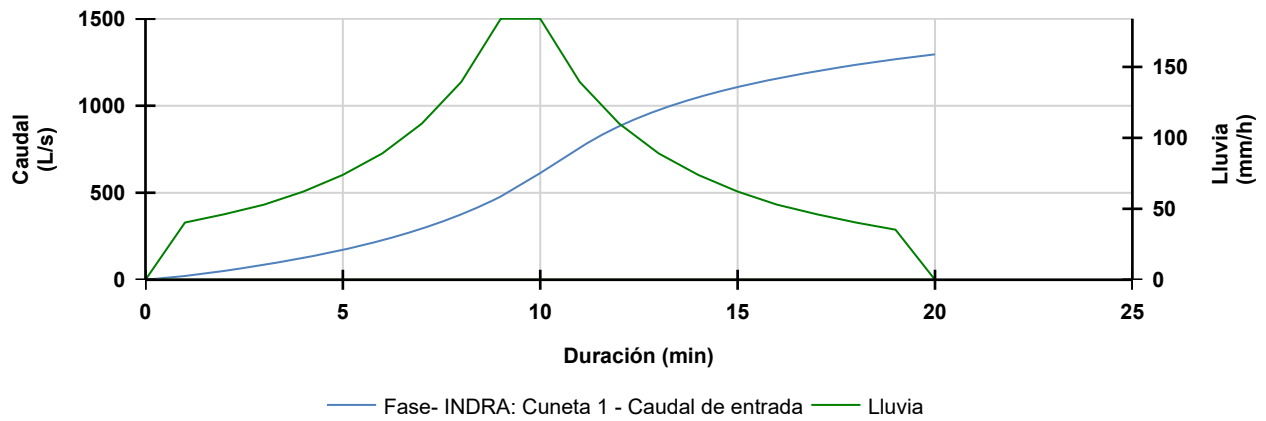


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

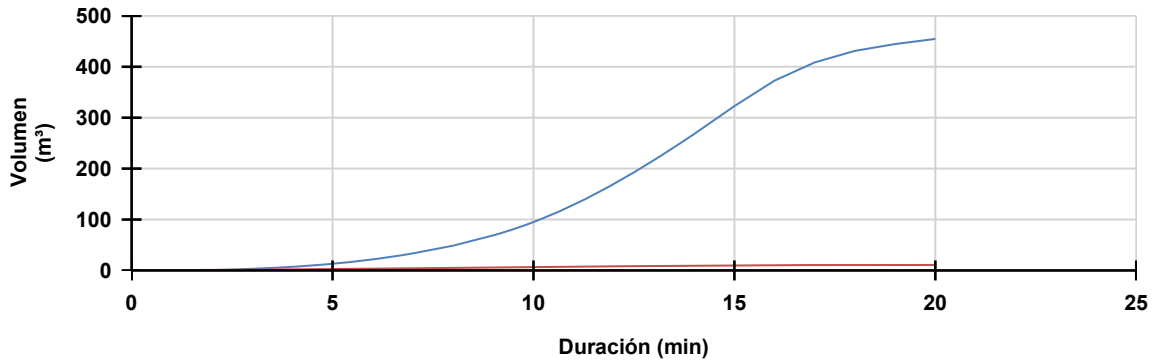


Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

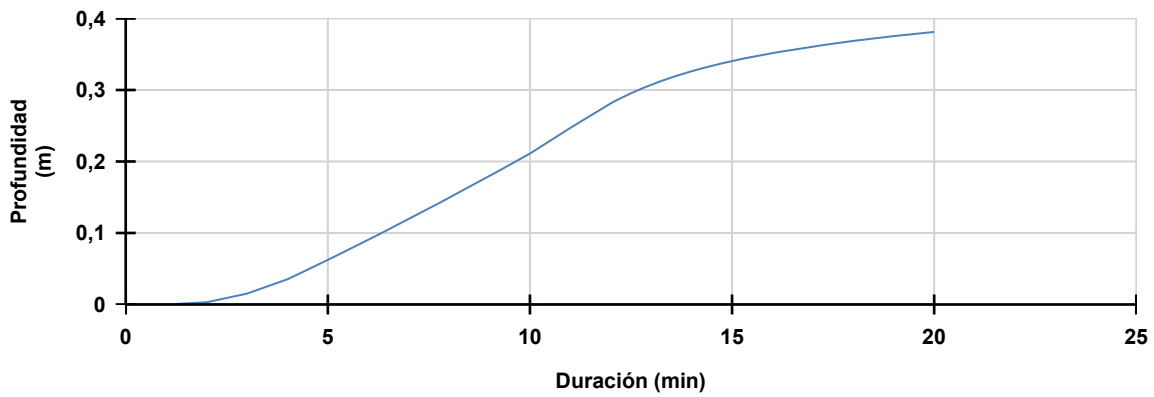
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025		
	Diseñado por: IGB		
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:		



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

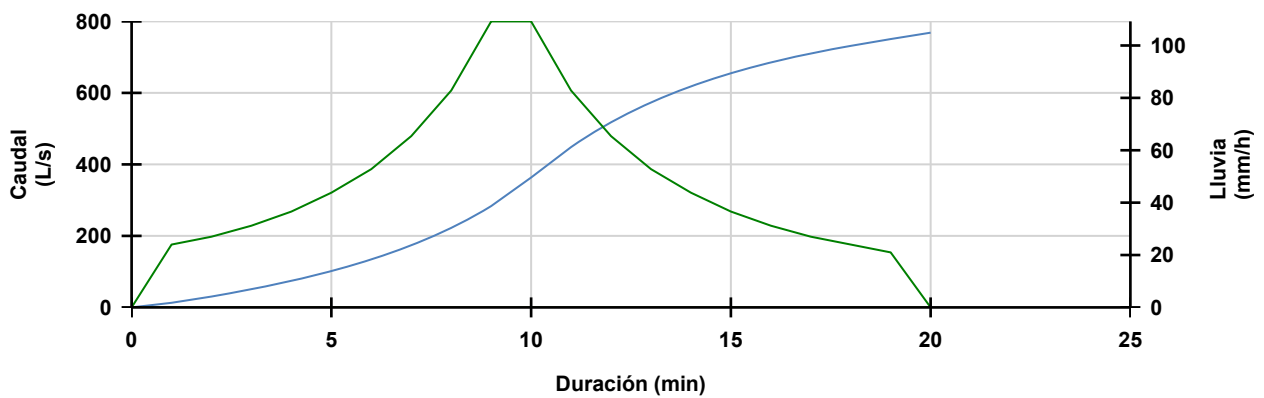


— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen residente — Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen de inundación



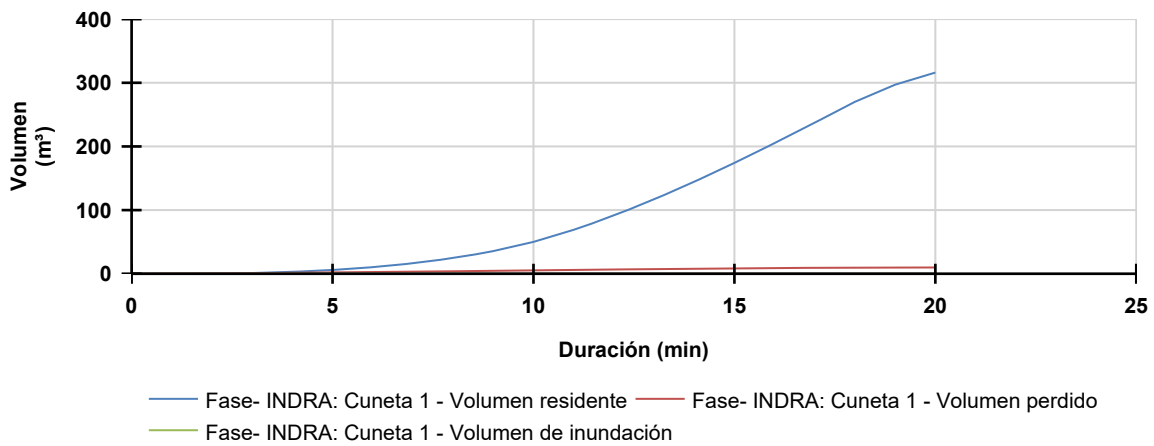
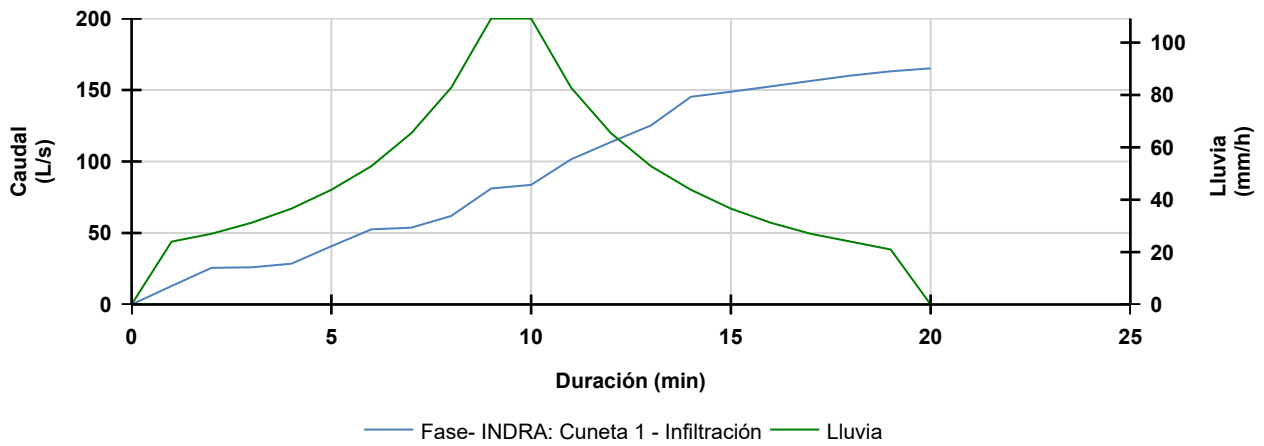
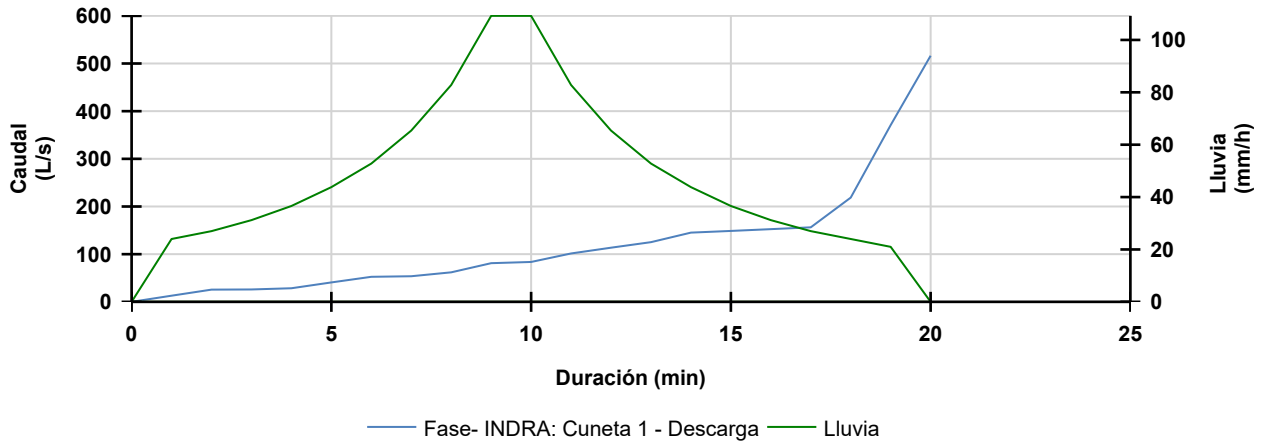
— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Profundidad

Lluvia conocida: TR10-20 Retiro

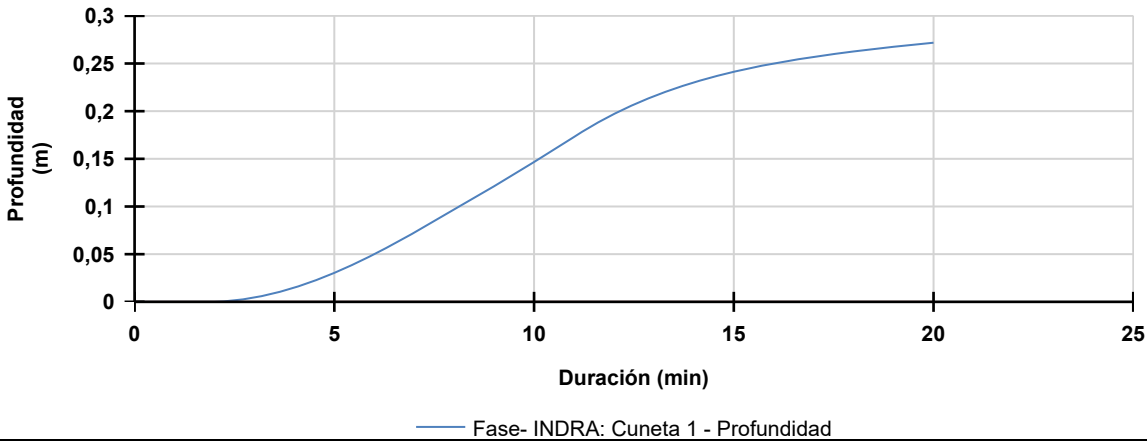


— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Caudal de entrada — Lluvia

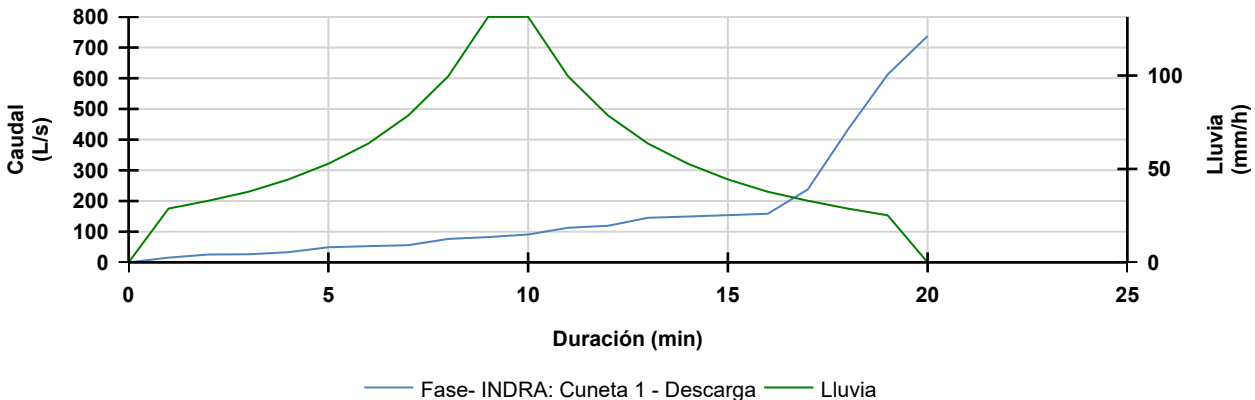
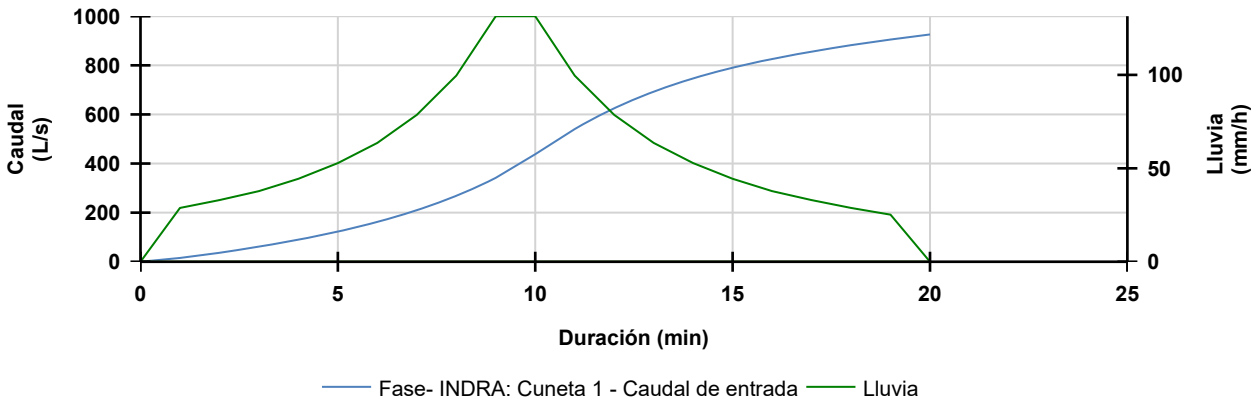
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



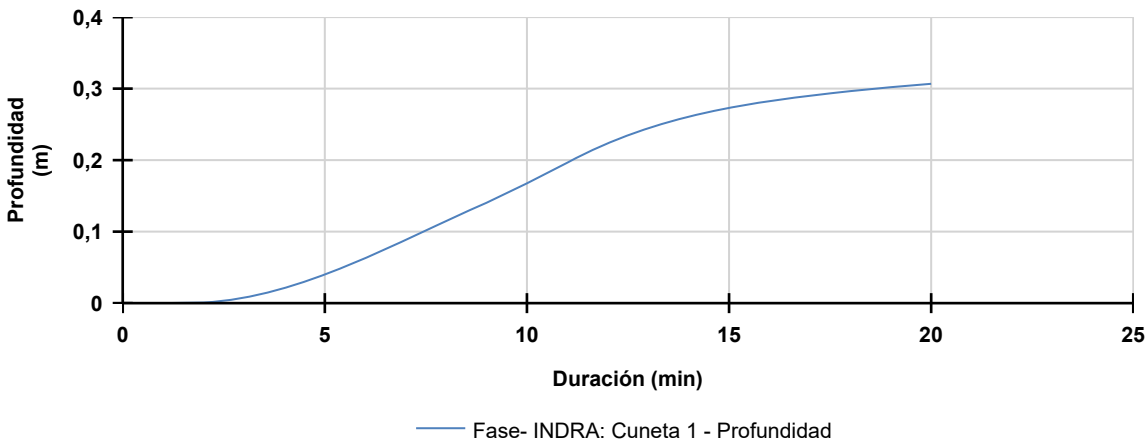
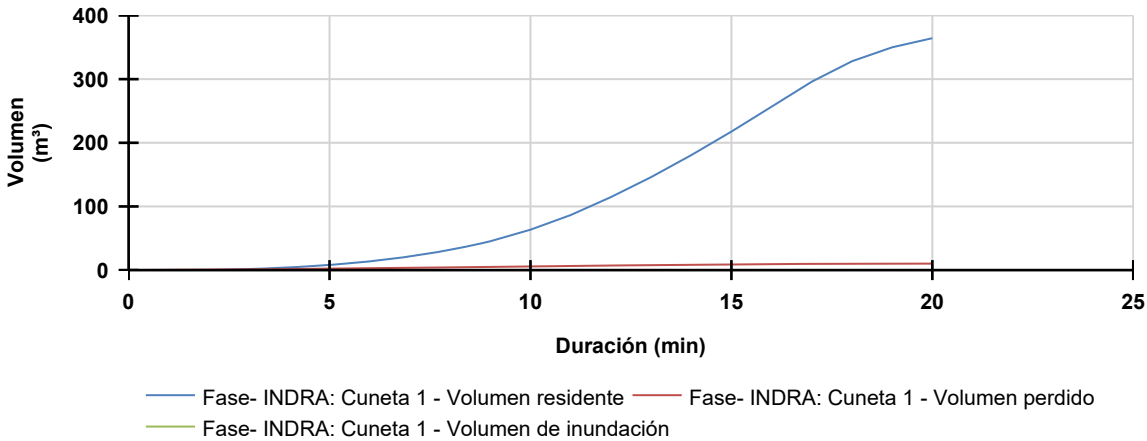
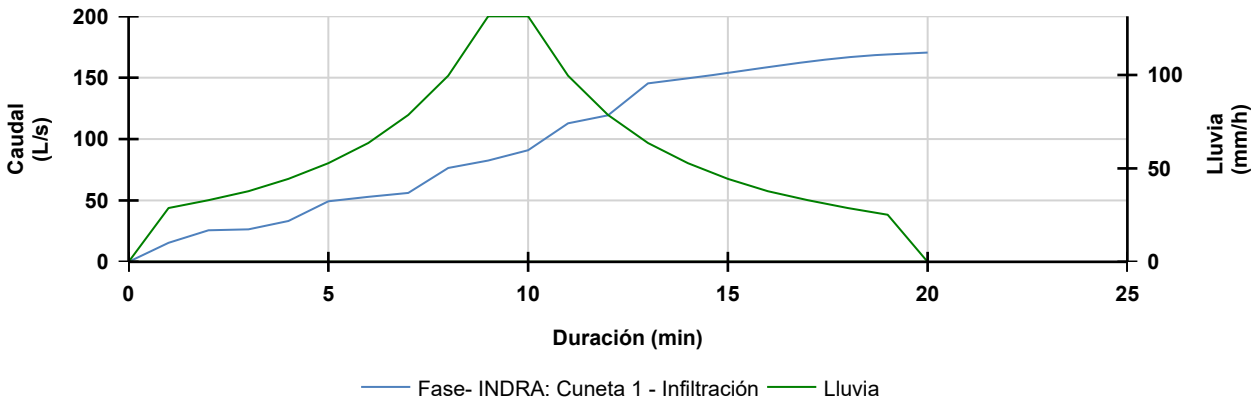
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	IGB Dirección de la empresa:			



Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

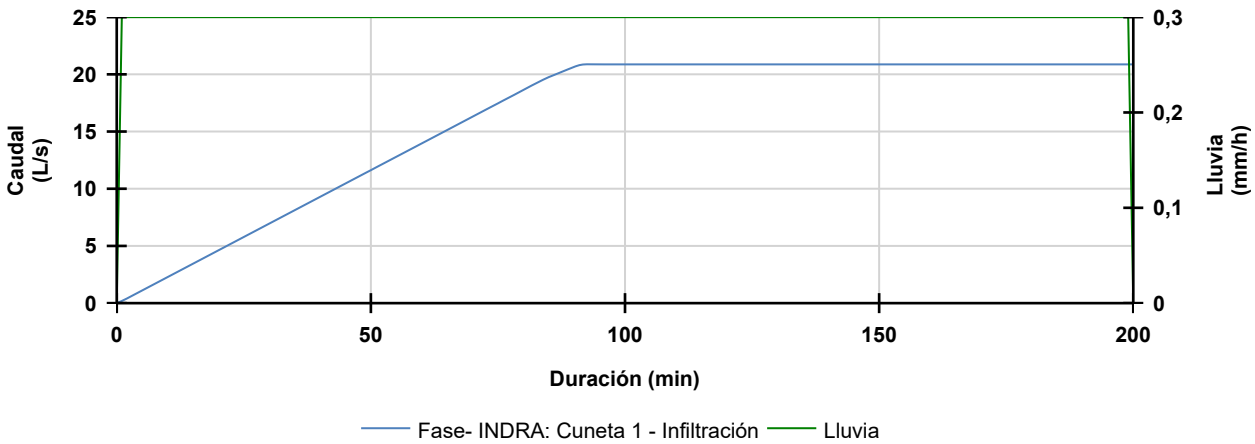
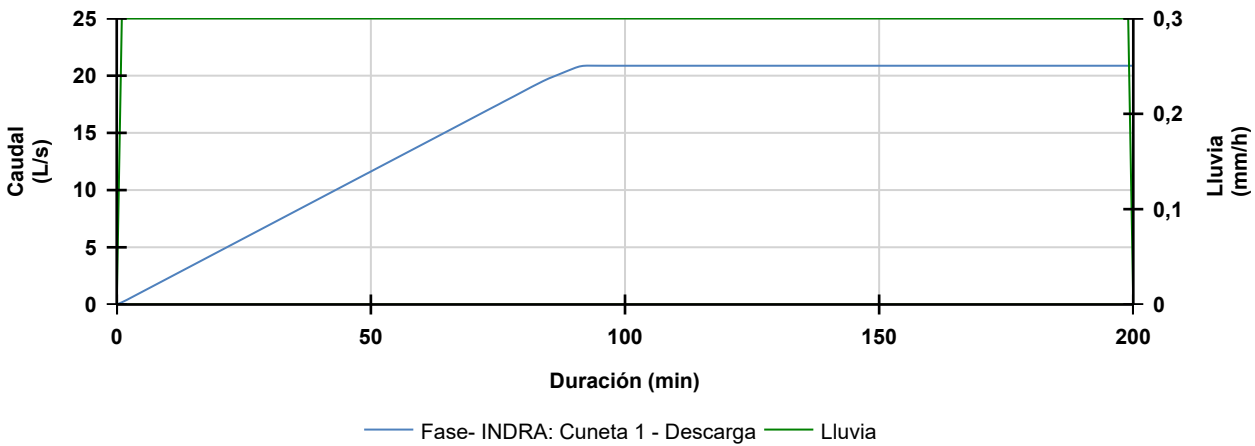
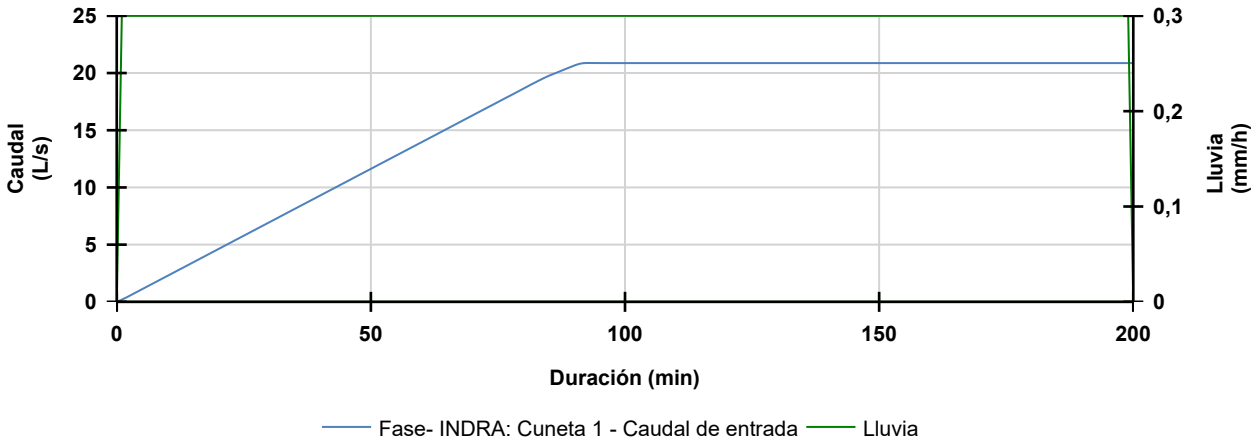


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

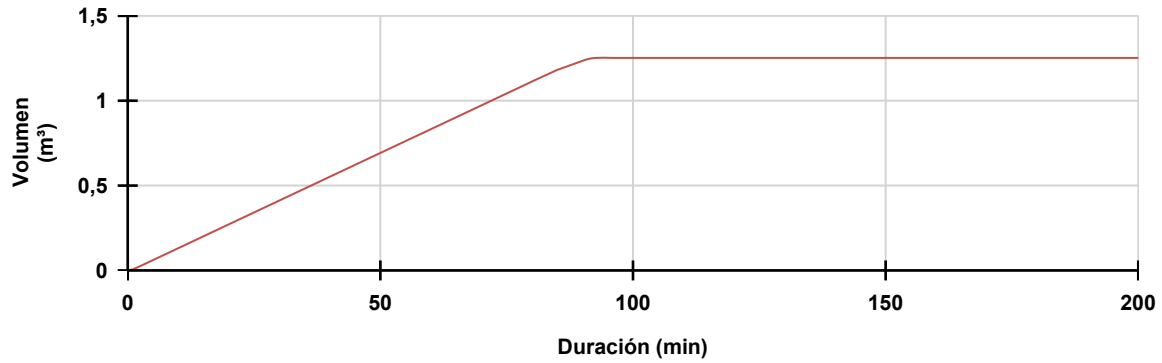


Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

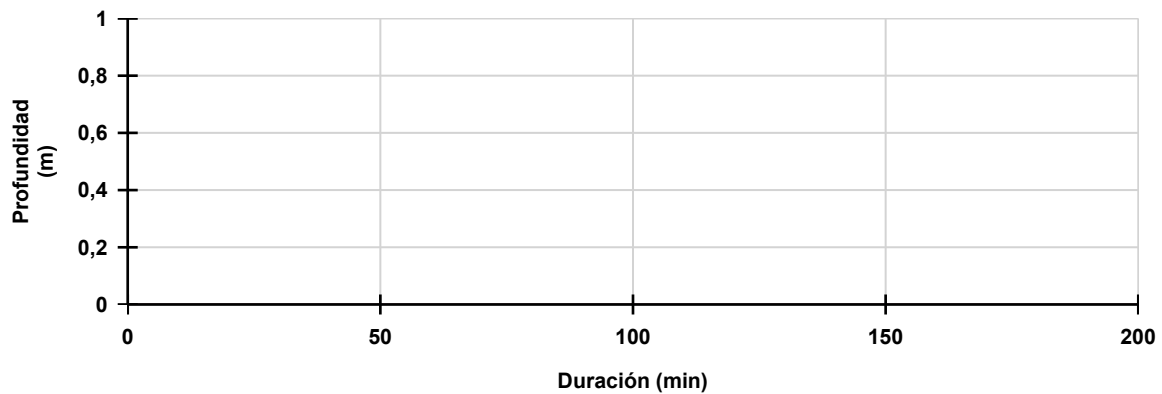
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	IGB			
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

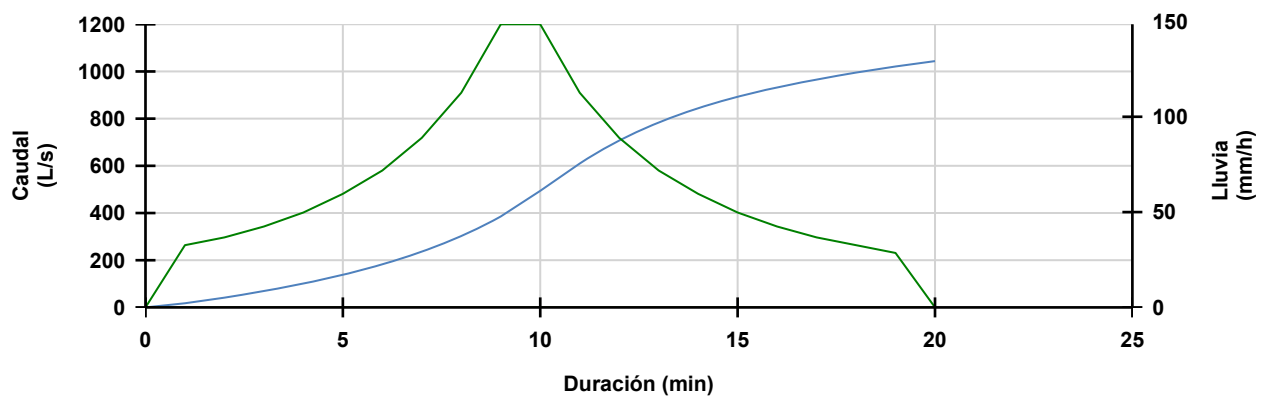


— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen residente — Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Volumen de inundación



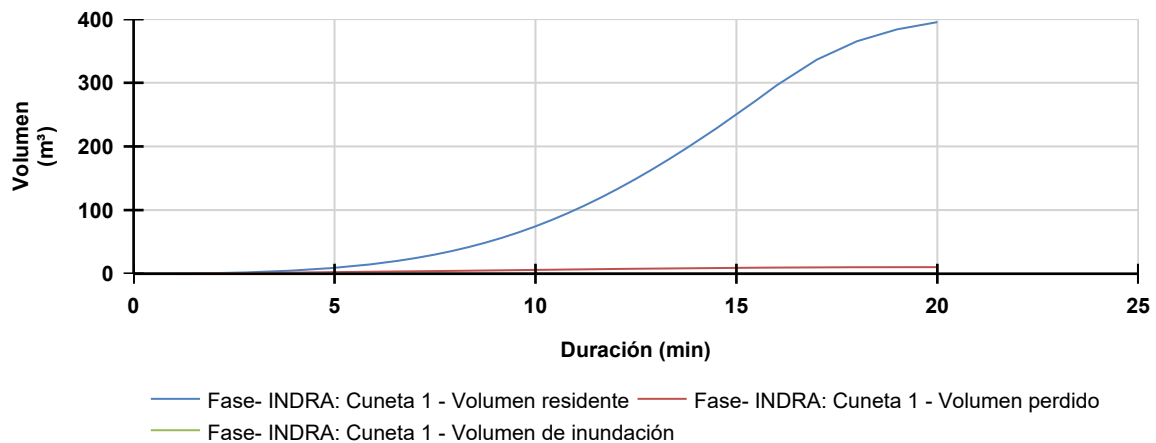
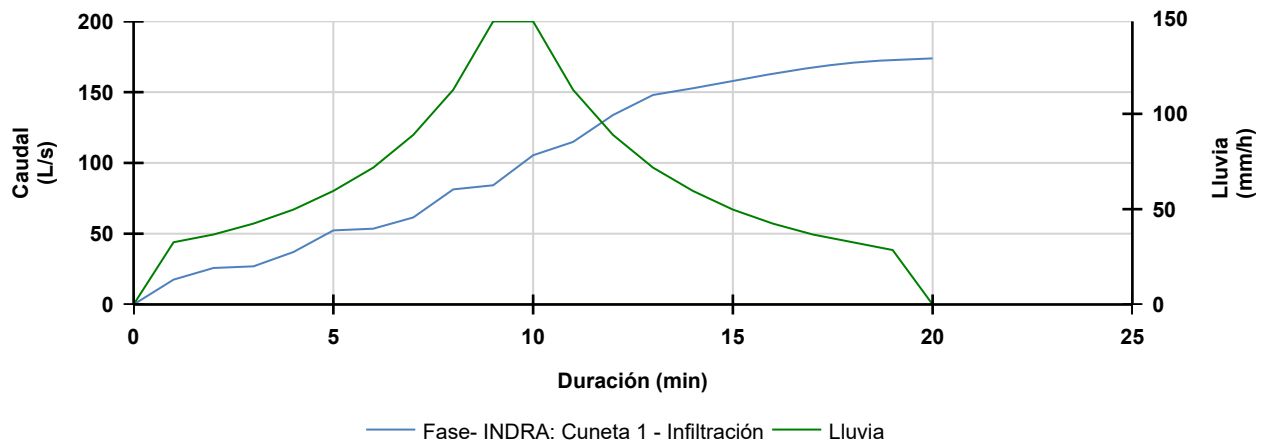
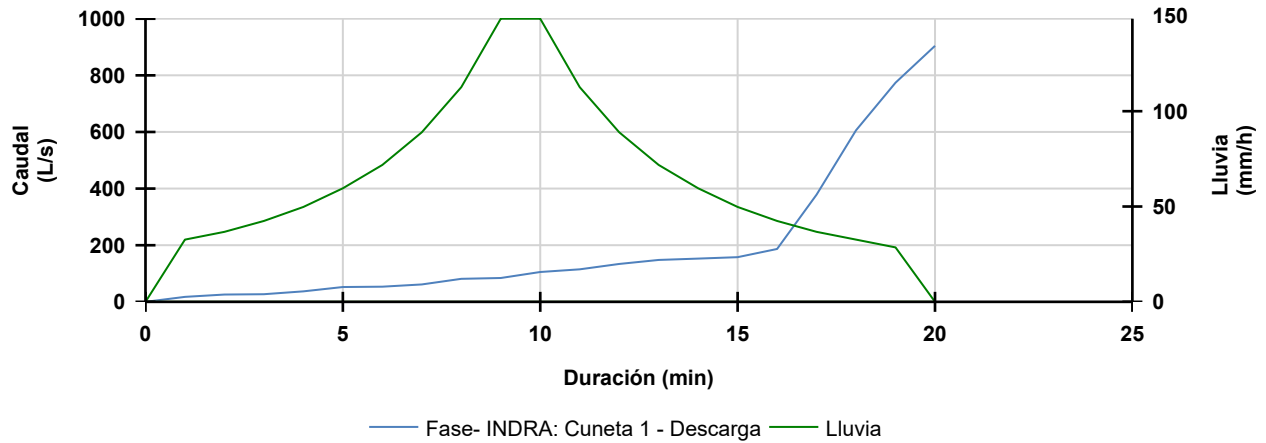
— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Profundidad

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro

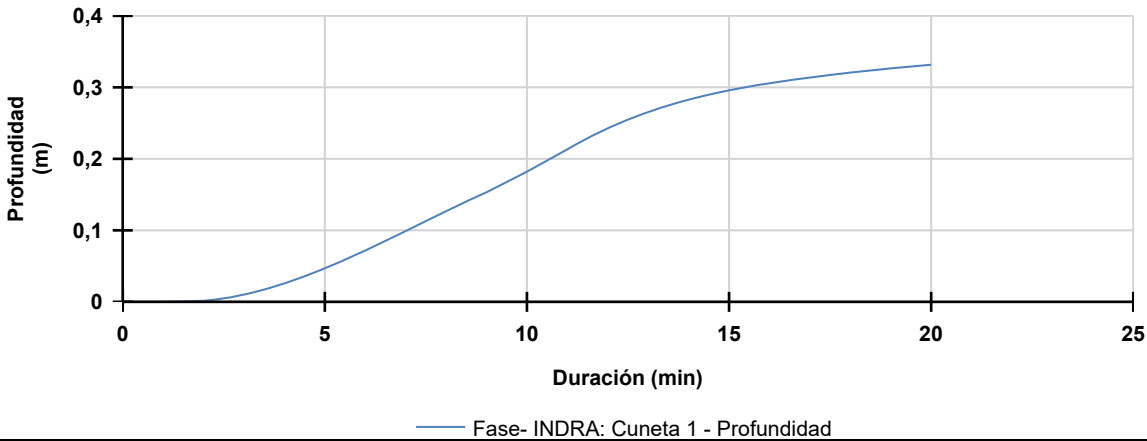


— Fase- INDRA: Cuneta 1 - Caudal de entrada — Lluvia

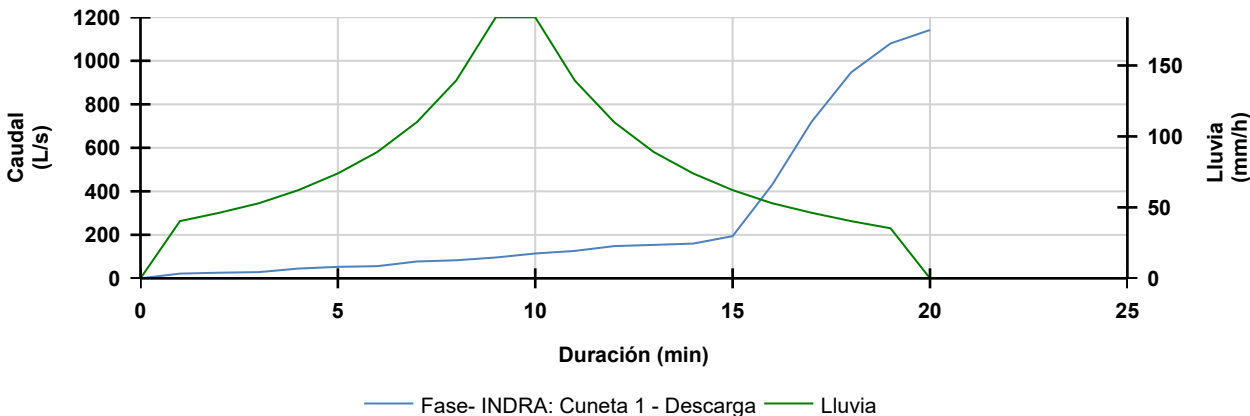
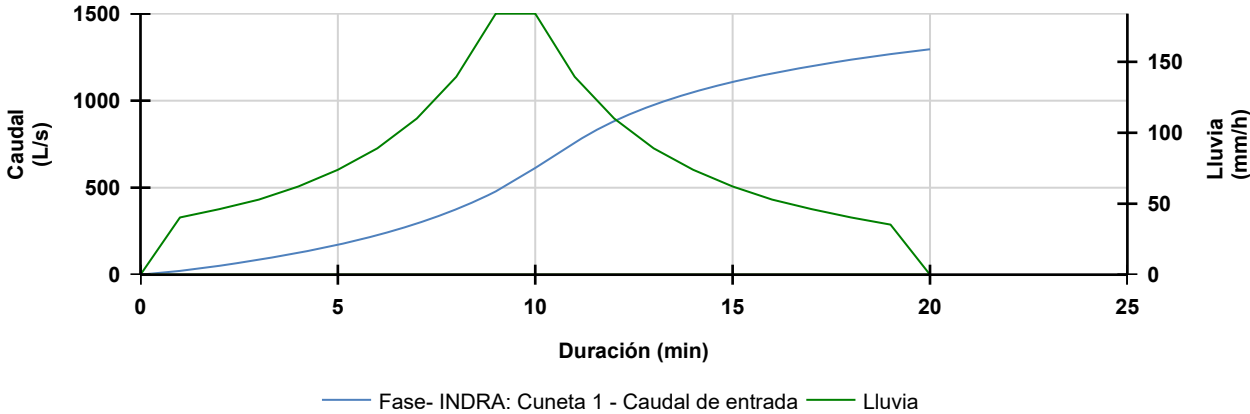
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:				



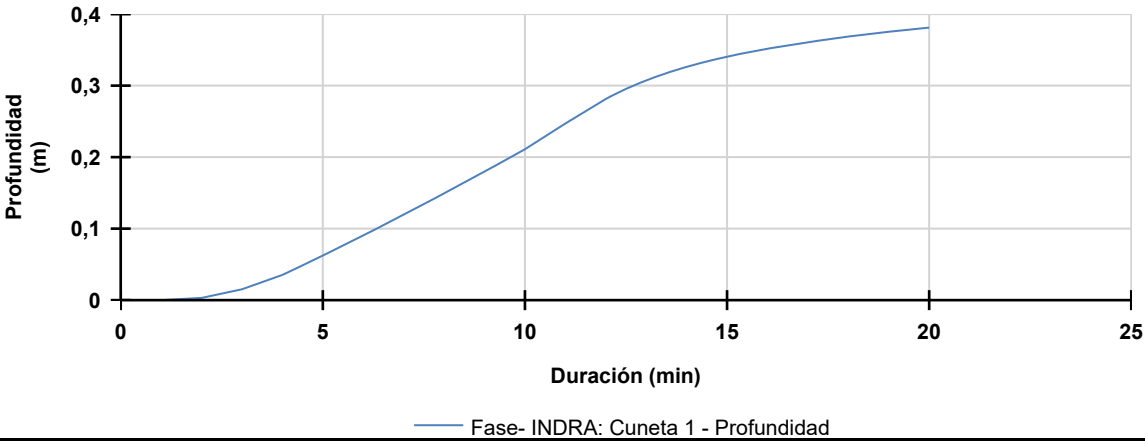
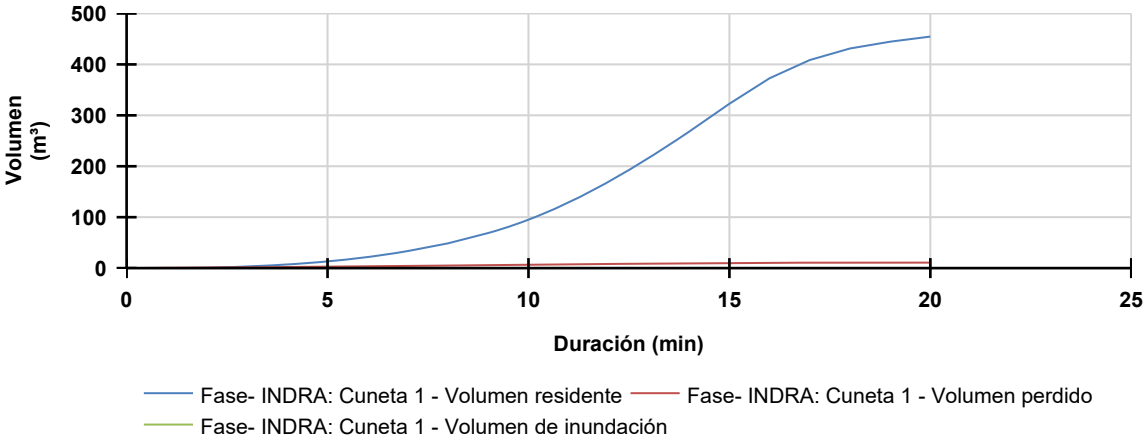
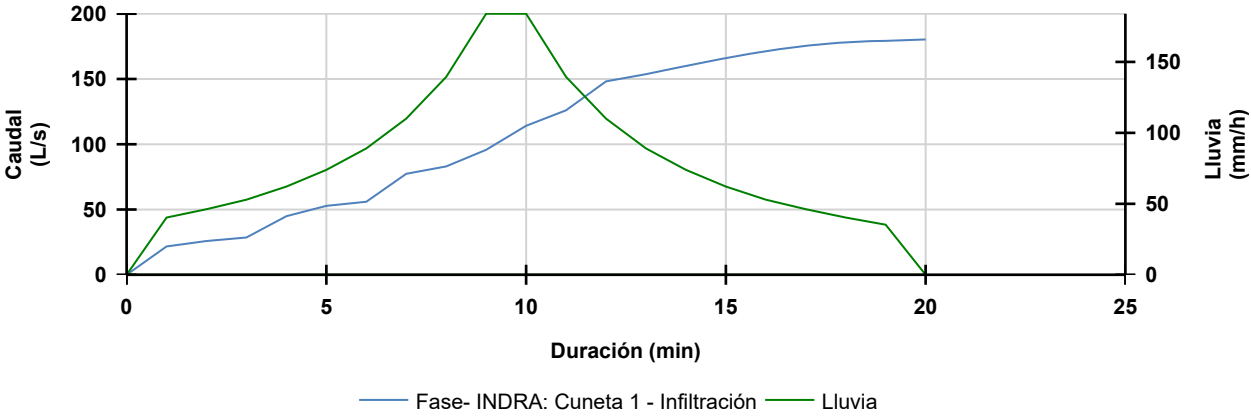
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

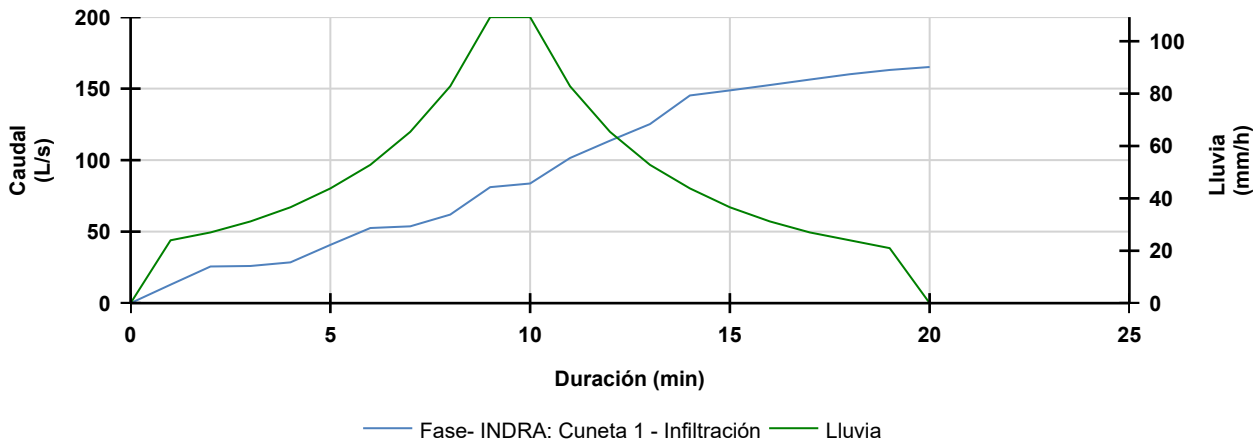
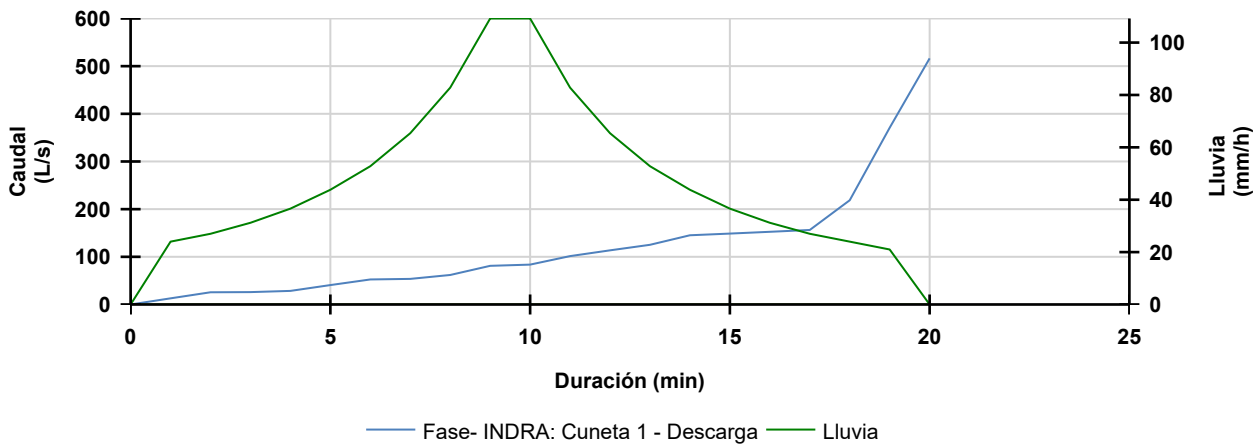
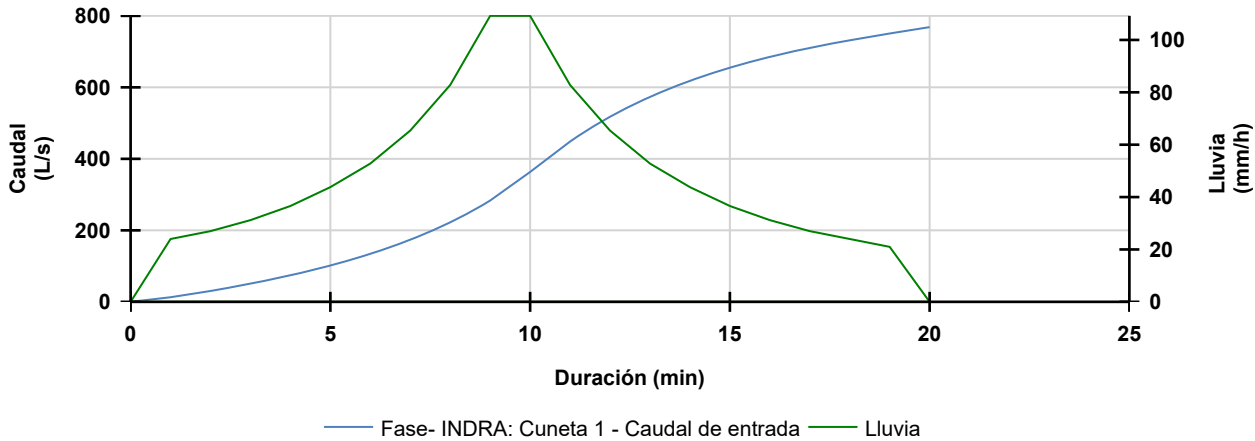


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			

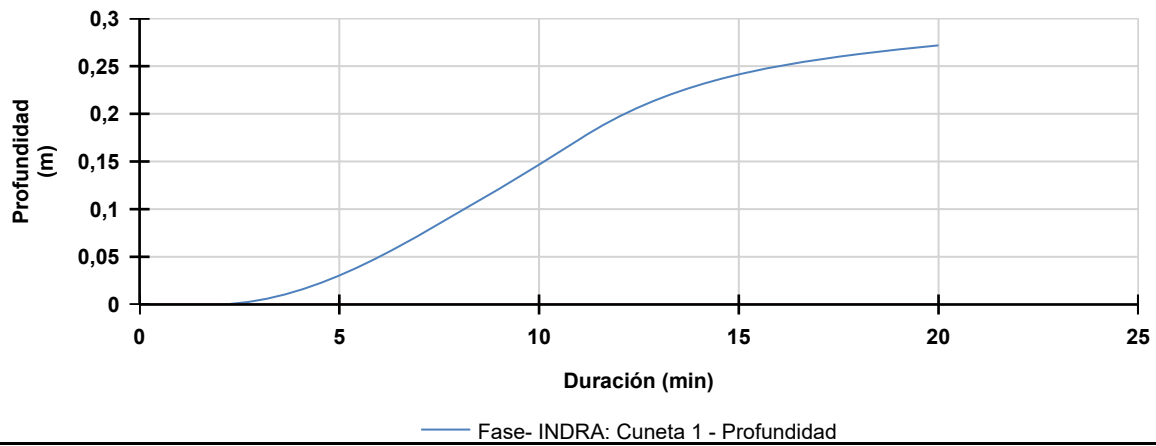
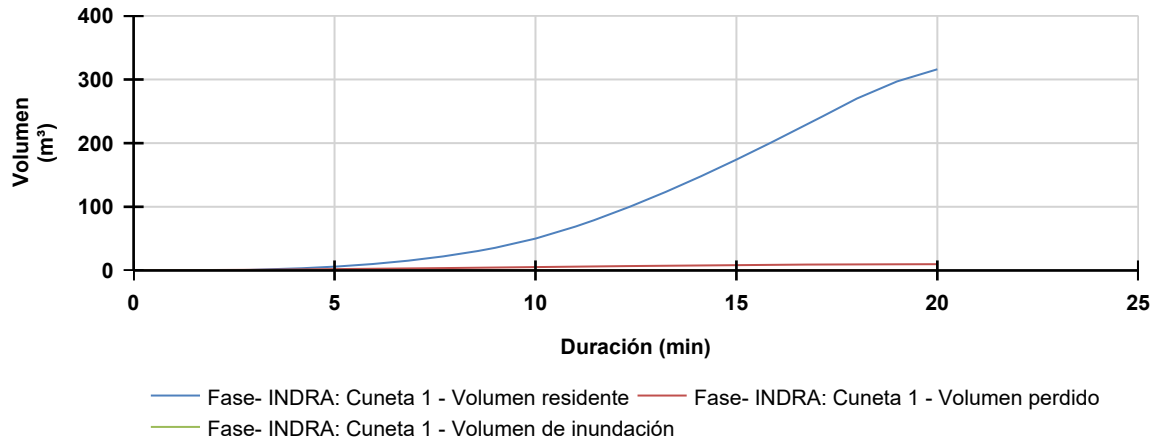


Lluvia conocida: TR10-20 Retiro

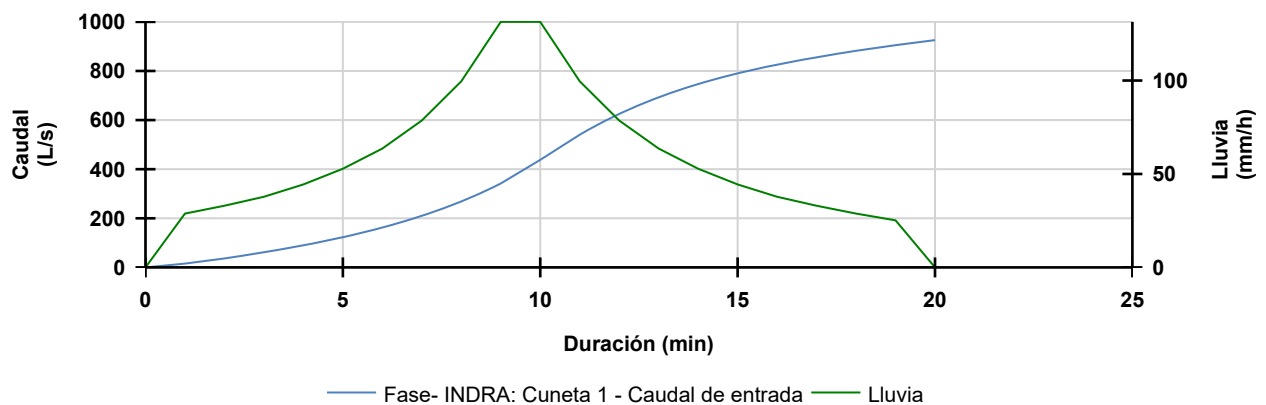
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



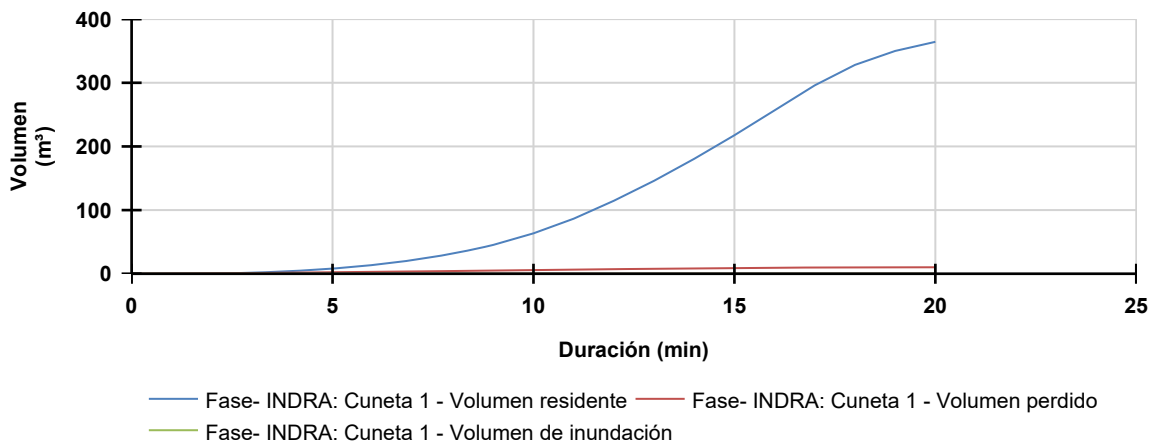
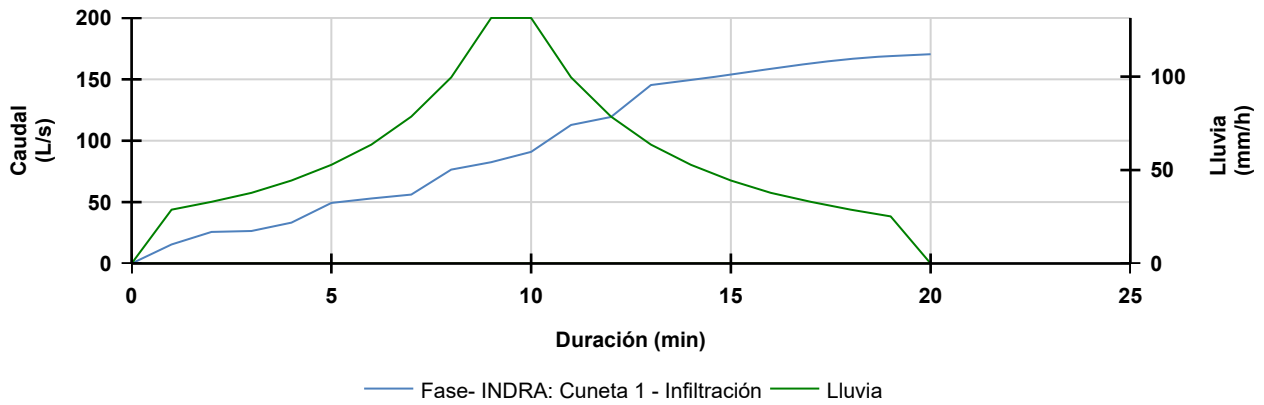
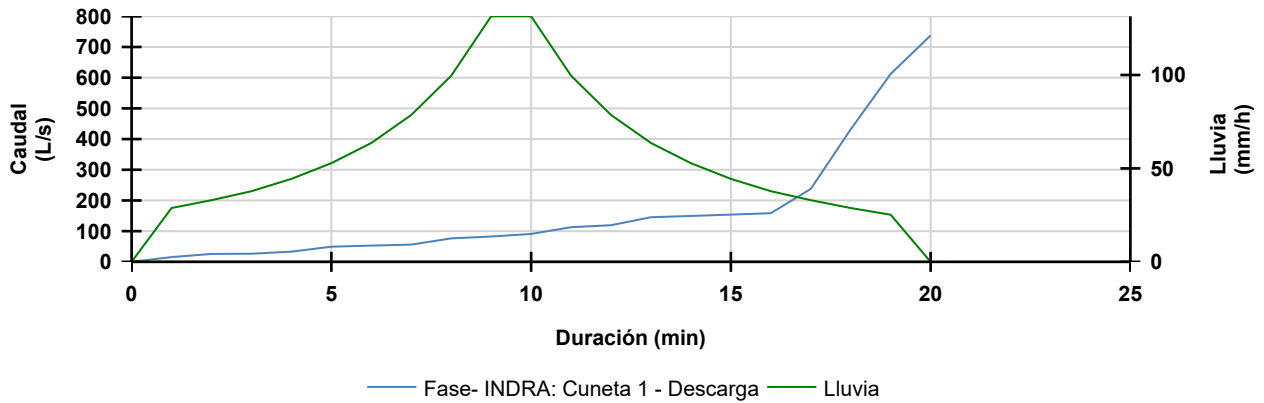
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:				



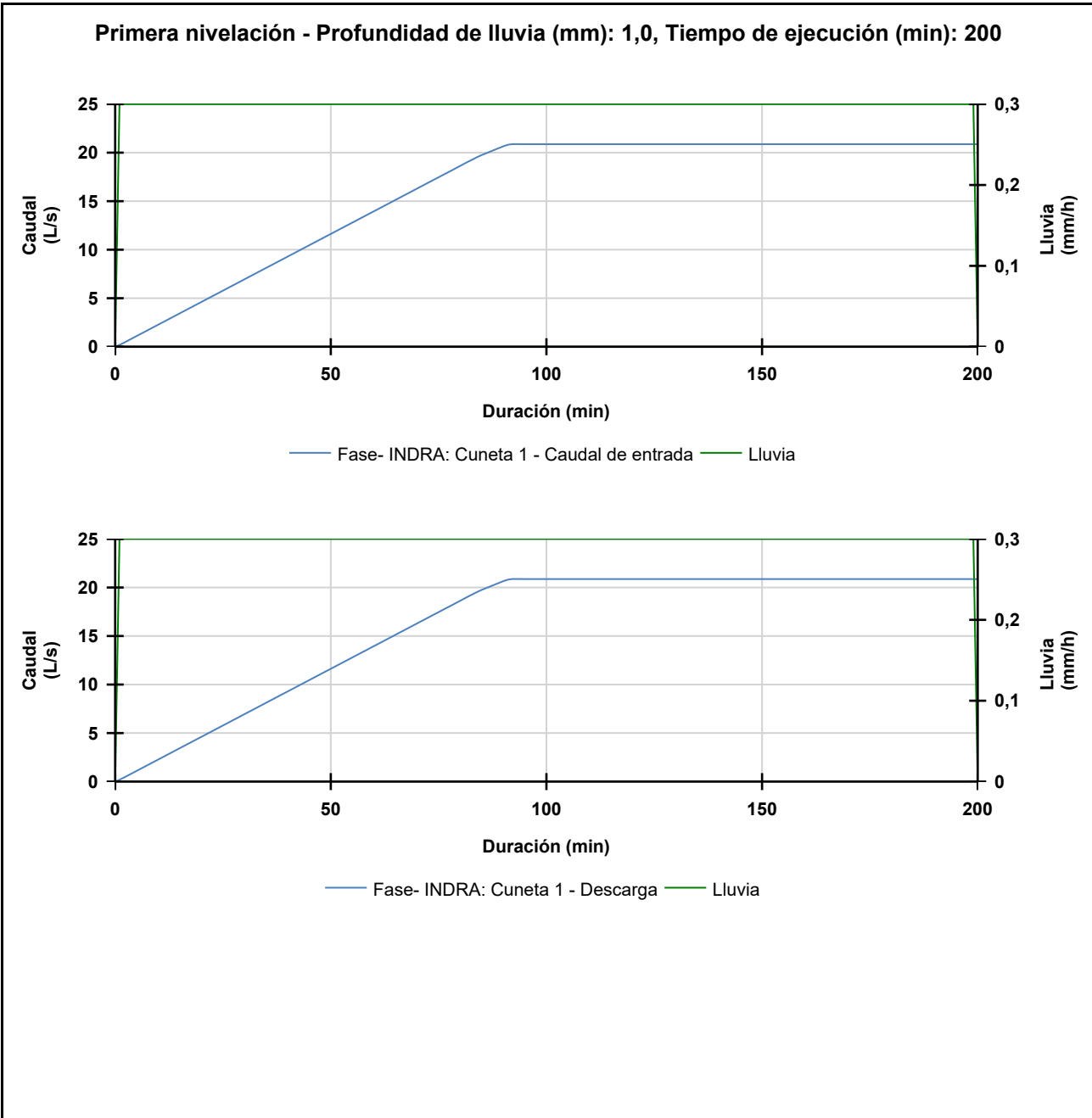
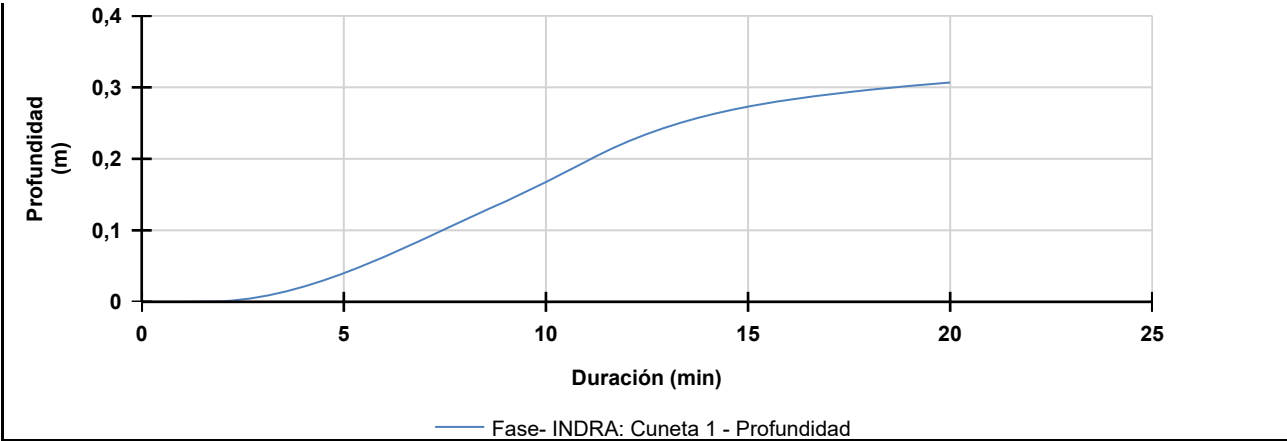
Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



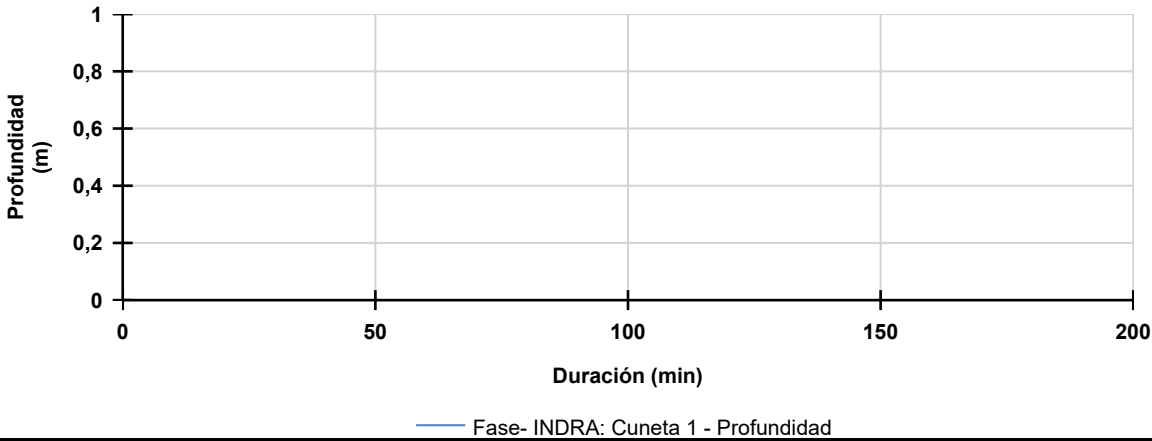
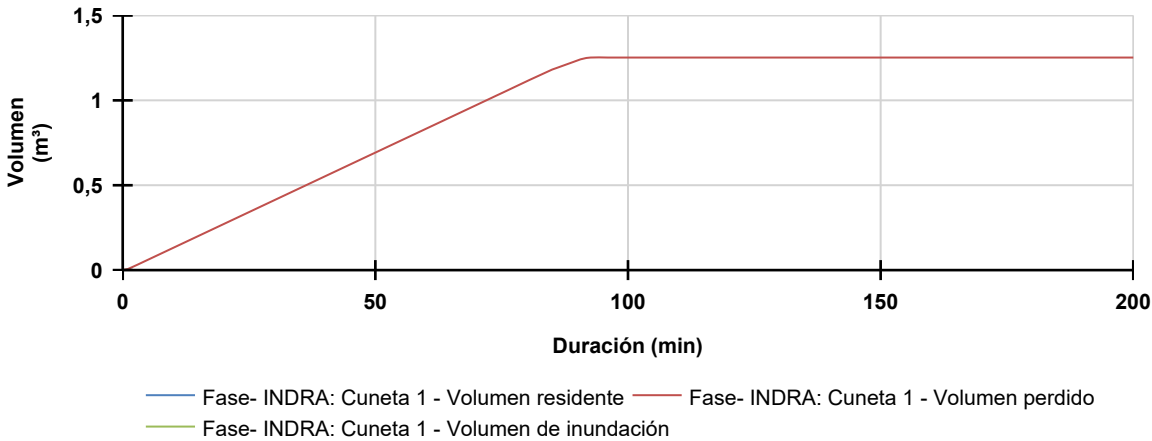
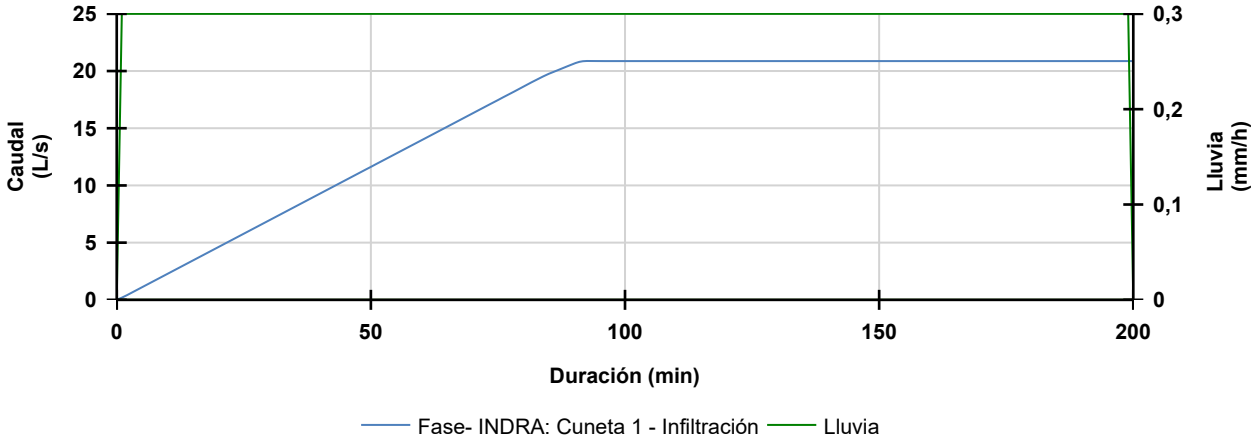
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 1	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	IGB			
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

TR25-20 Retiro

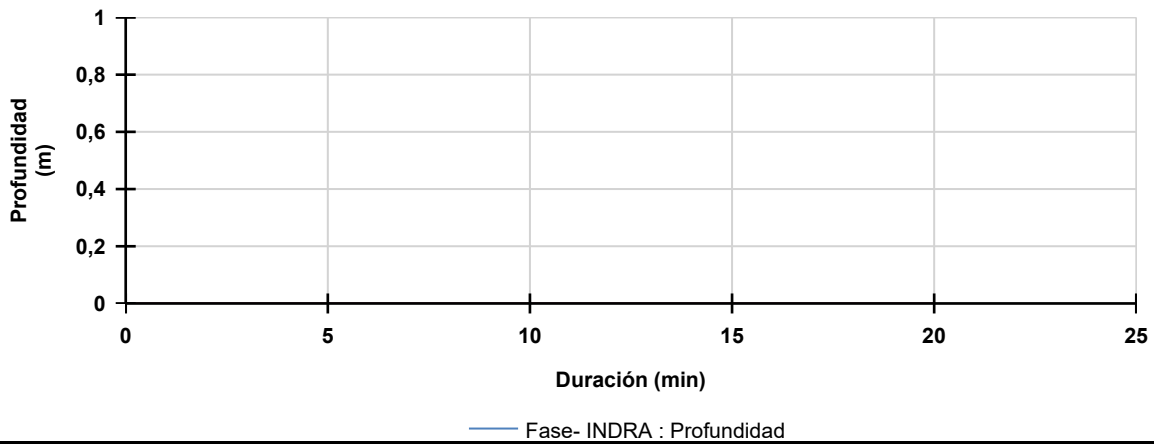
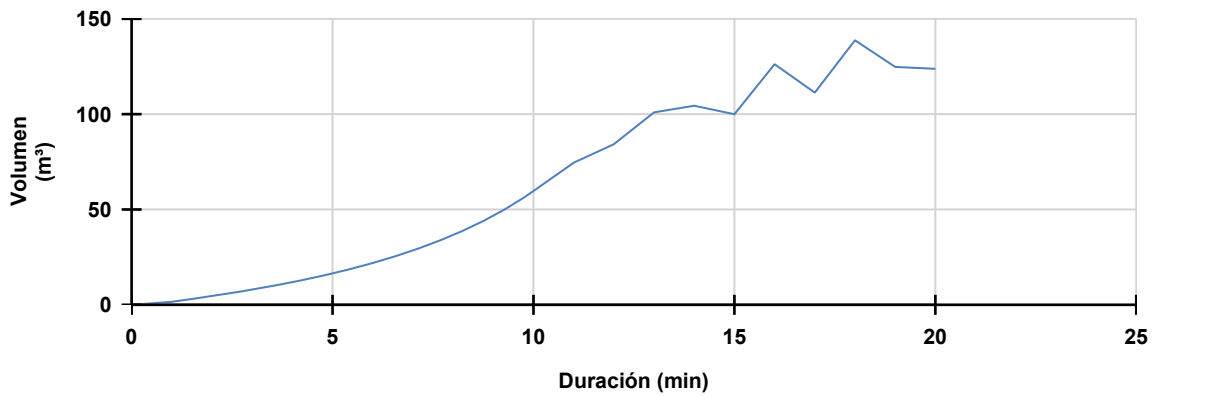
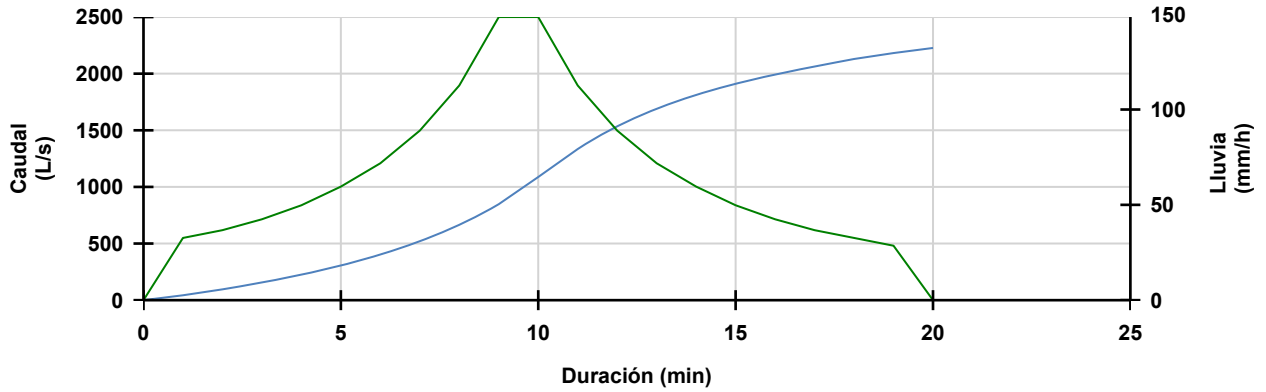
Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

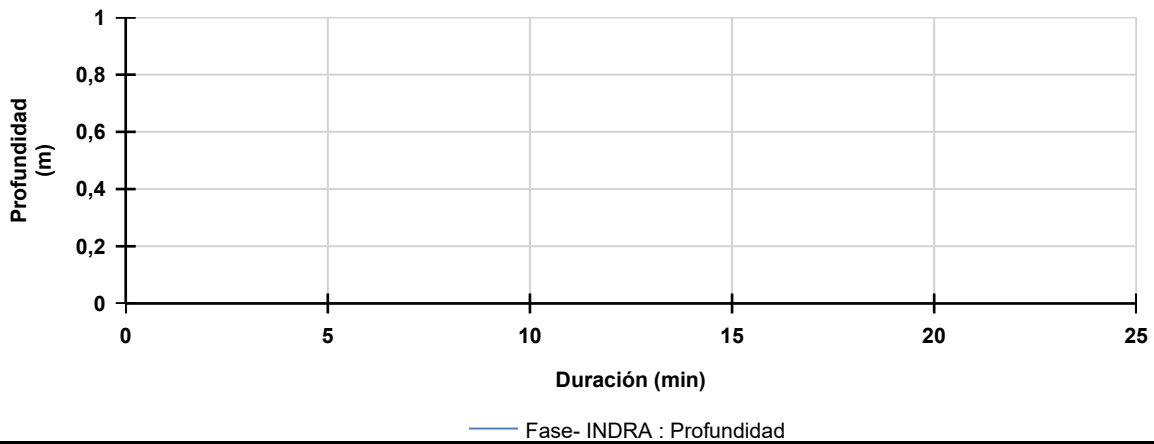
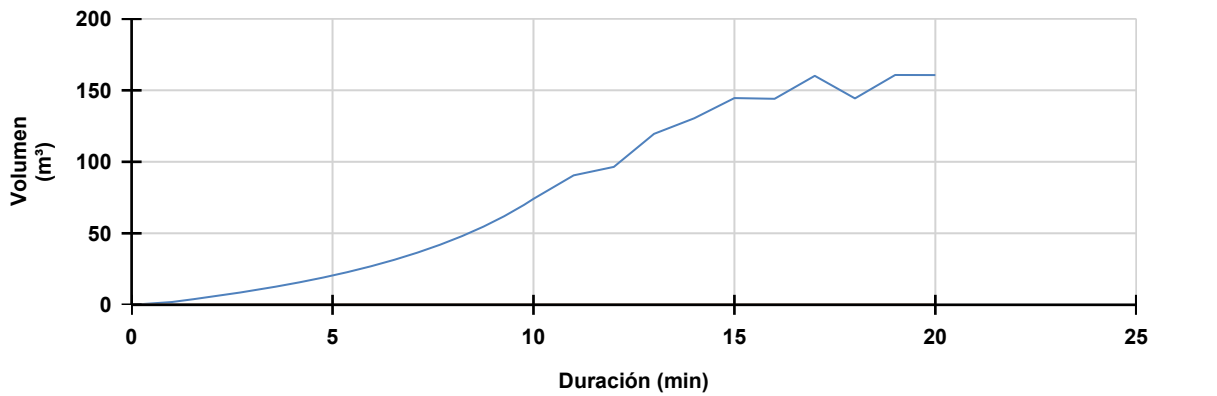
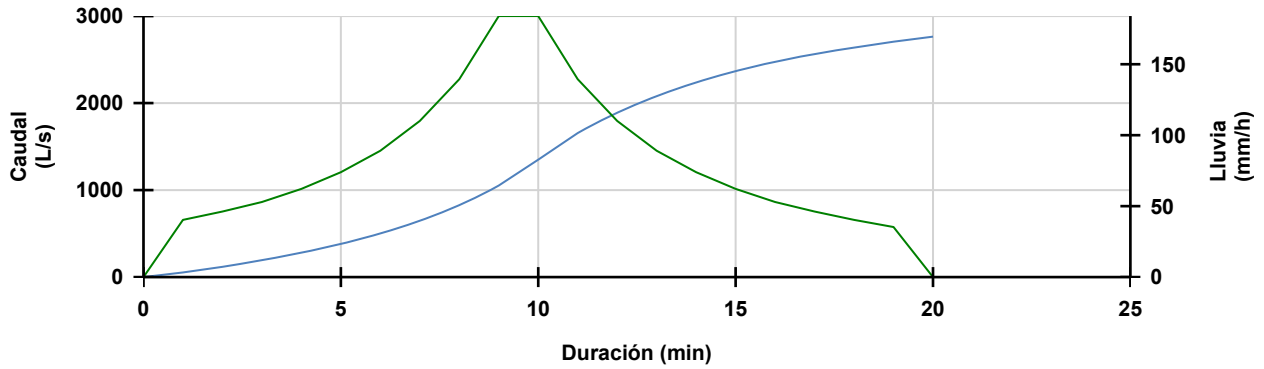
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



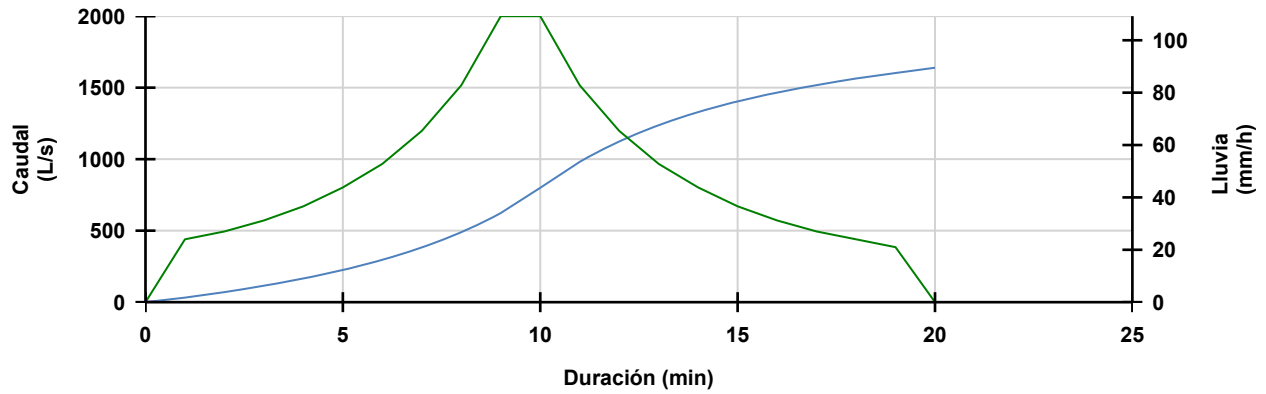
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

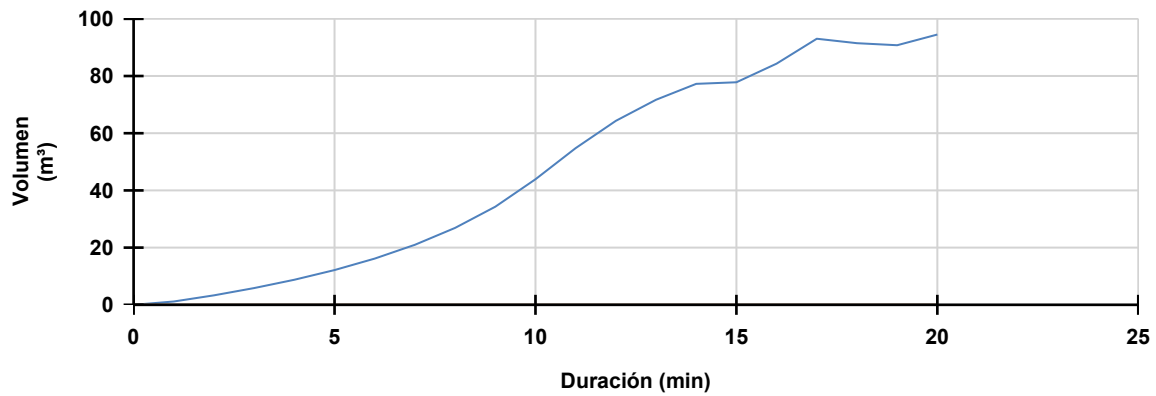


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

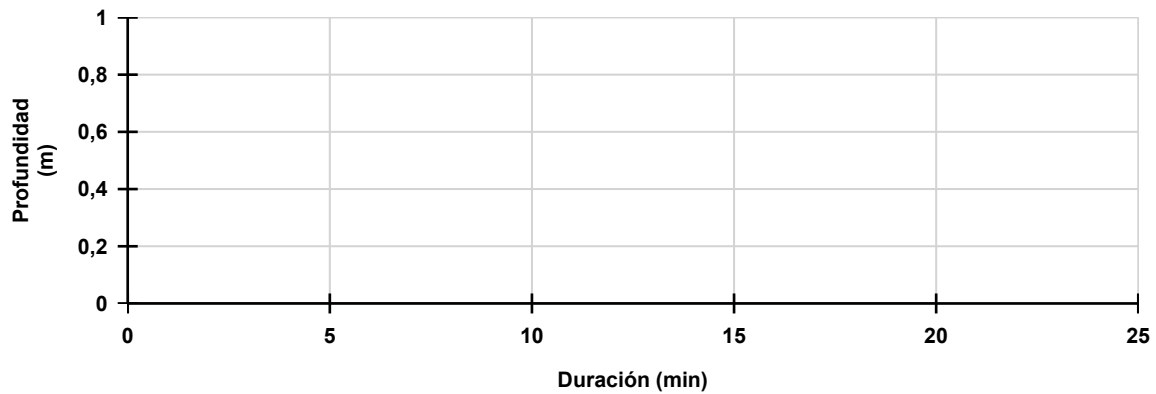
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



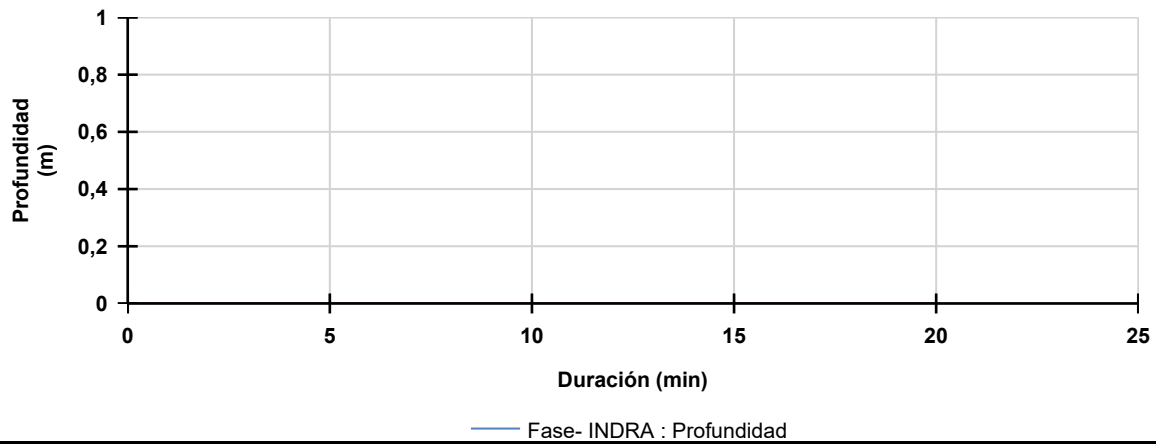
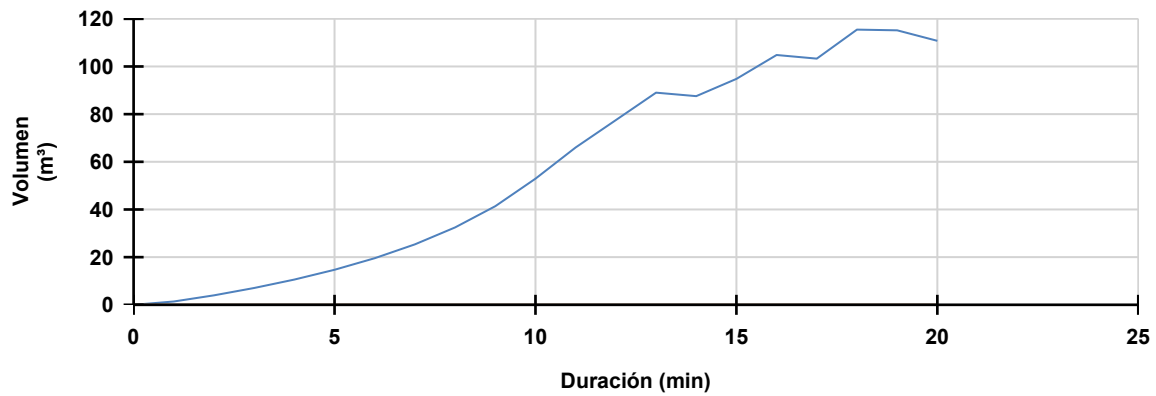
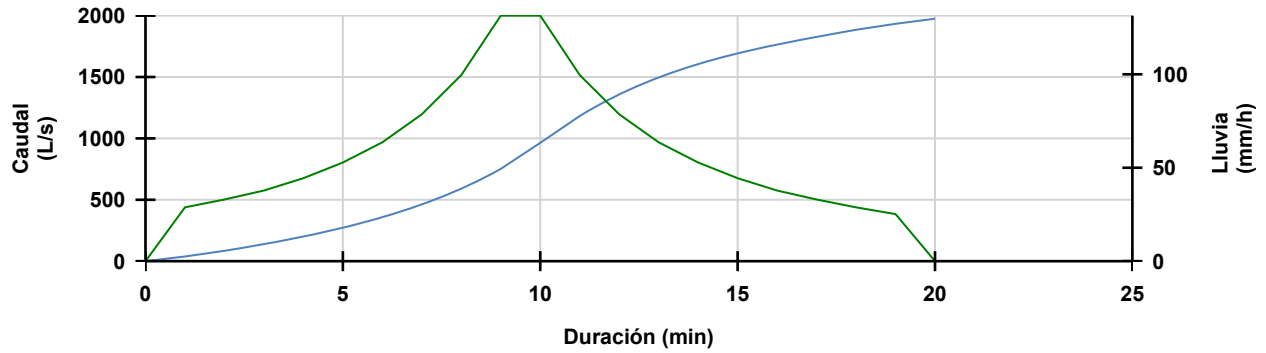
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

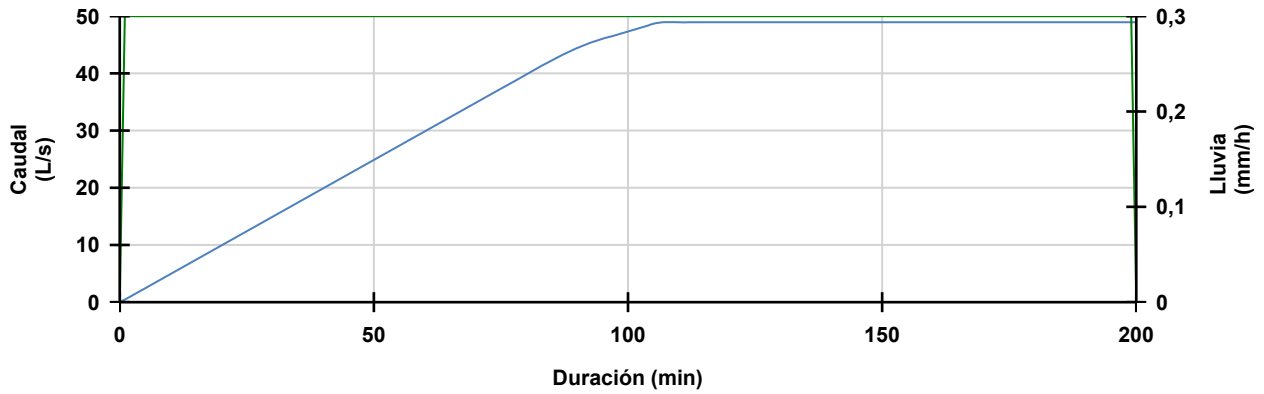
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

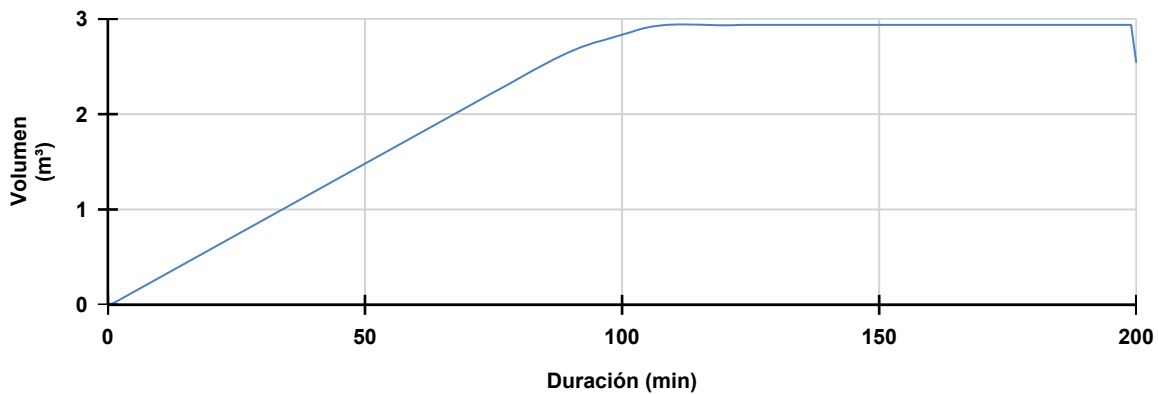


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

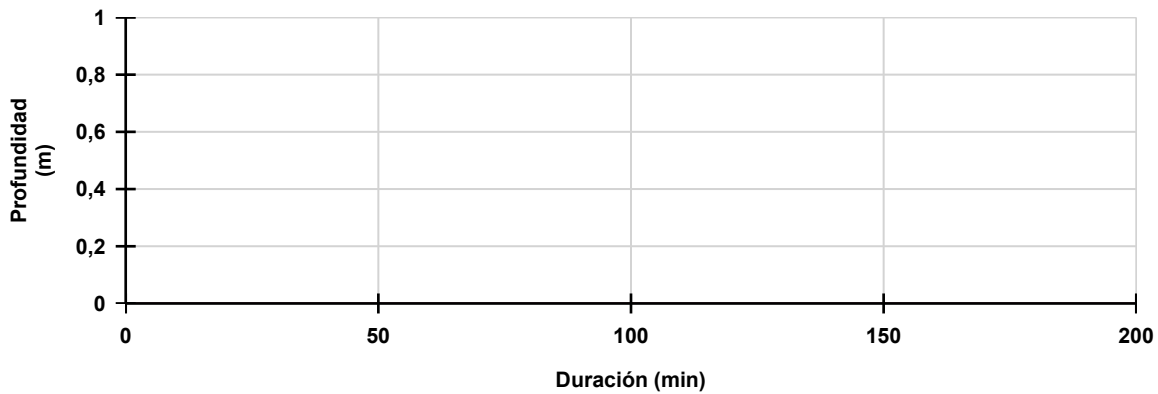
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



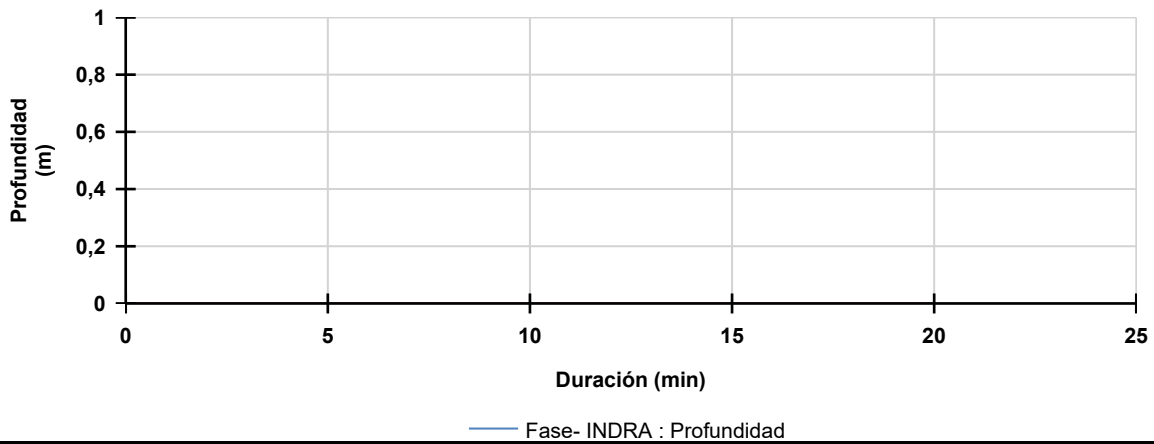
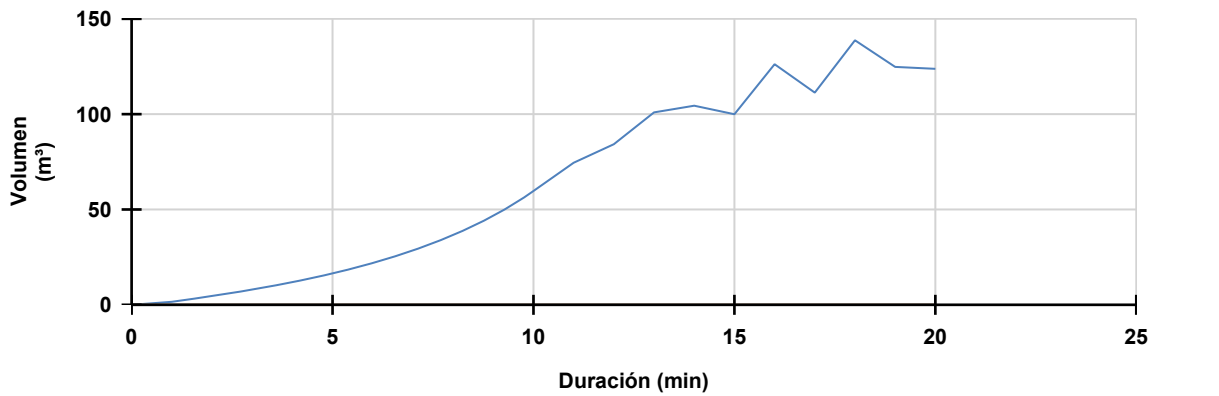
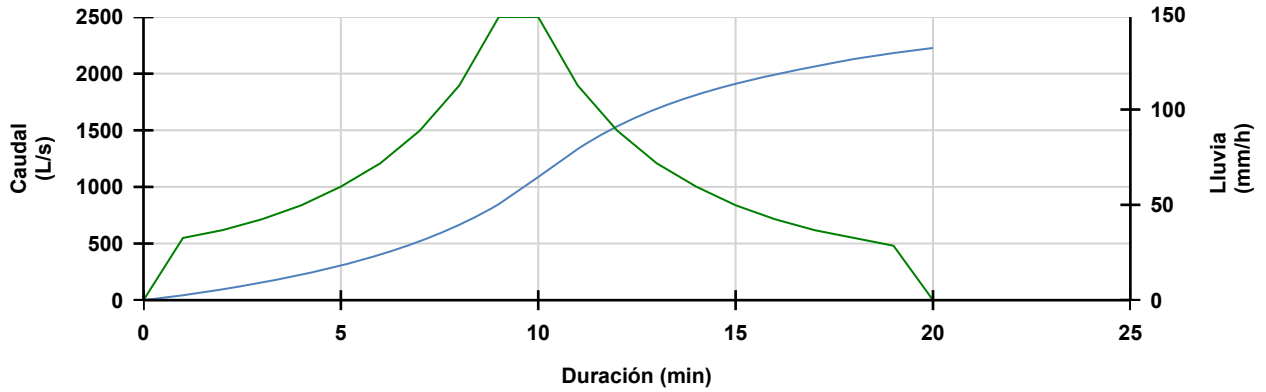
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

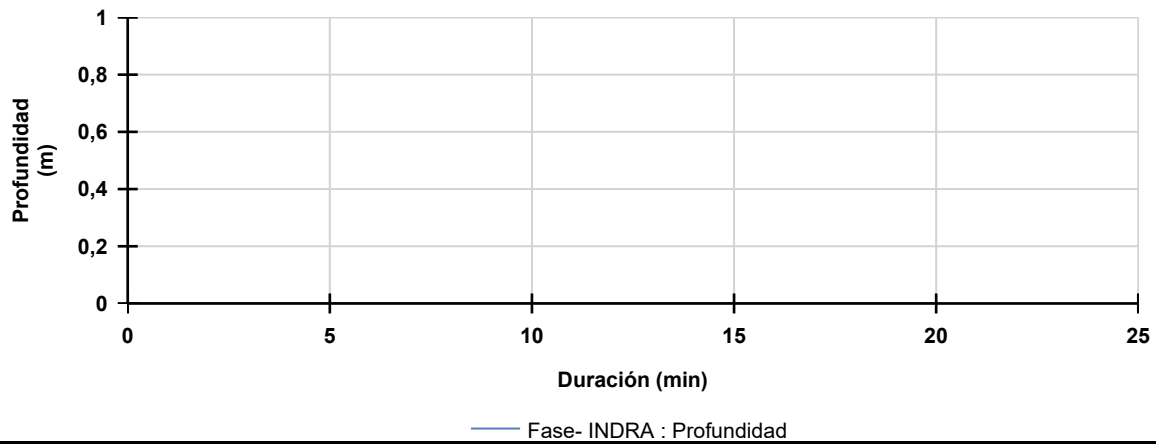
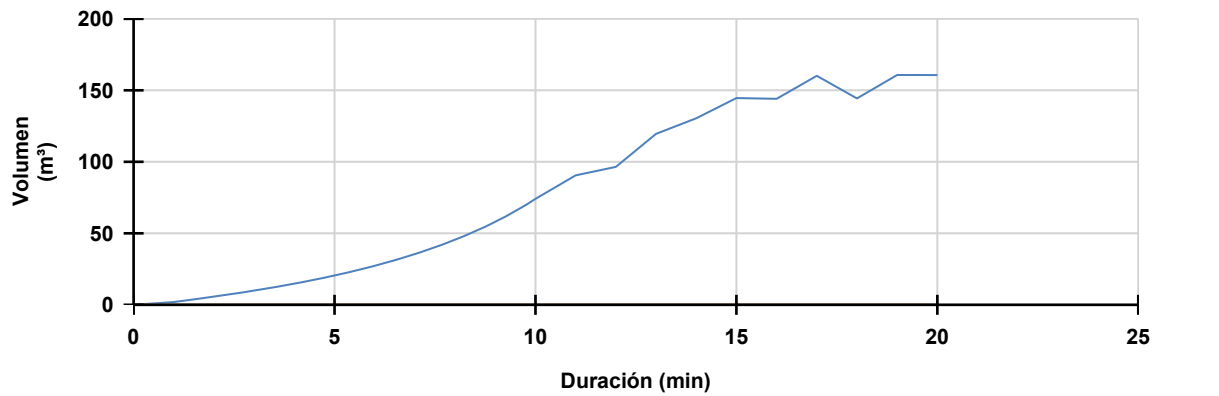
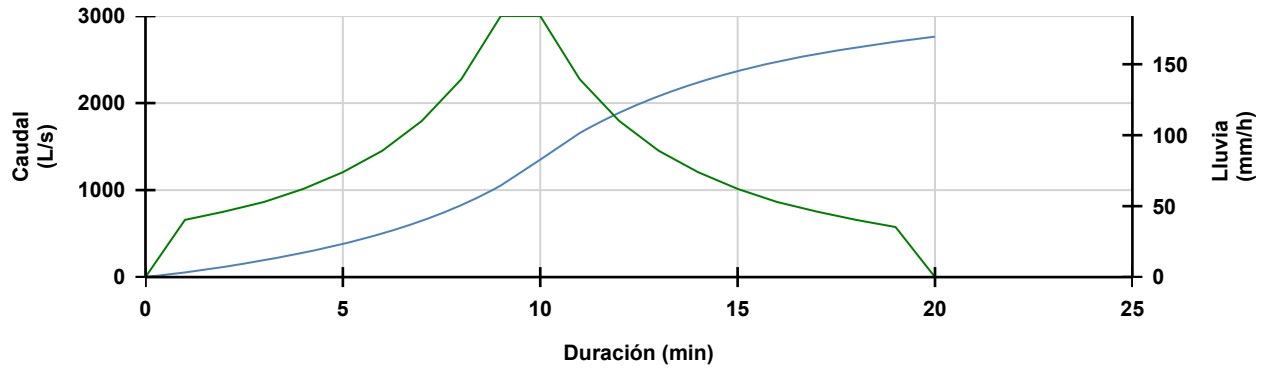
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



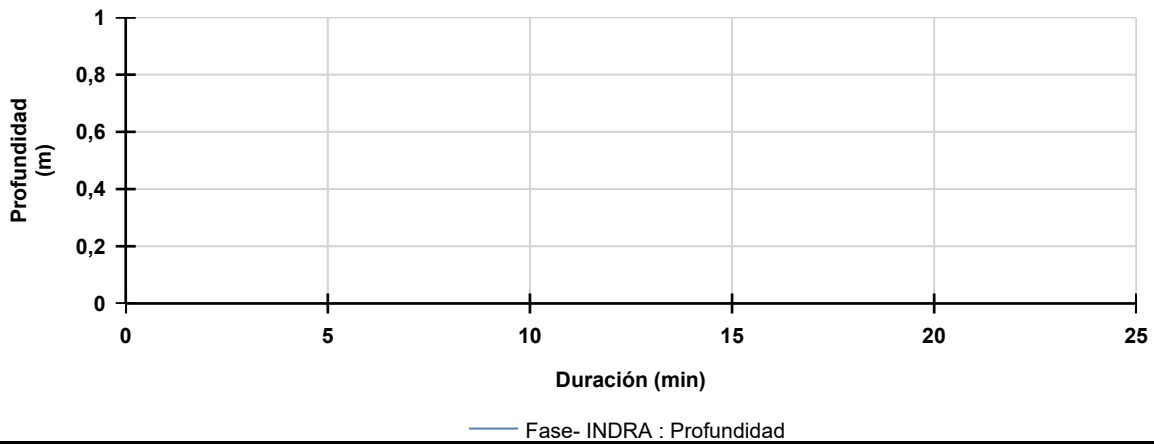
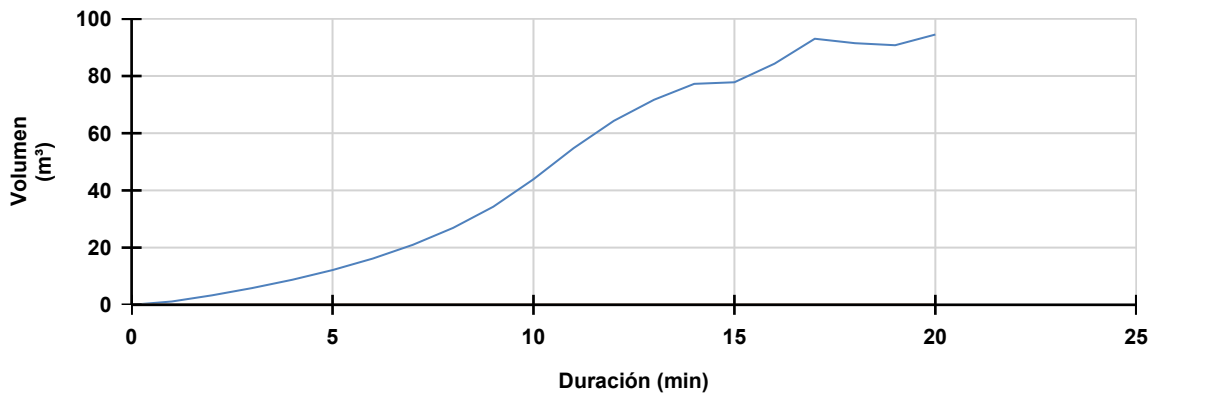
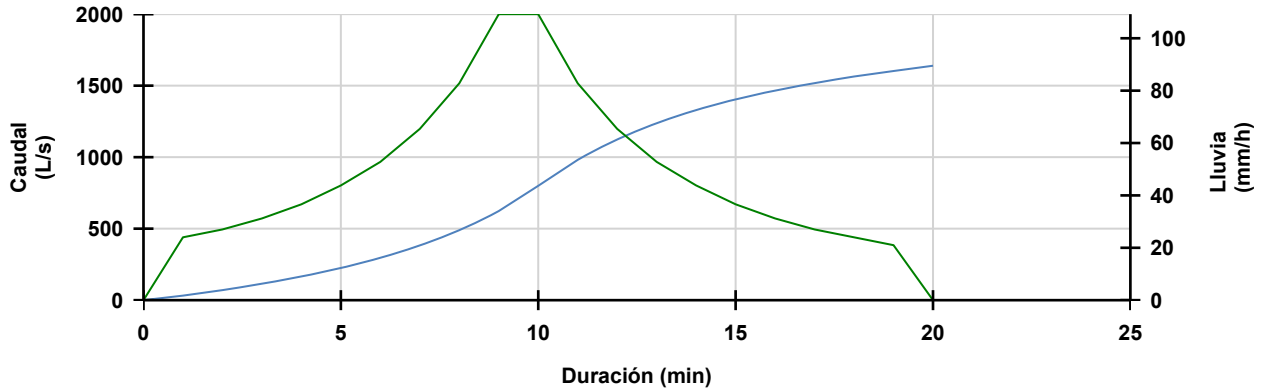
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro



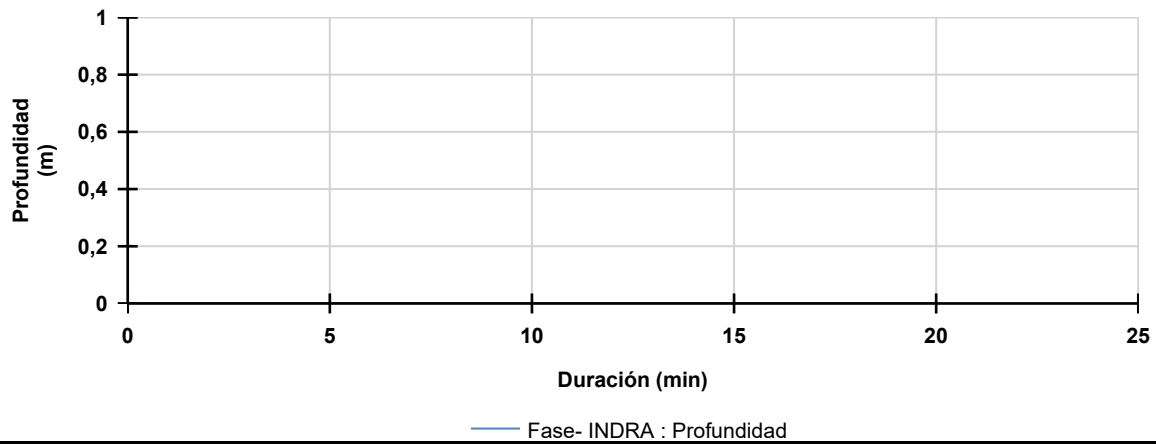
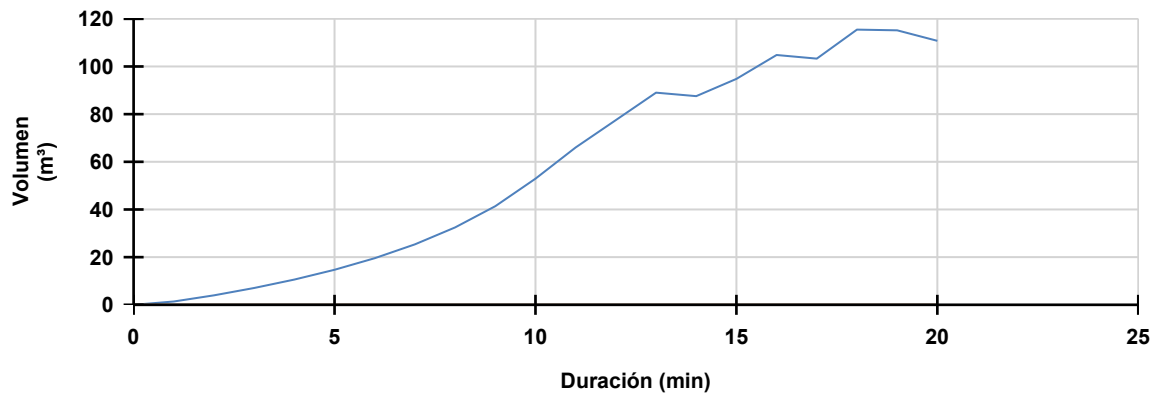
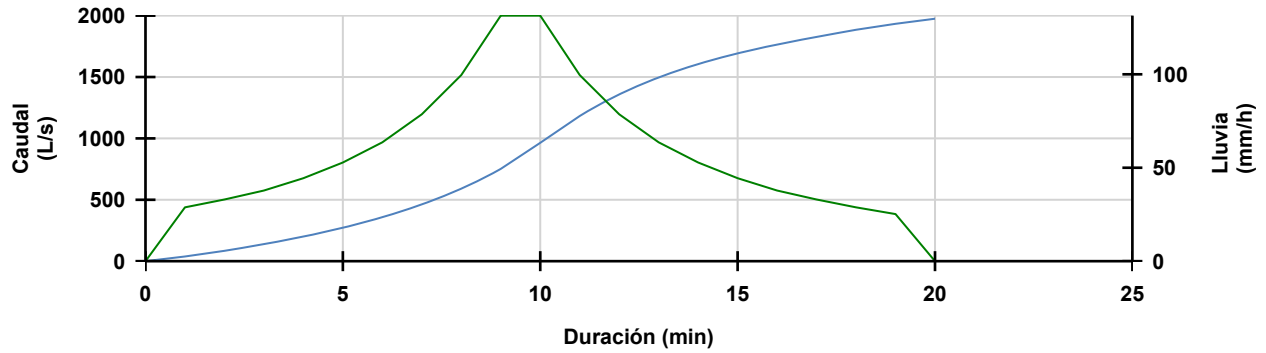
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:				

Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



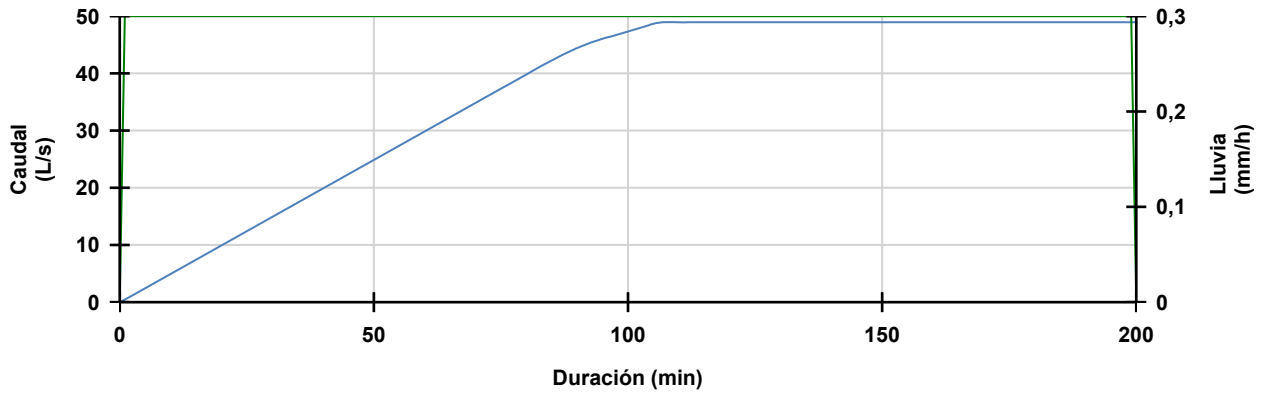
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

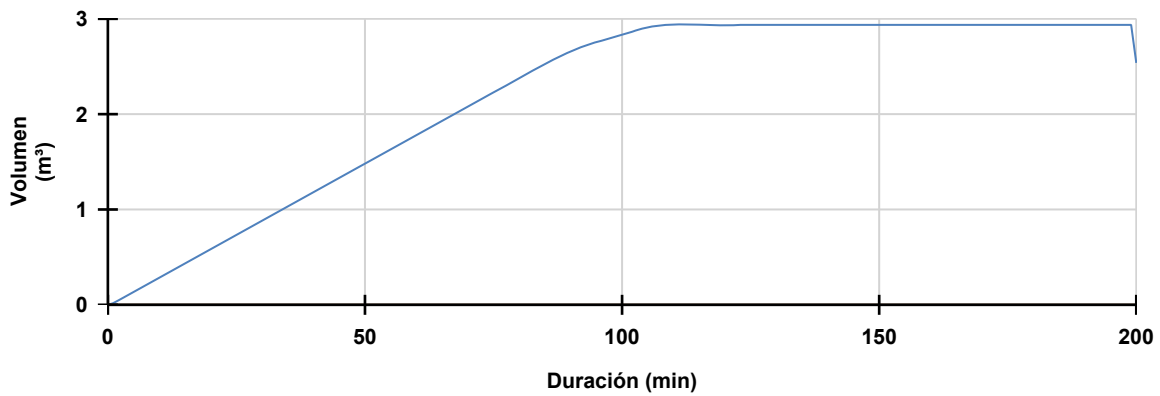


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	IGB			
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

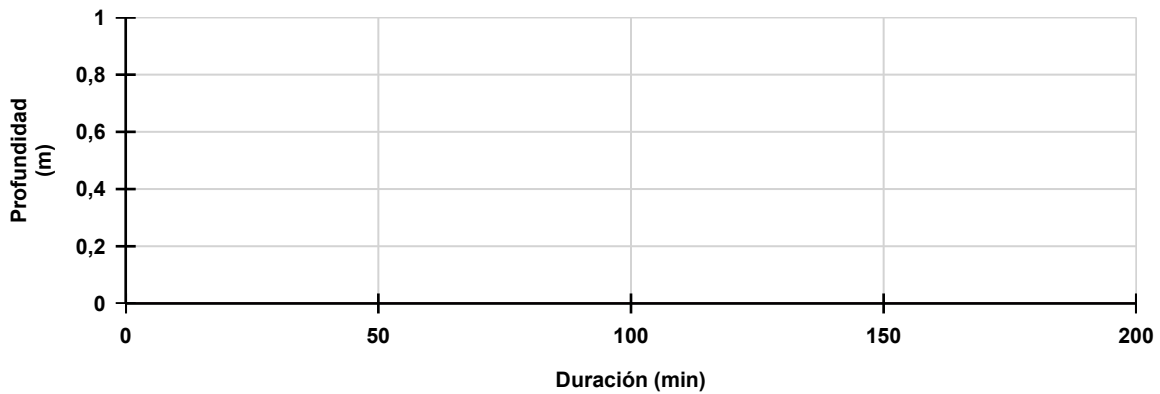
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1913,4	0,585	443,085	0,000	813,5	229,981	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	2429,3	0,742	584,847	0,000	1083,1	327,938	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1222,1	0,411	297,535	0,000	528,1	129,929	Aceptar

TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1616,2	0,510	378,167	0,000	686,2	185,746	Aceptar

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	28,1	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1913,4	0,585	443,085	0,000	813,5	229,981	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	2429,3	0,742	584,847	0,000	1083,1	327,938	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1222,1	0,411	297,535	0,000	528,1	129,929	Aceptar

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			

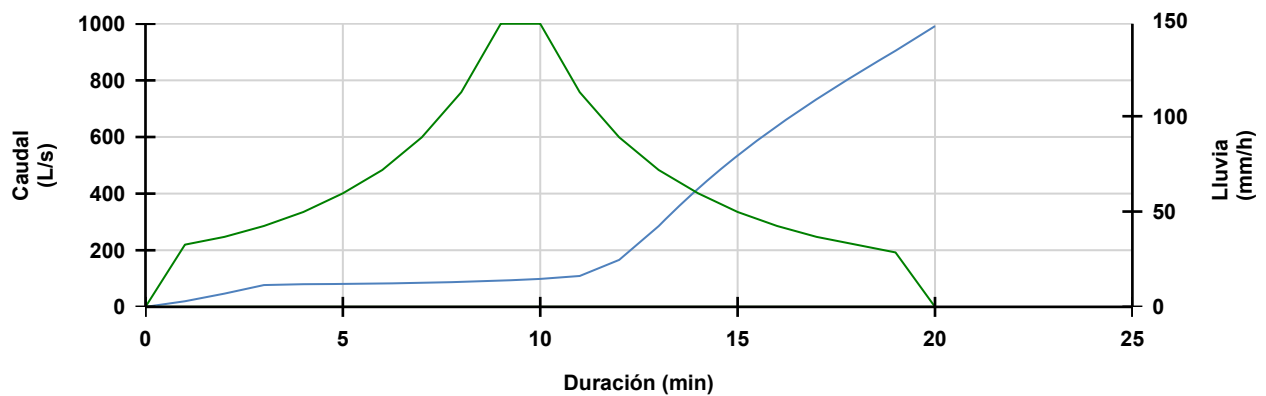
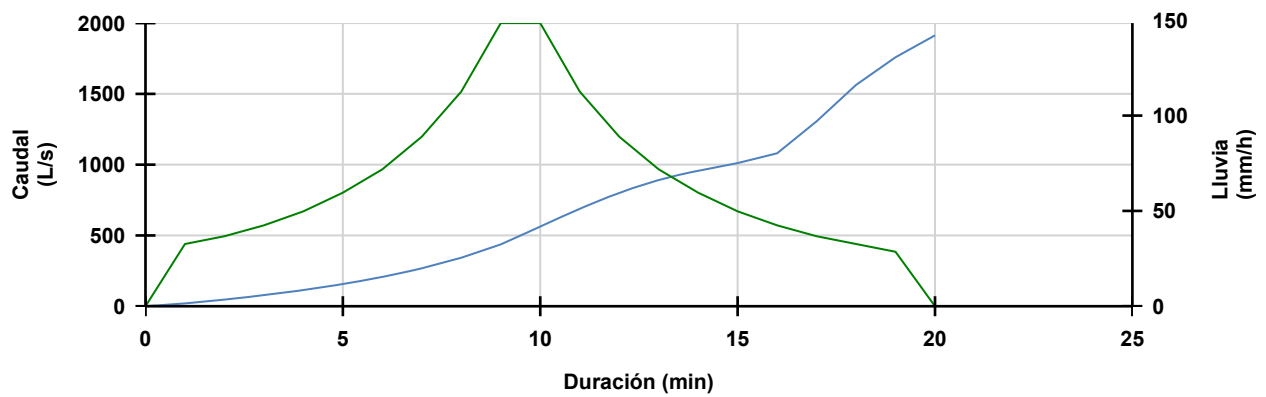
TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	1616,2	0,510	378,167	0,000	686,2	185,746	Aceptar

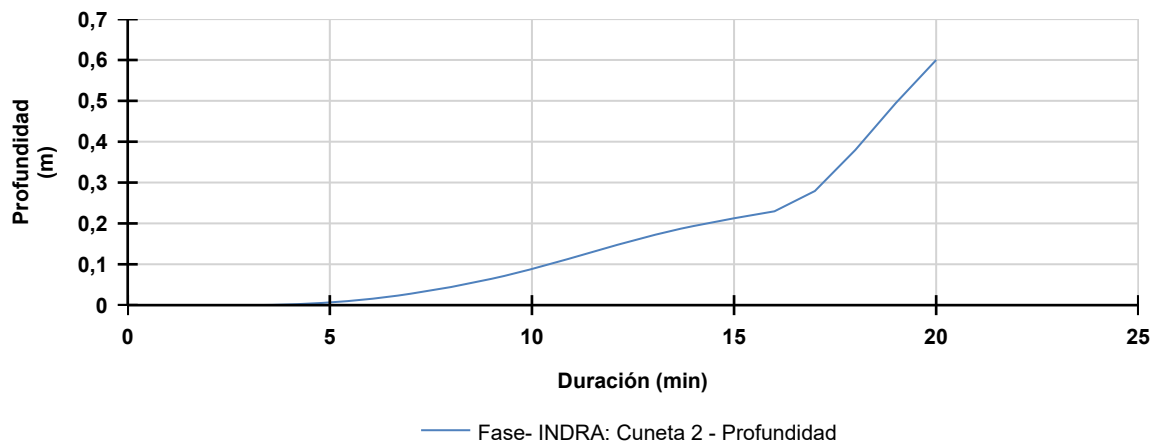
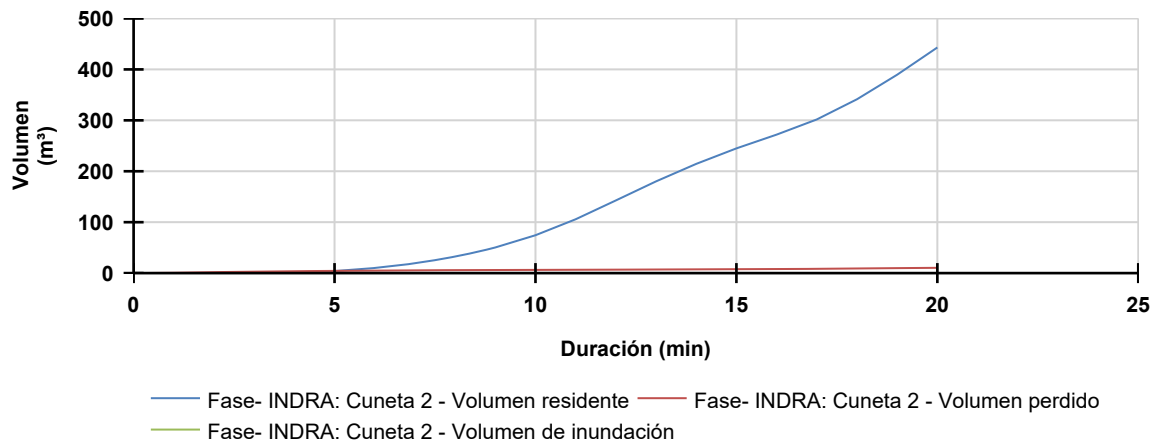
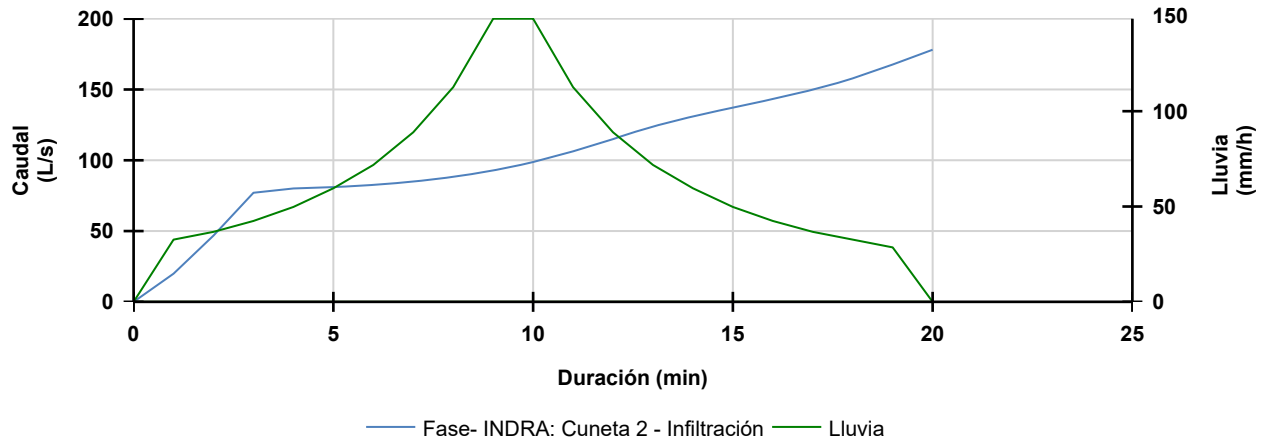
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	TOTAL	28,1	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro

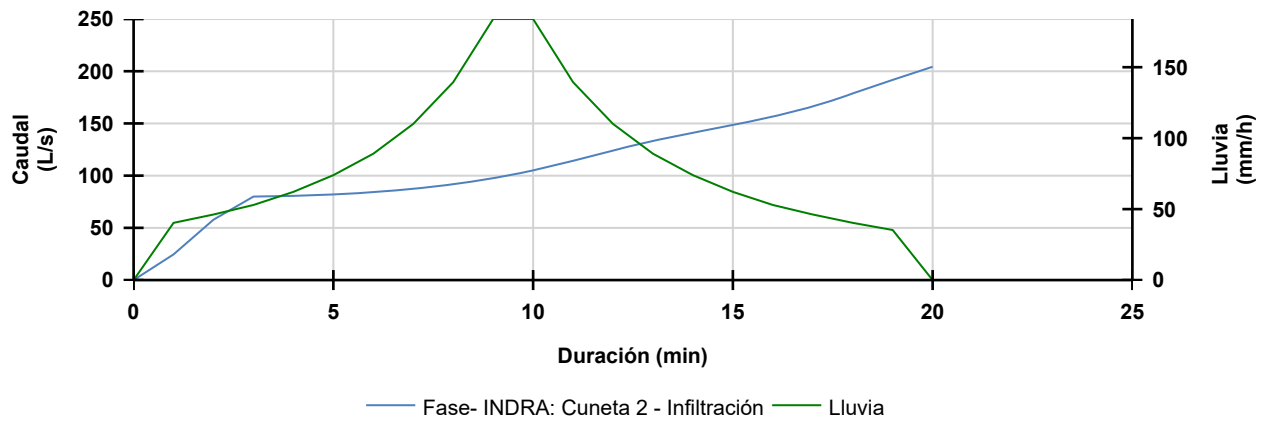
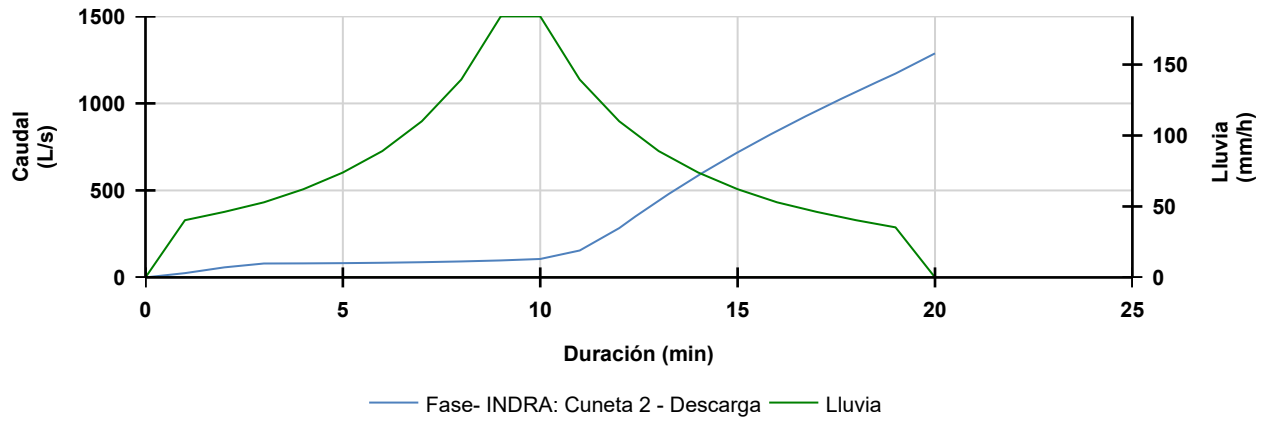
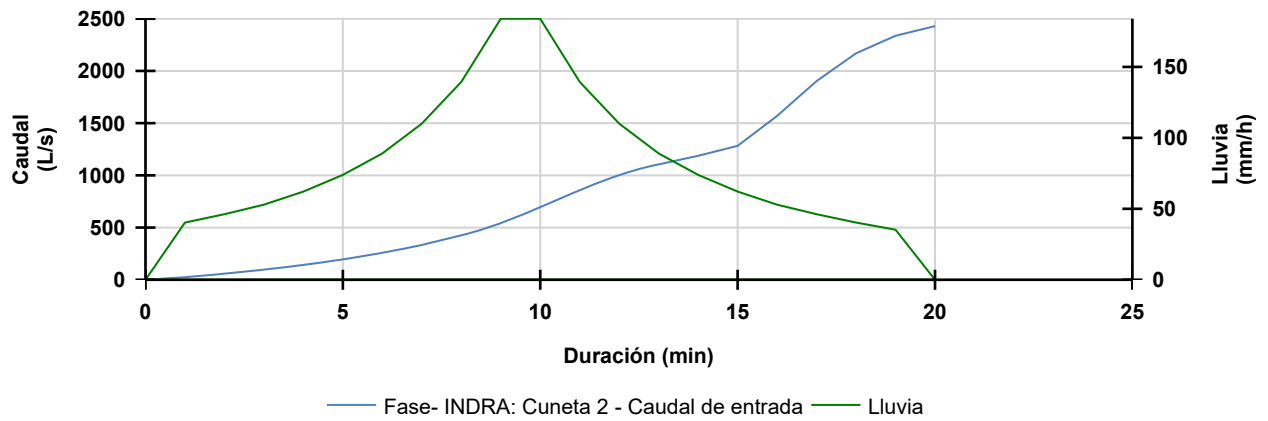


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			

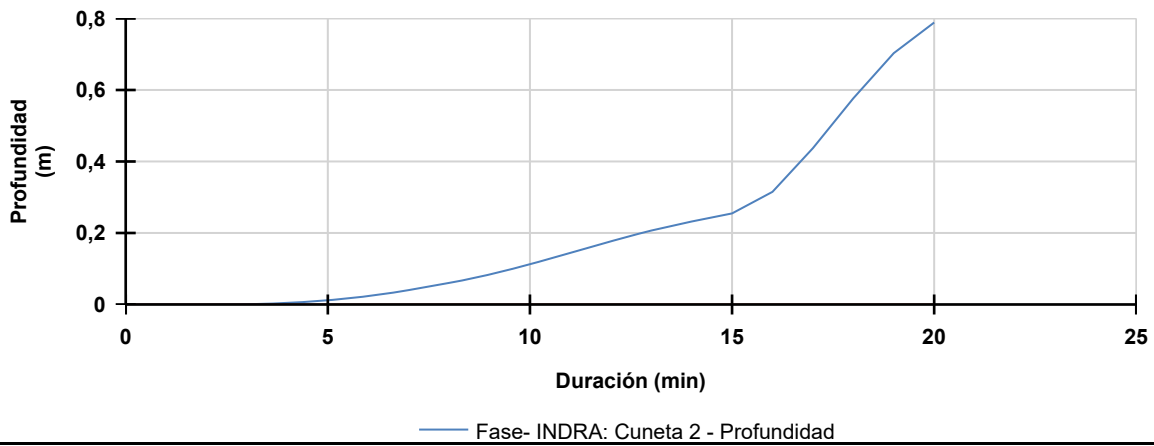
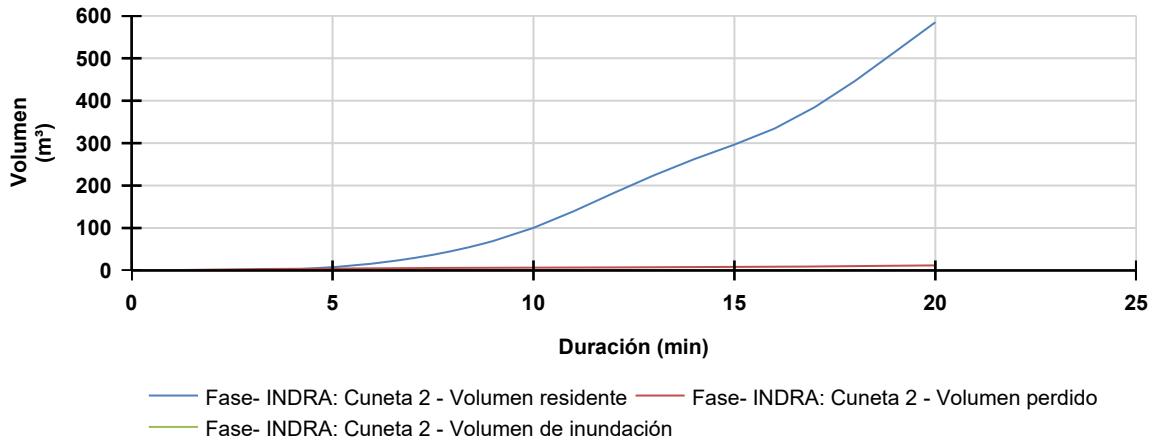


Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

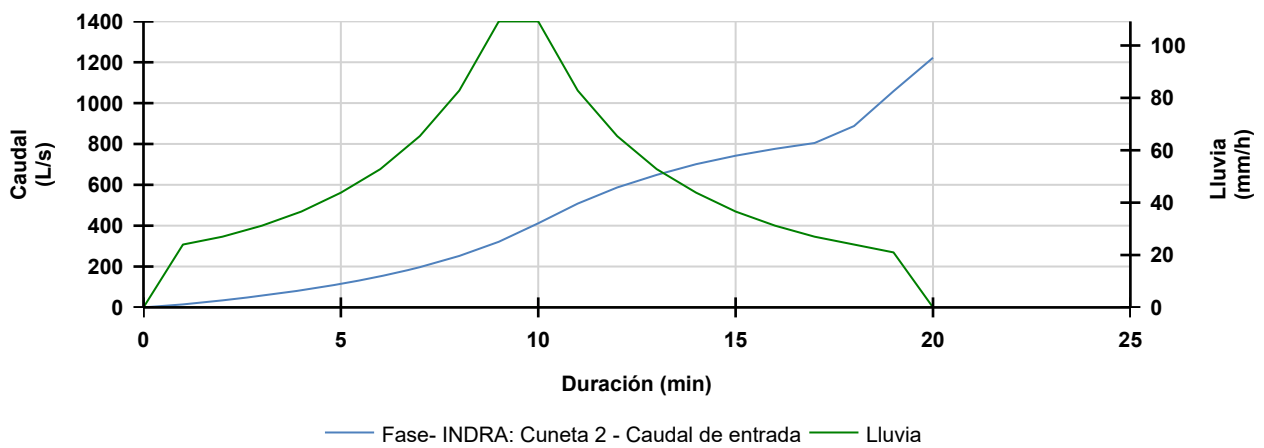
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



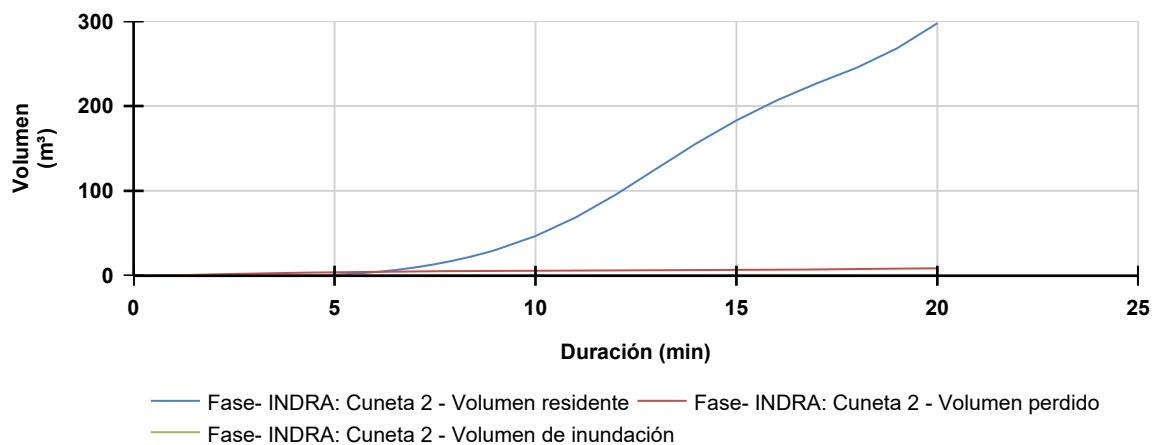
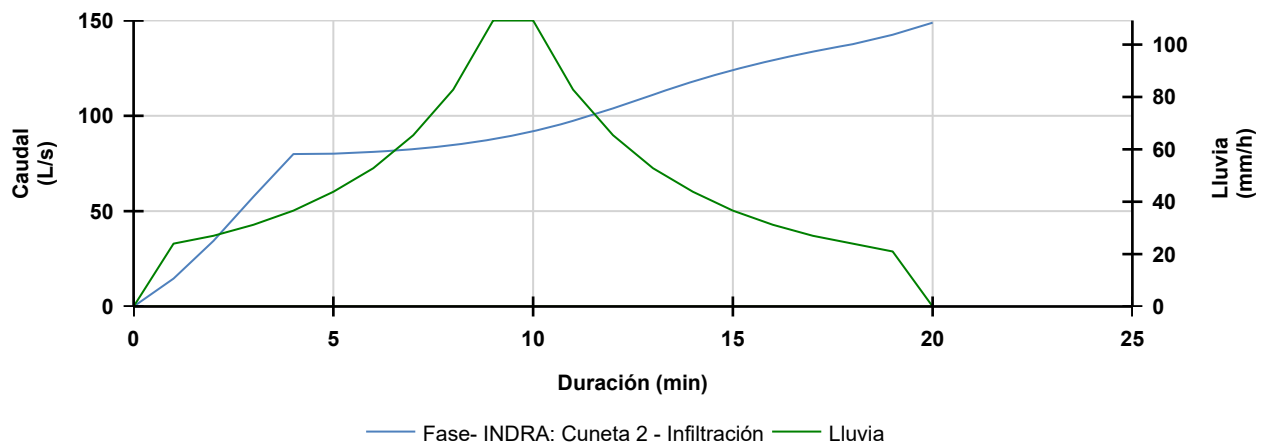
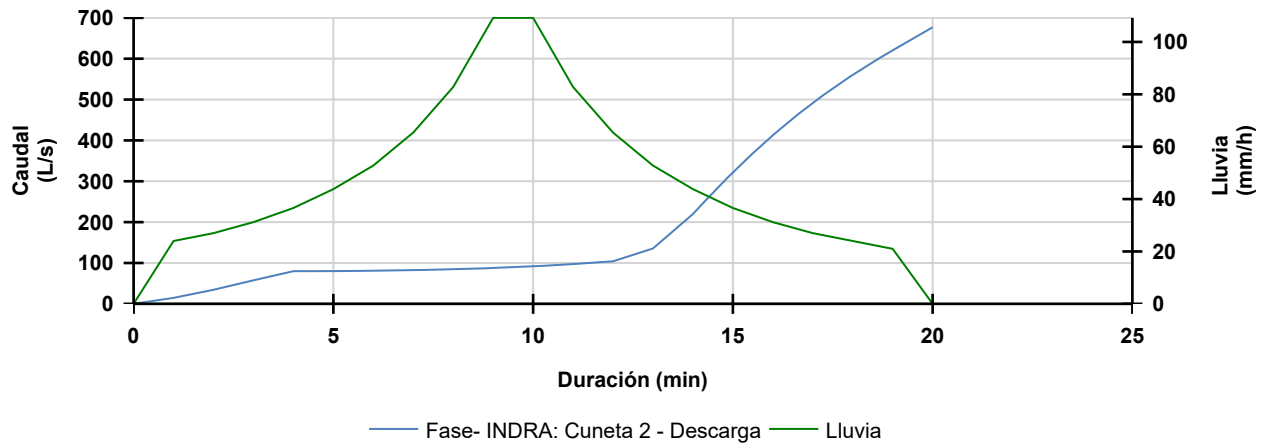
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



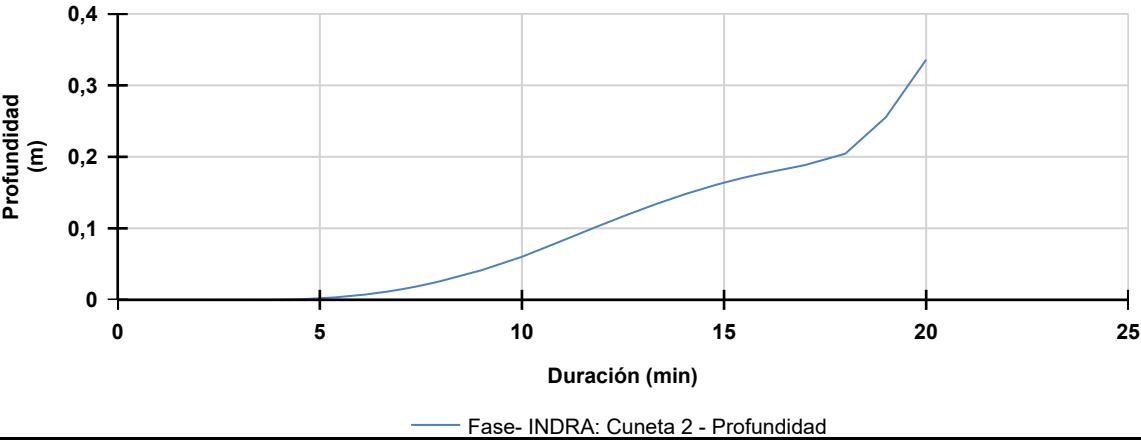
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



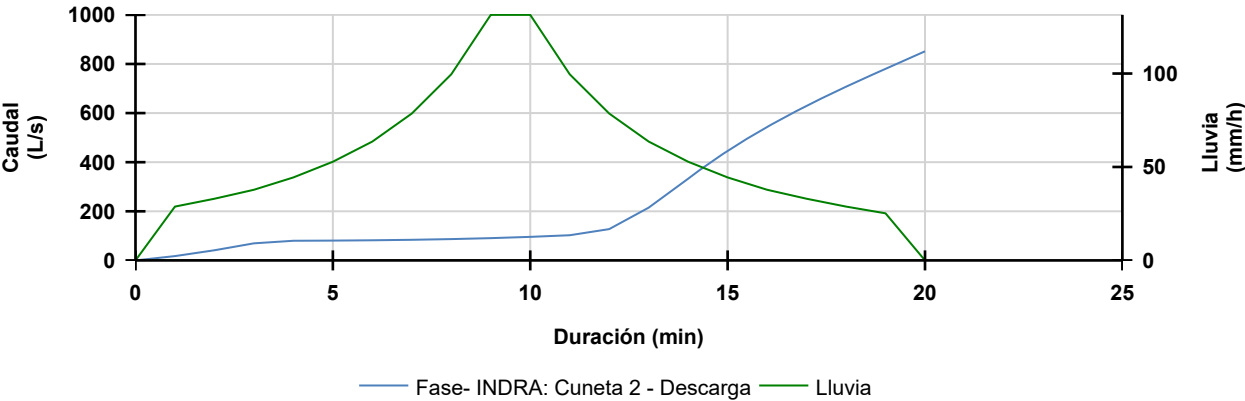
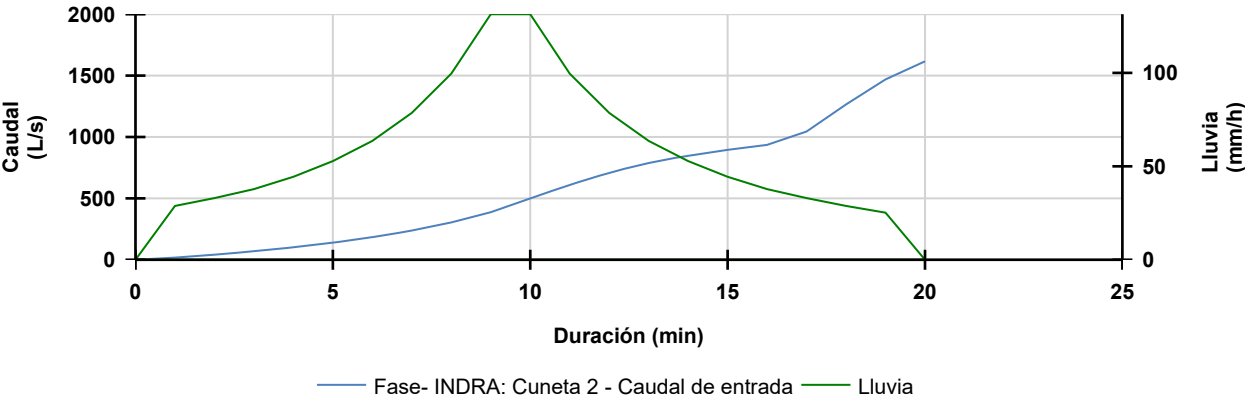
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



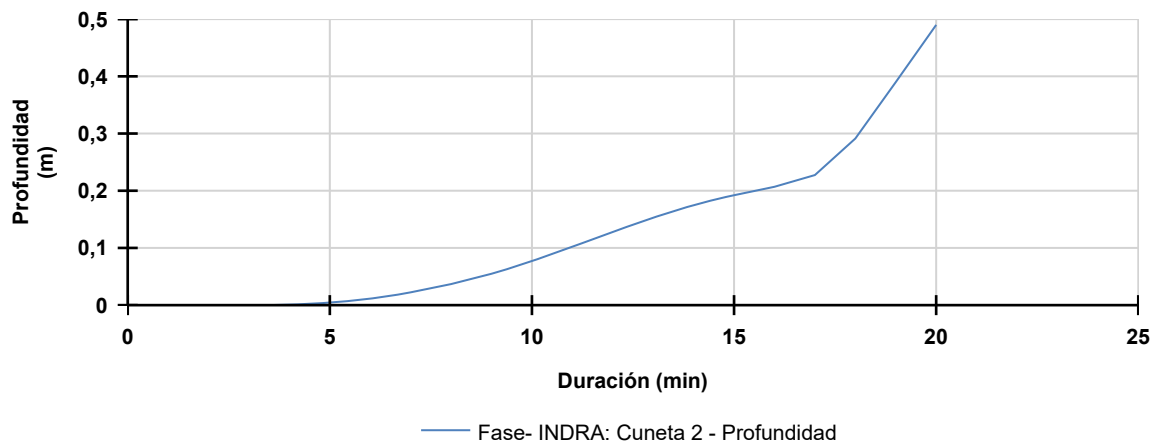
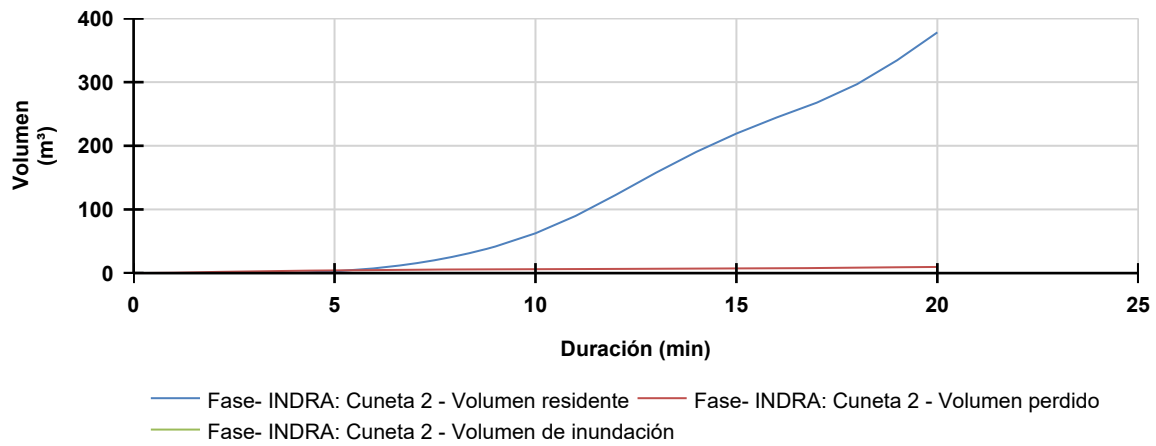
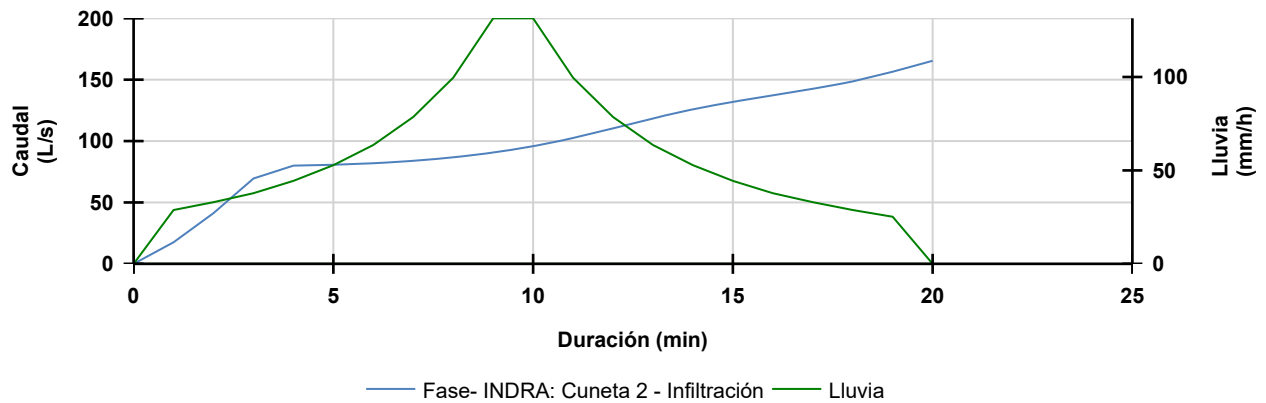
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	IGB Dirección de la empresa:			



Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

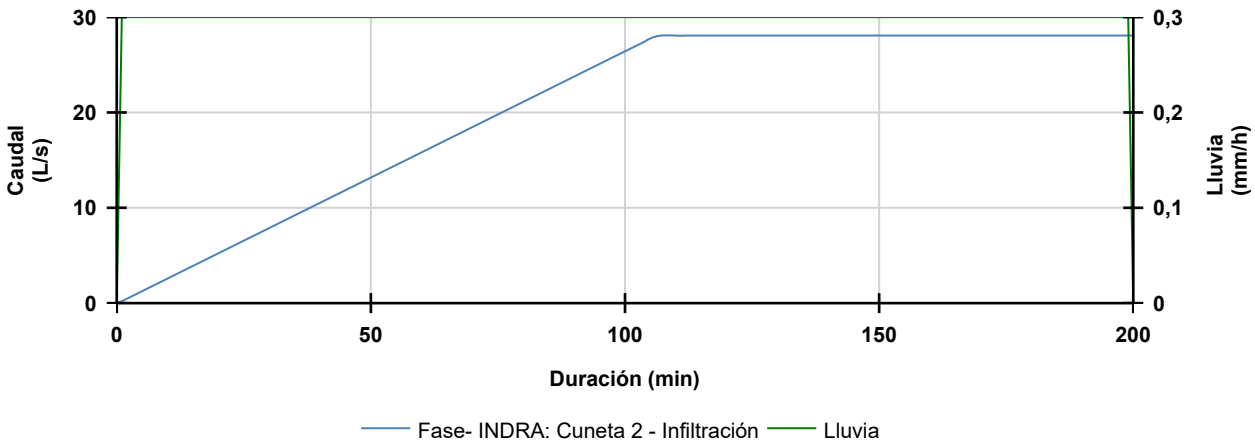
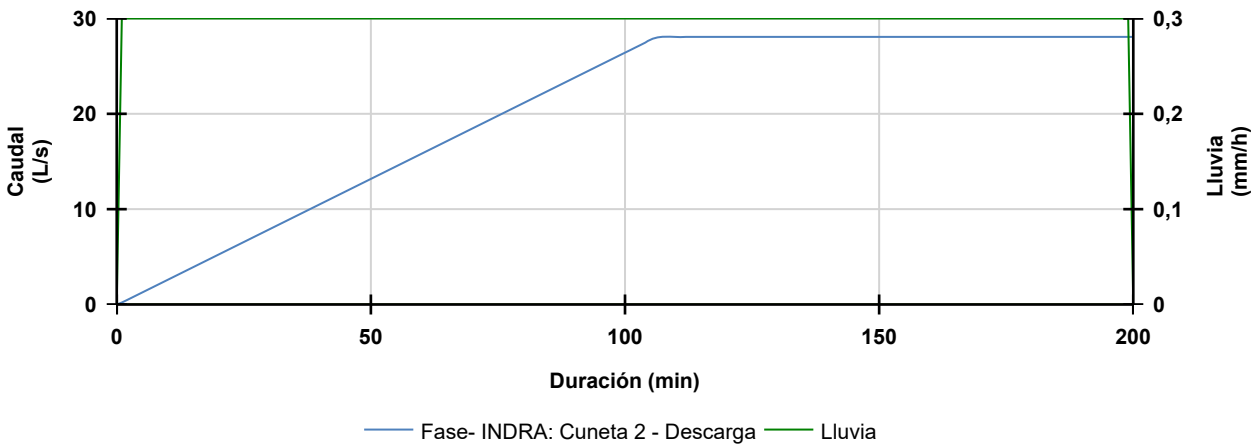
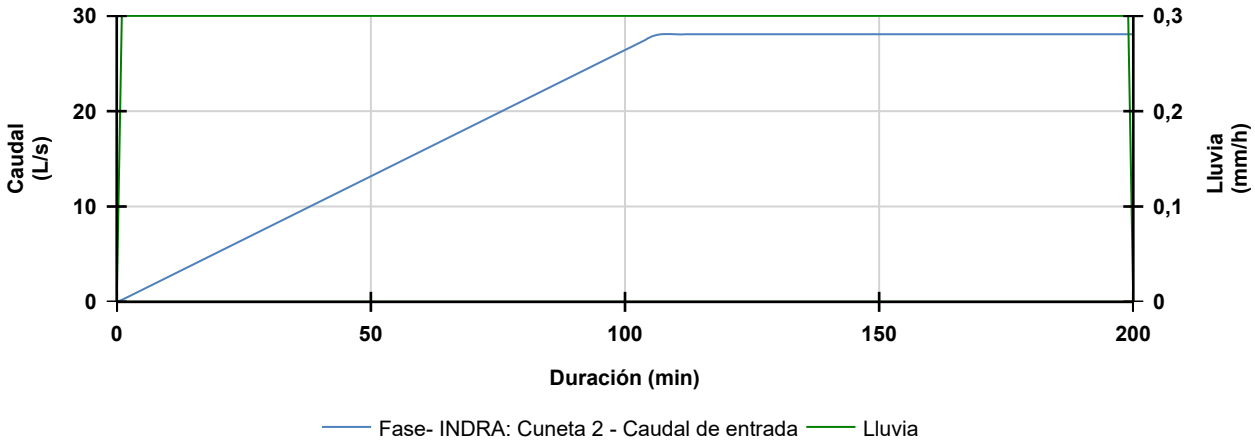


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025		
	Diseñado por: IGB		
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:		

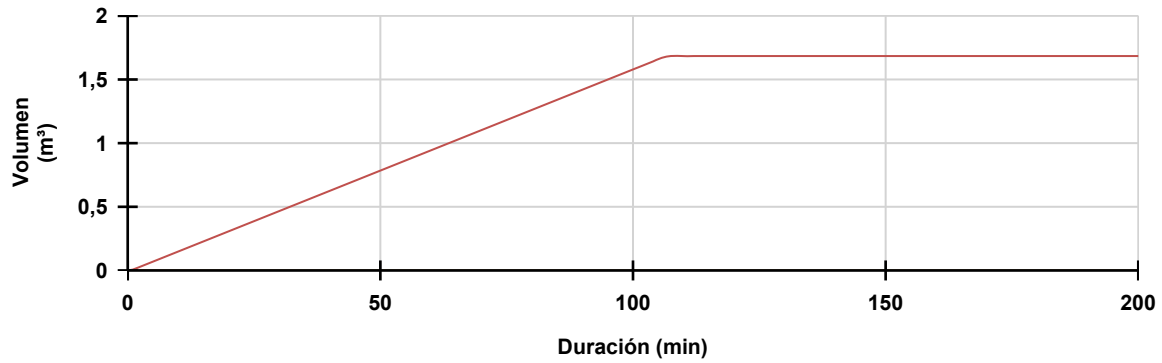


Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

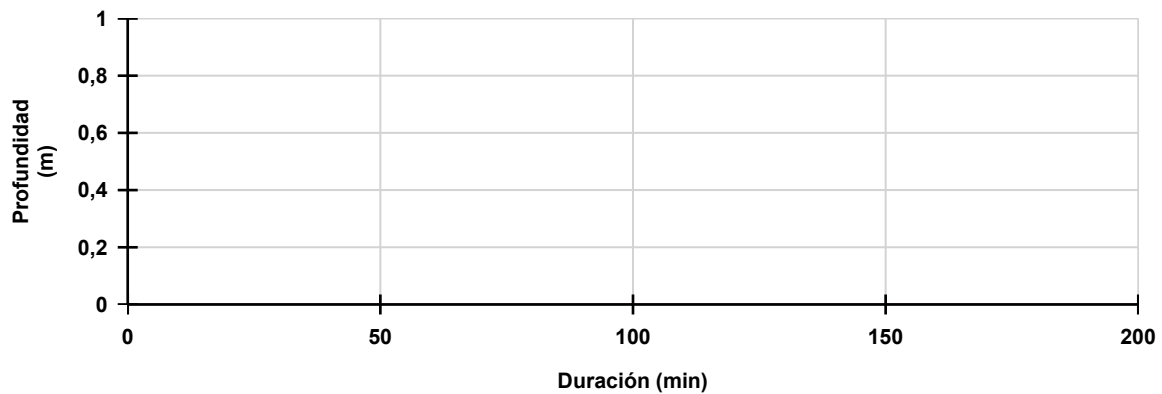
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			

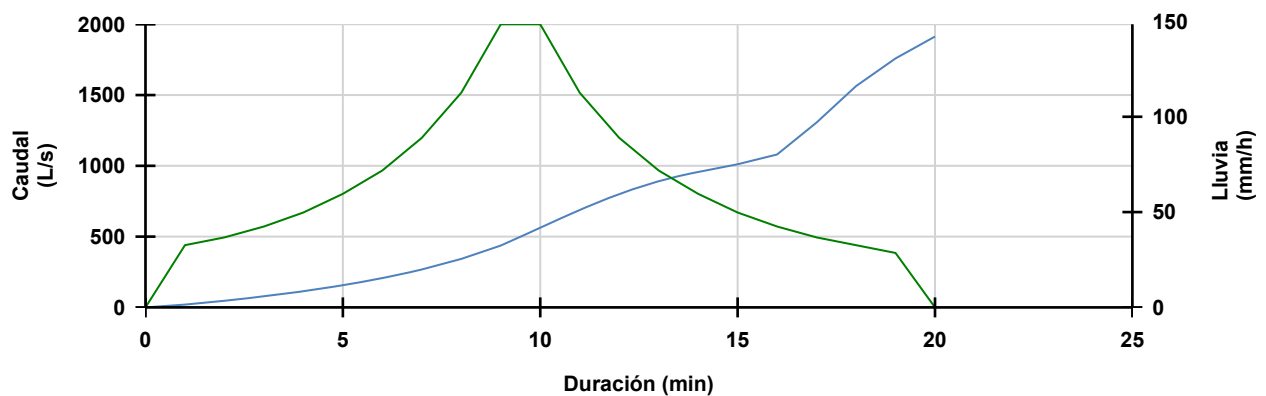


— Fase- INDRA: Cuneta 2 - Volumen residente — Fase- INDRA: Cuneta 2 - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Cuneta 2 - Volumen de inundación



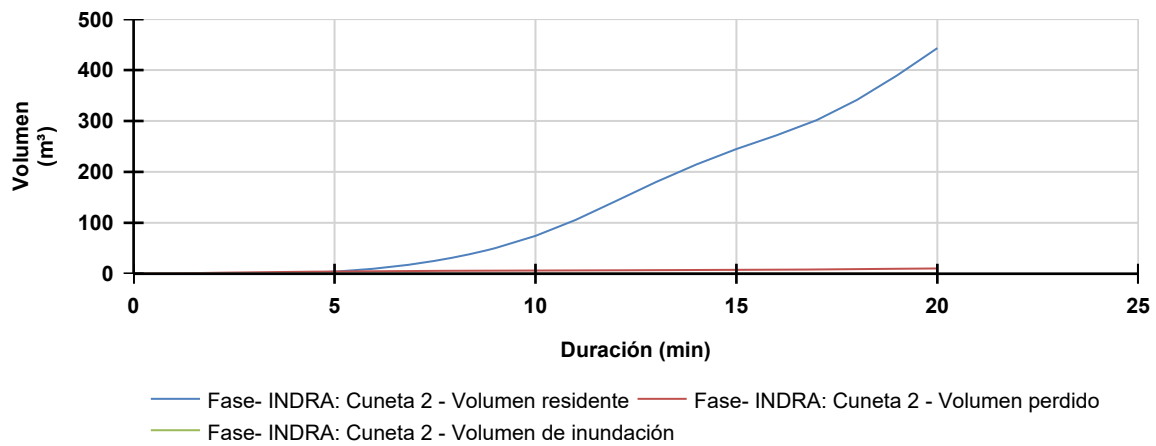
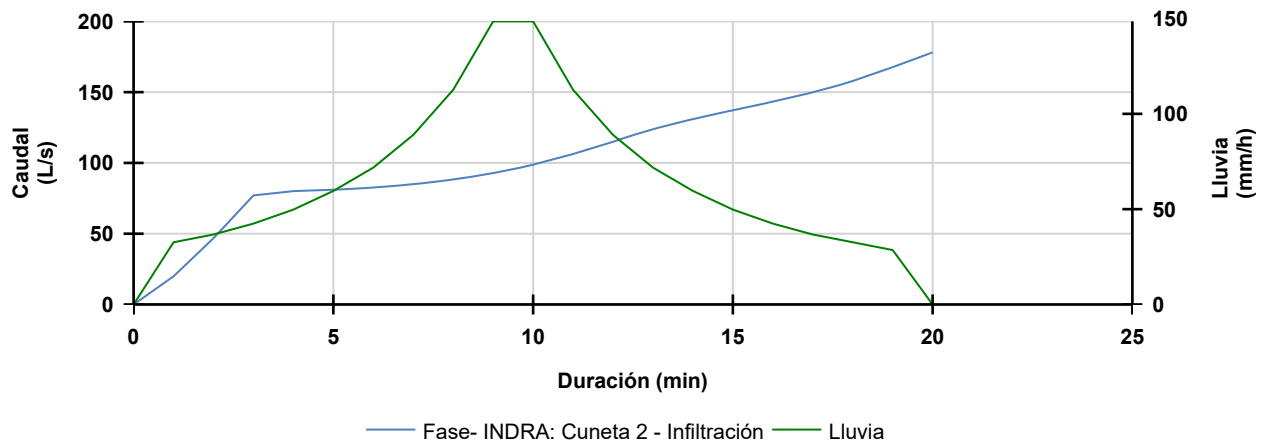
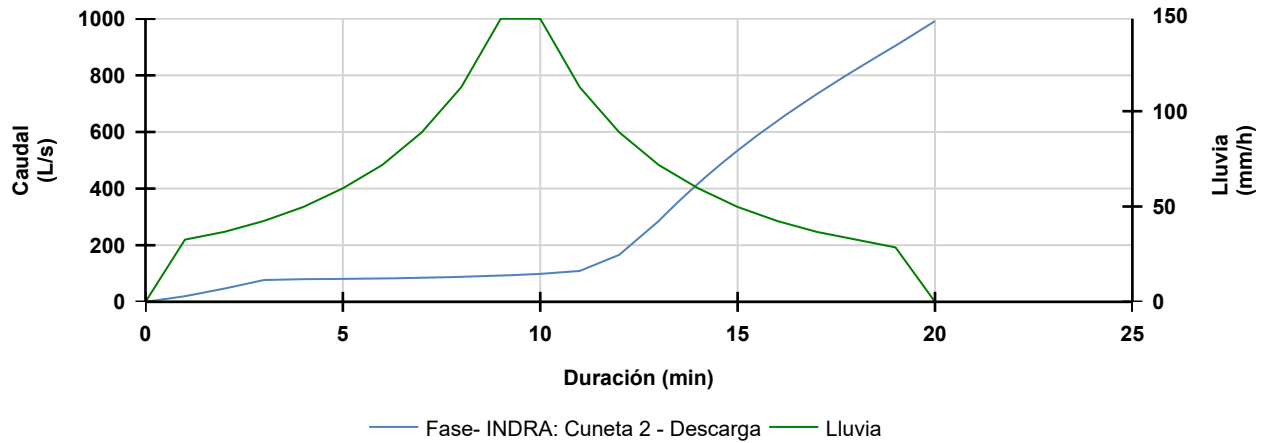
— Fase- INDRA: Cuneta 2 - Profundidad

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro

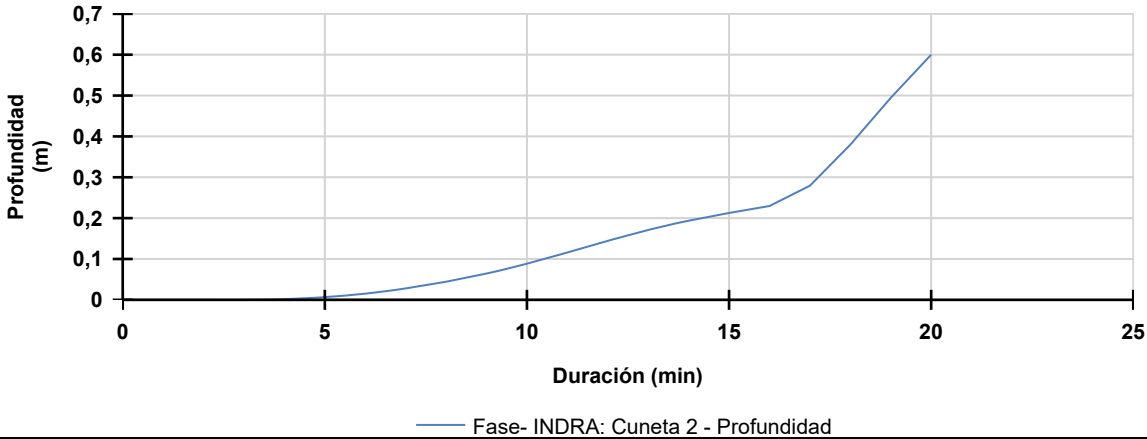


— Fase- INDRA: Cuneta 2 - Caudal de entrada — Lluvia

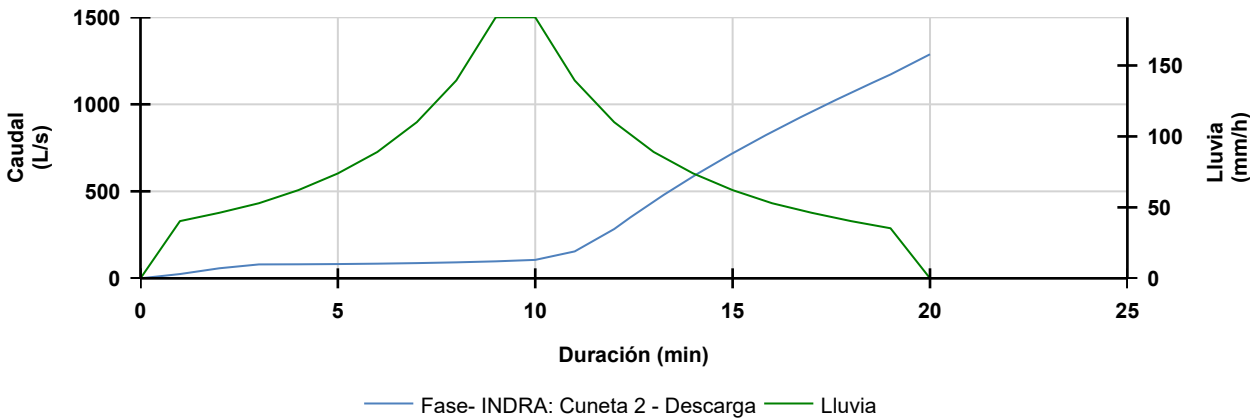
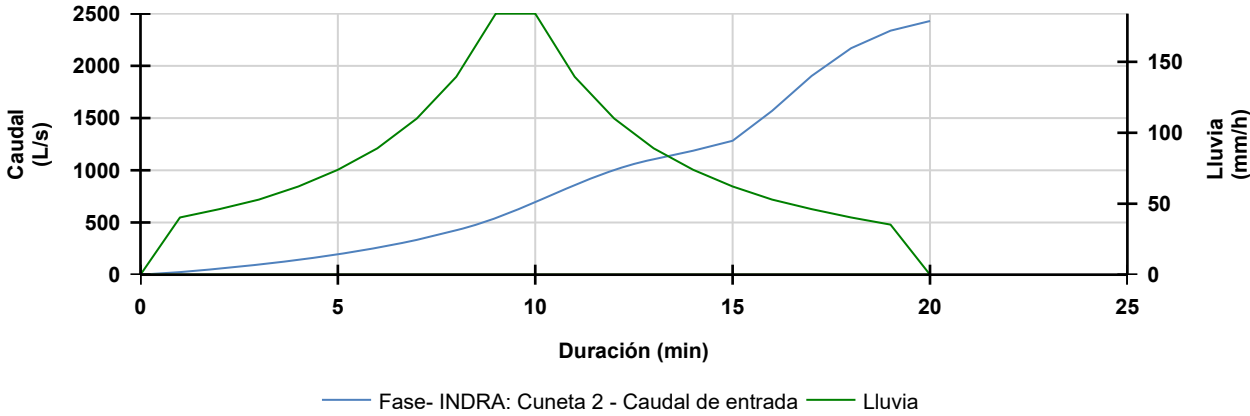
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



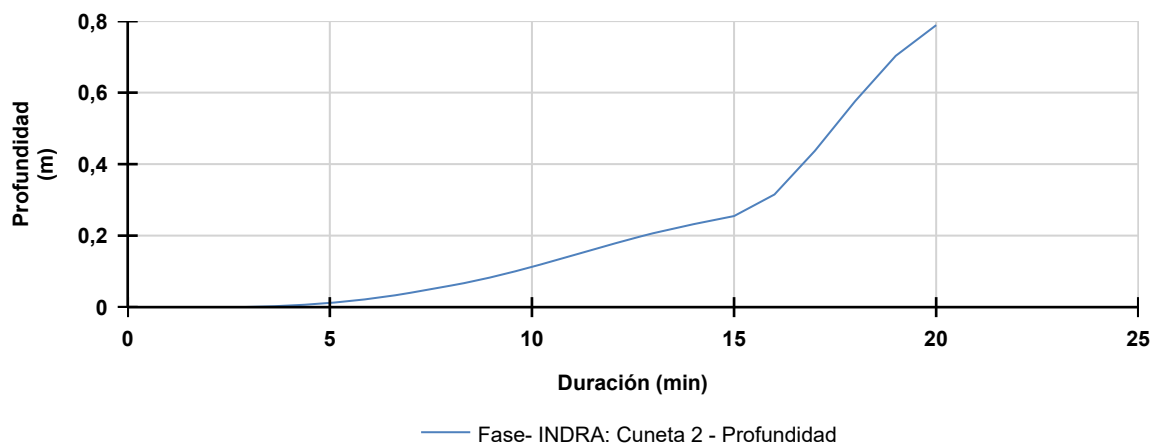
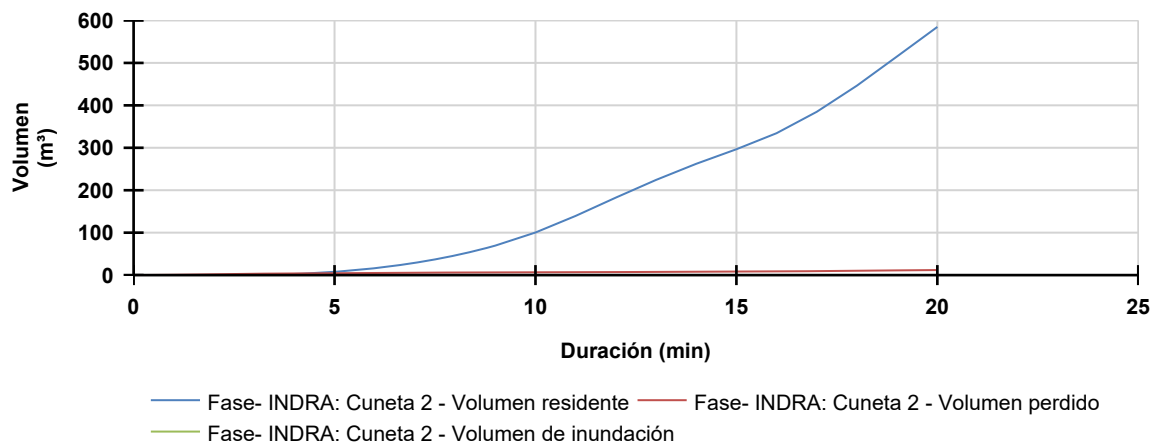
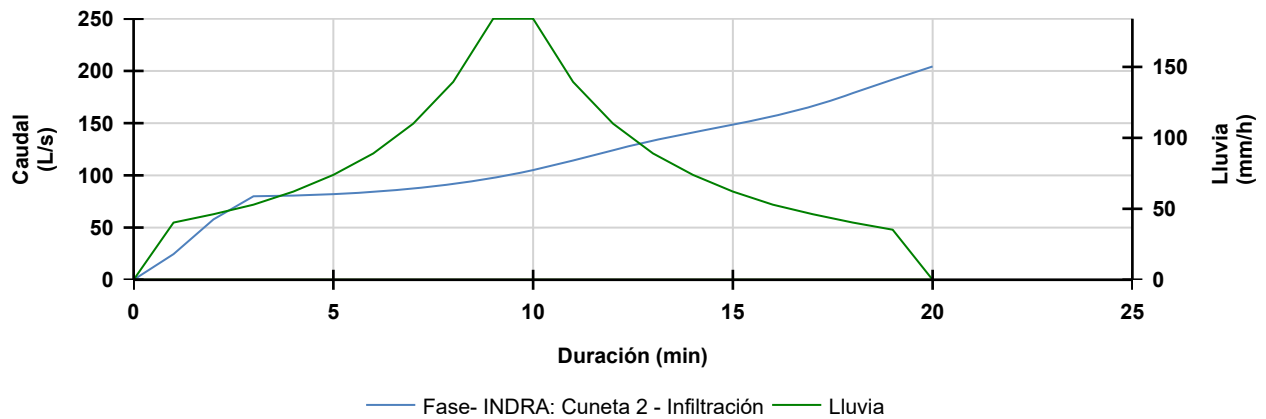
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

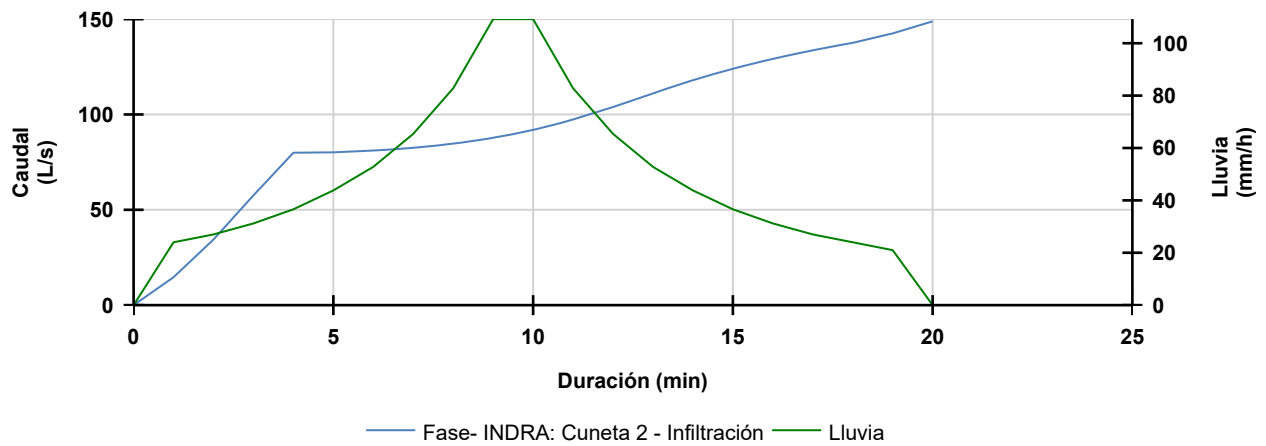
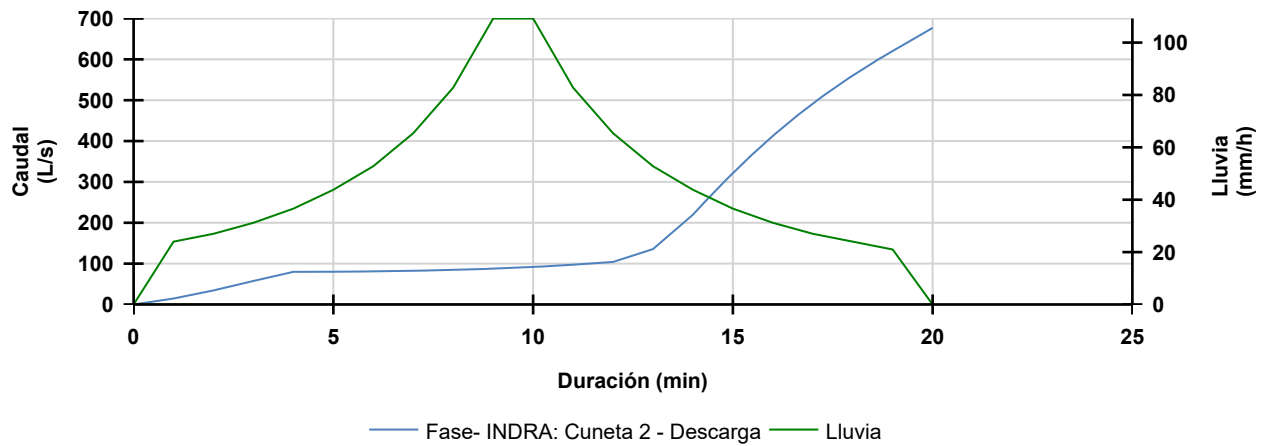
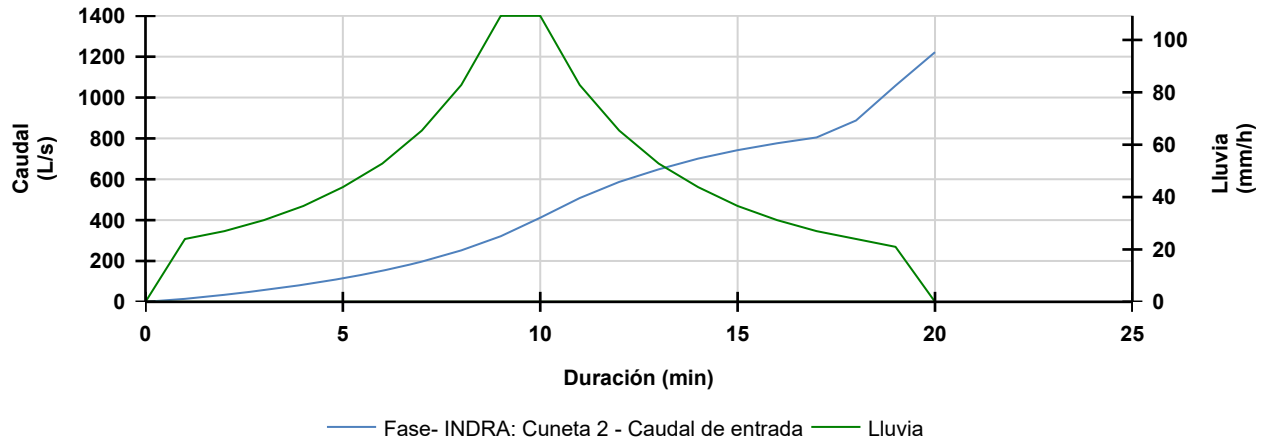


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			

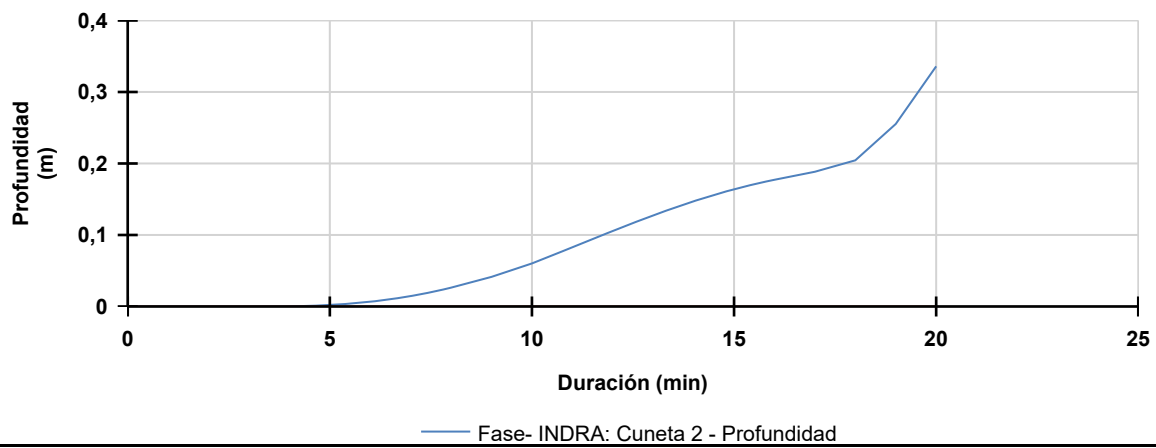
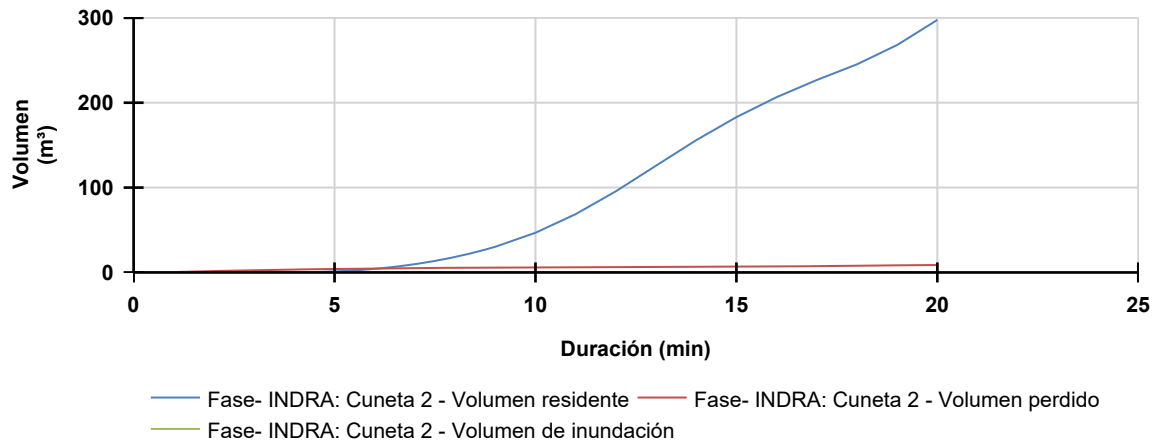


Lluvia conocida: TR10-20 Retiro

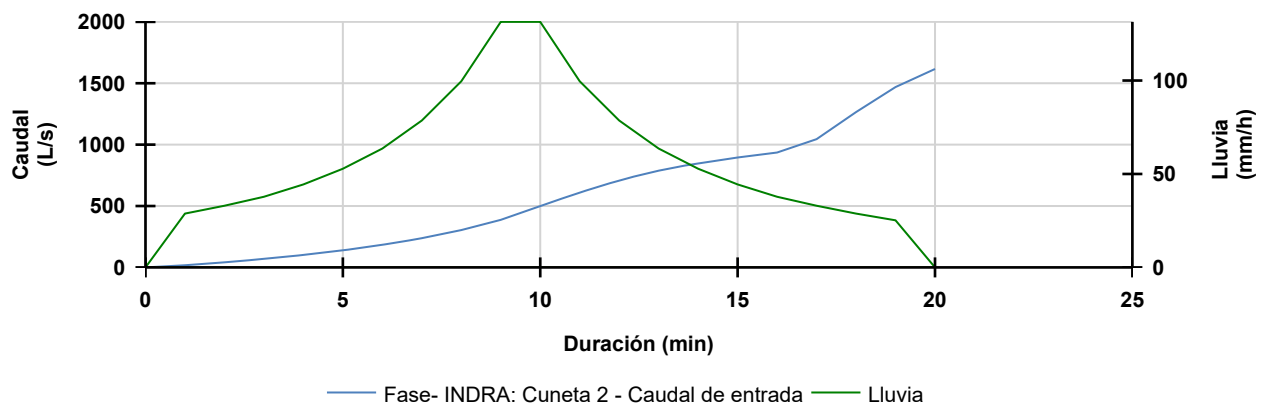
Proyecto: Cuneta 2	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Dirección de la empresa:				



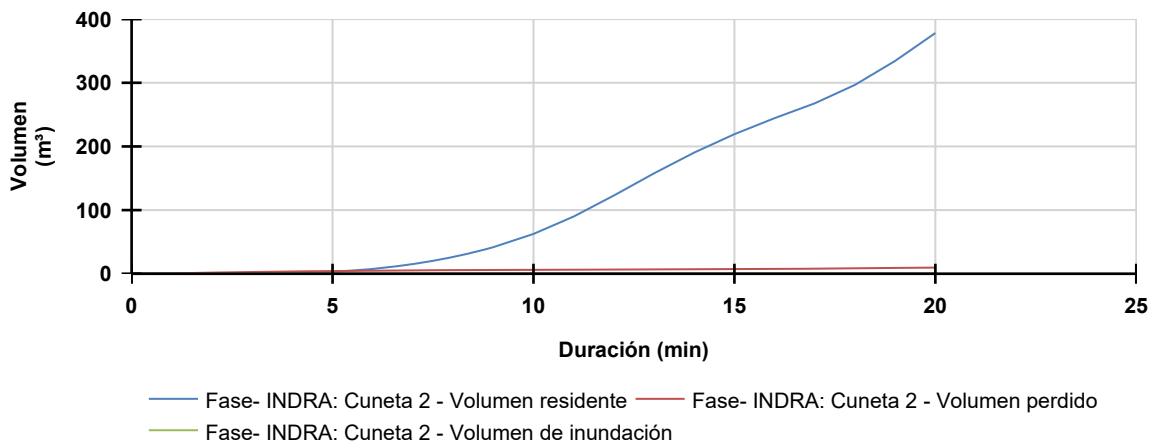
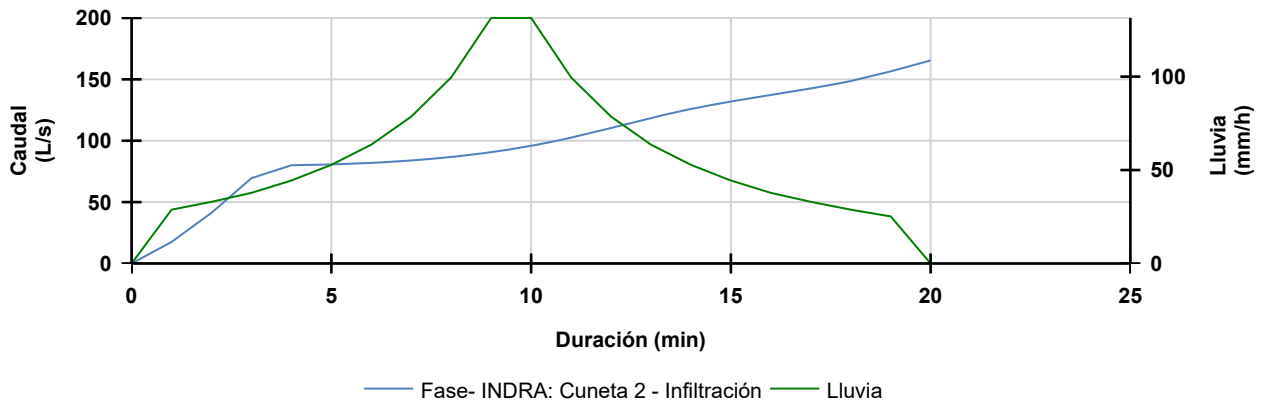
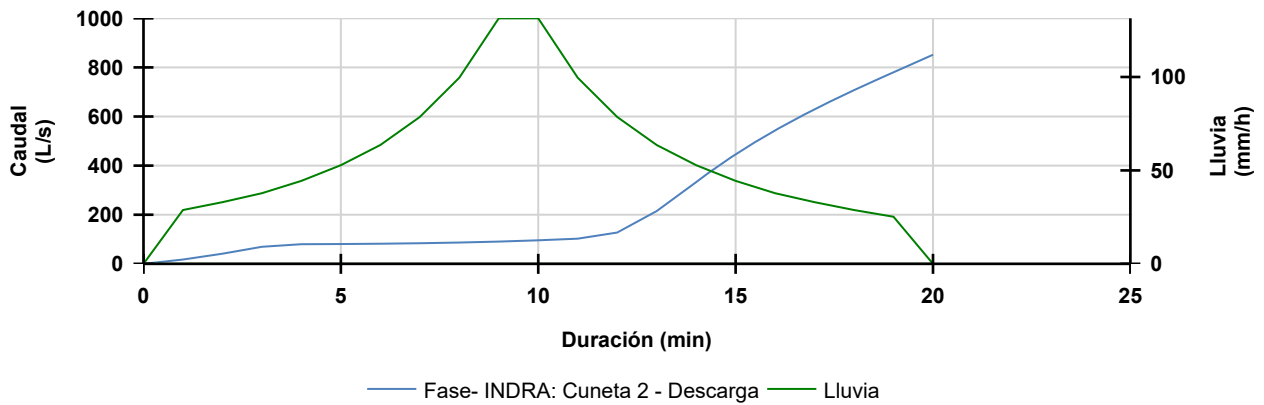
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



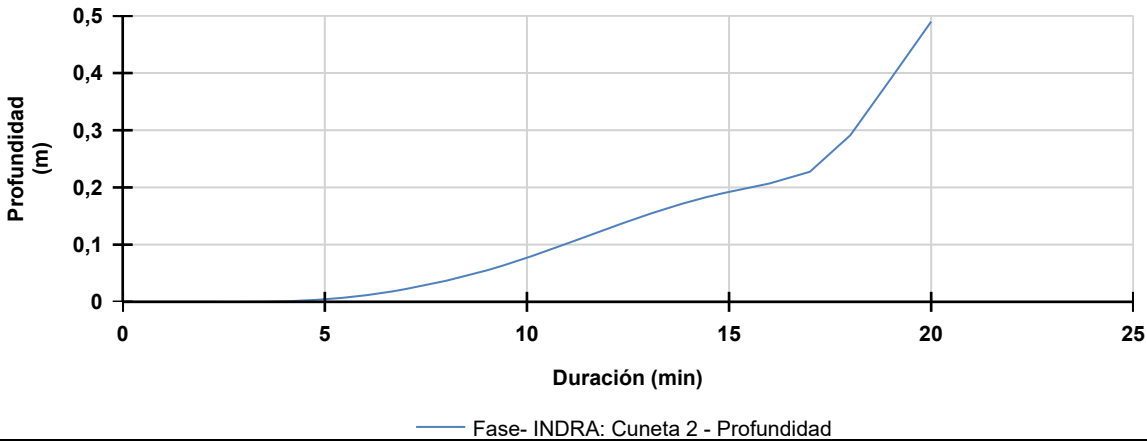
Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



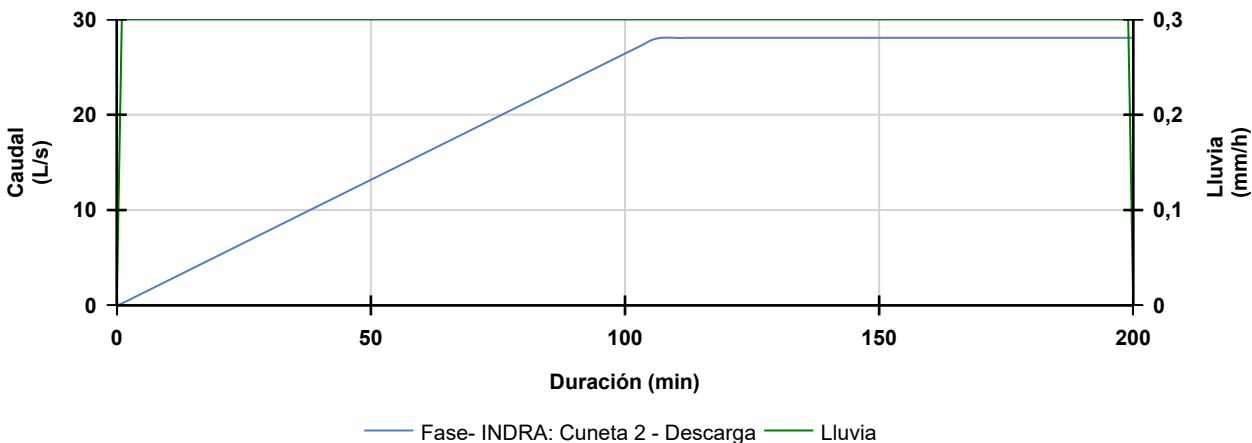
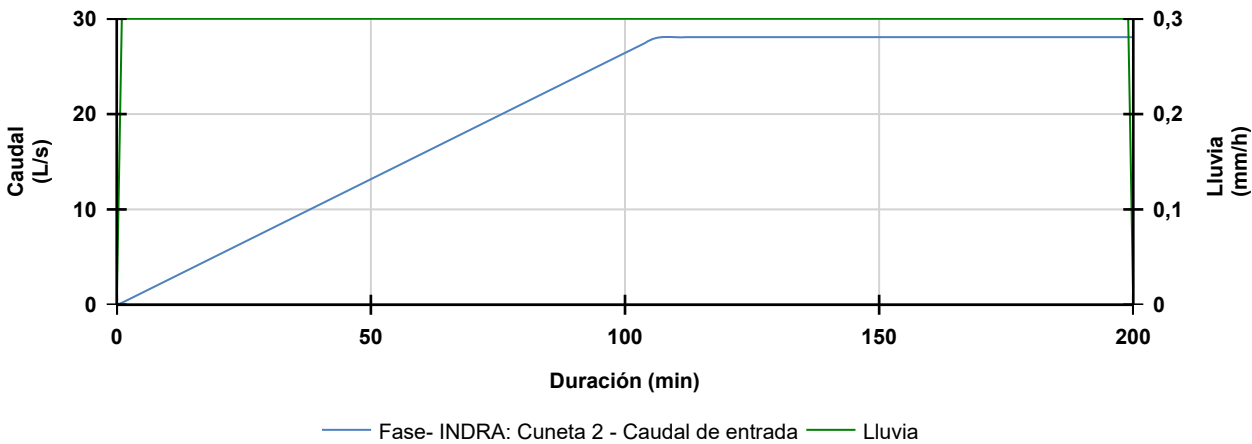
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB		Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



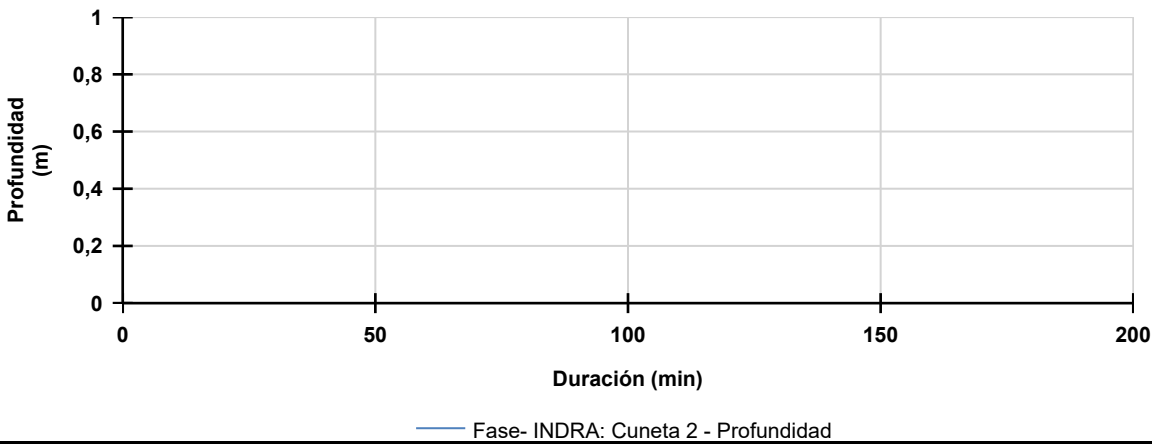
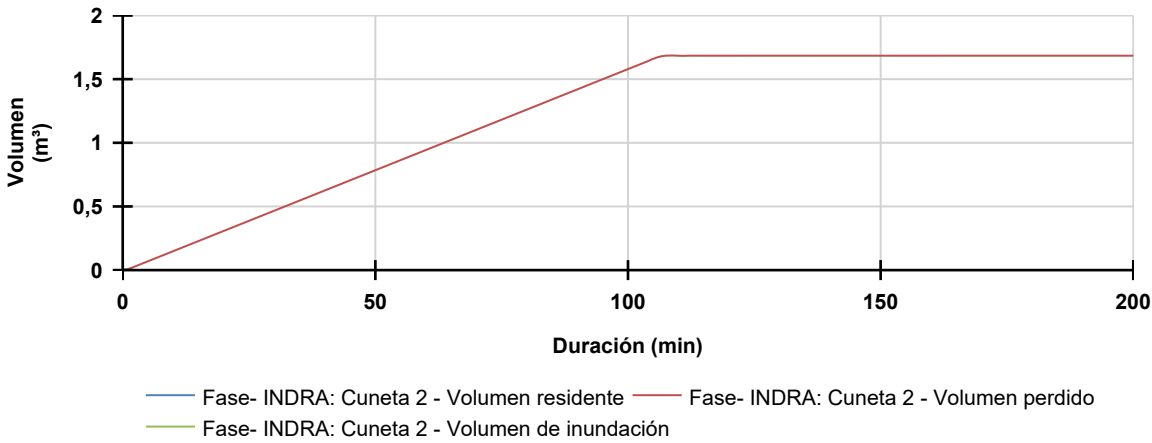
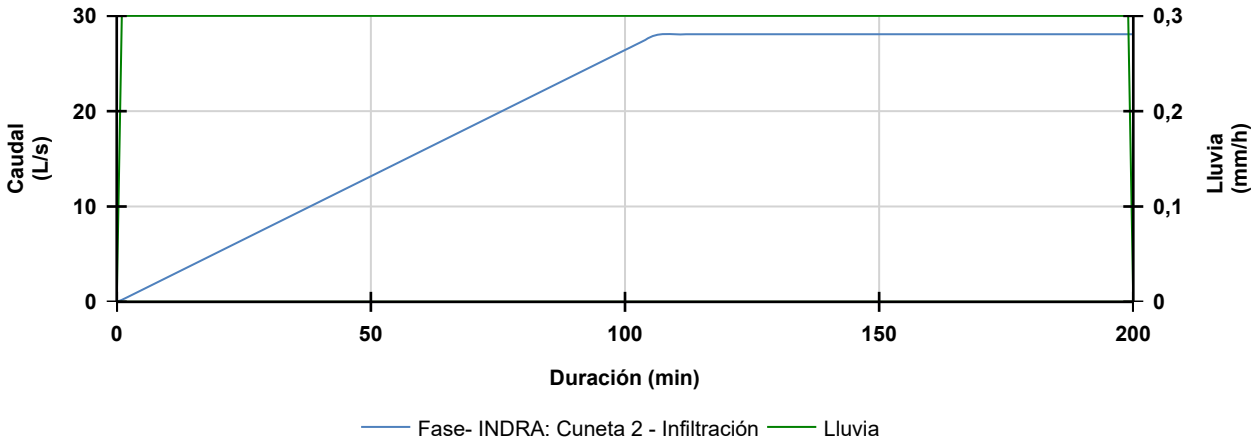
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Cuneta 2	Dirección de la empresa:			



Proyecto:	Fecha:			
	30/01/2025			
Título del informe:	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	Nuevo informe (1)			
Dirección de la empresa:				

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

TR25-20 Retiro

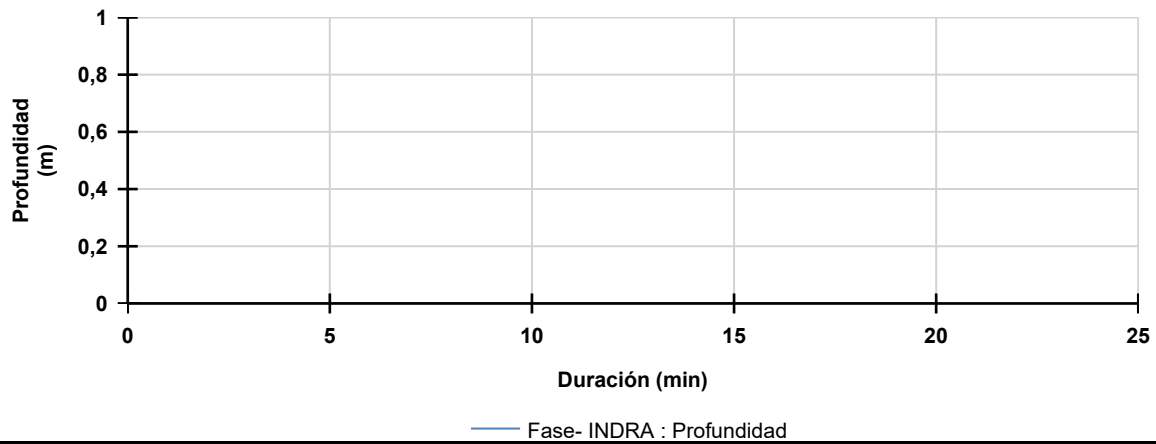
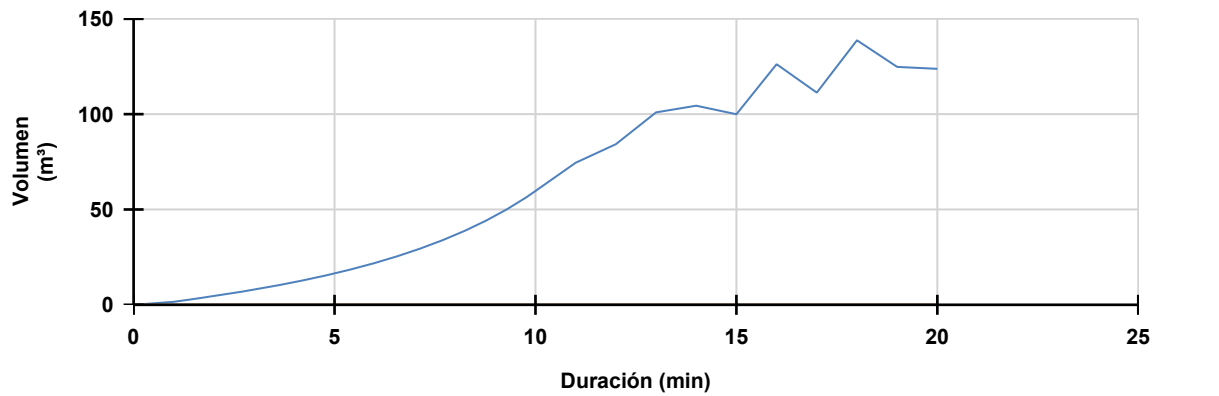
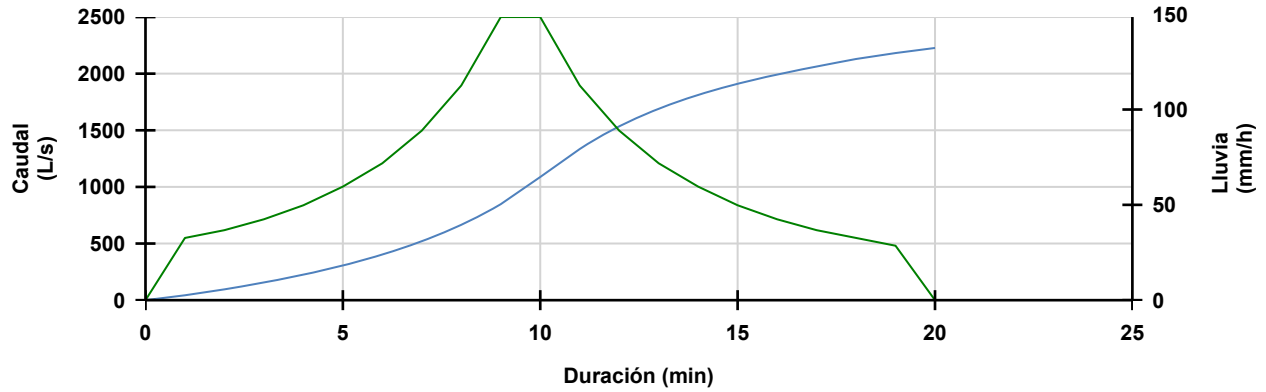
Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

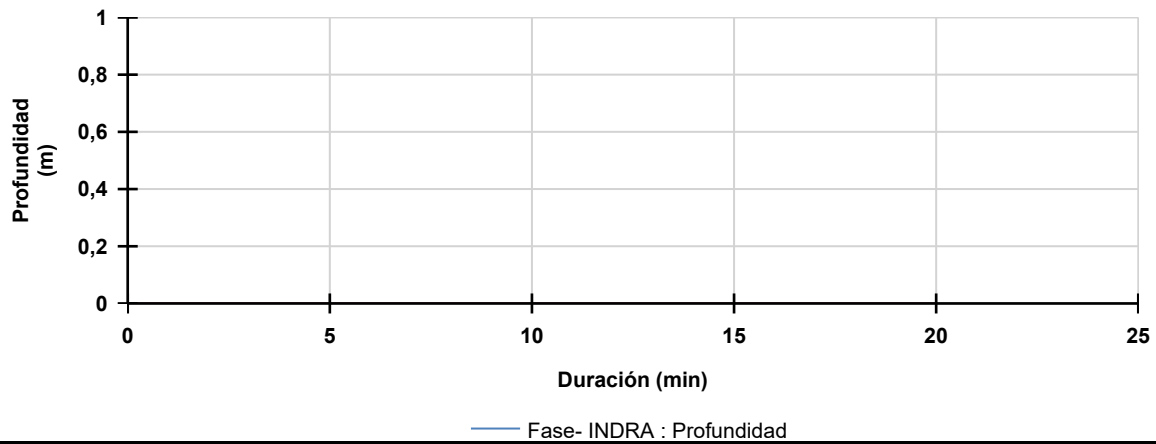
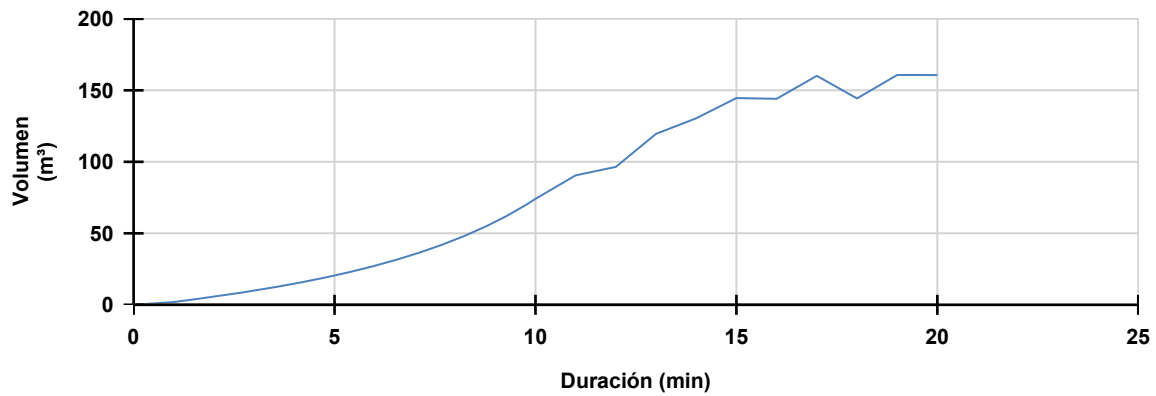
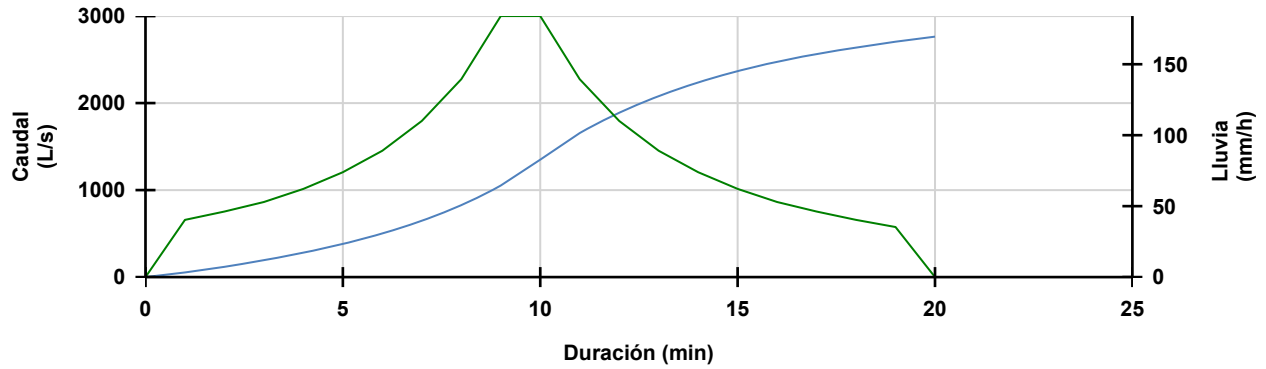
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



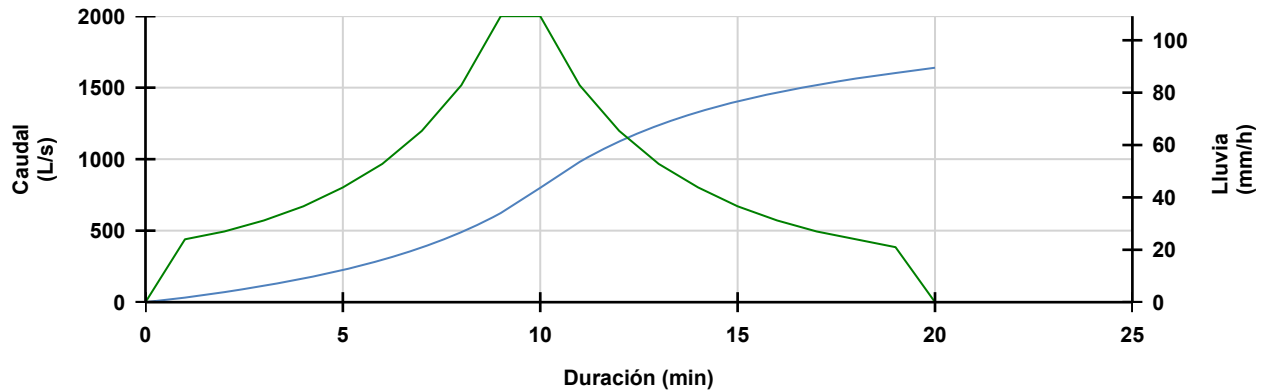
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

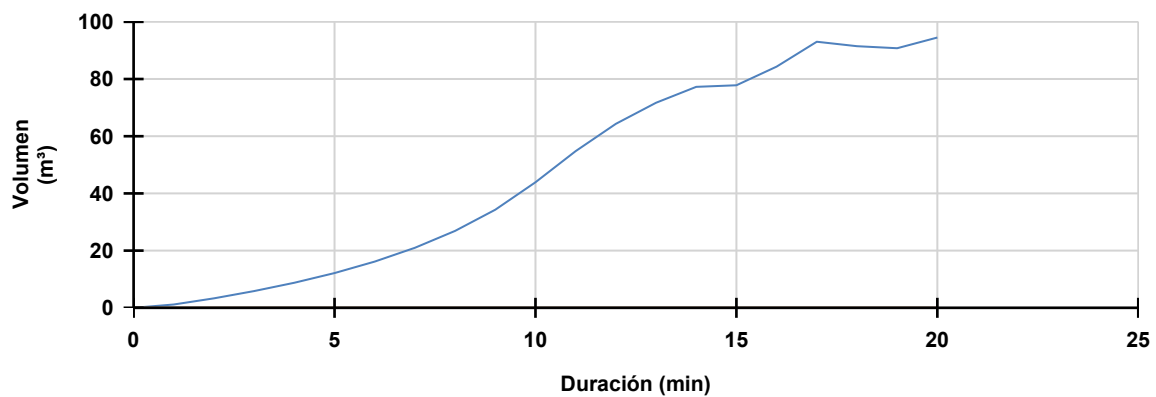


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

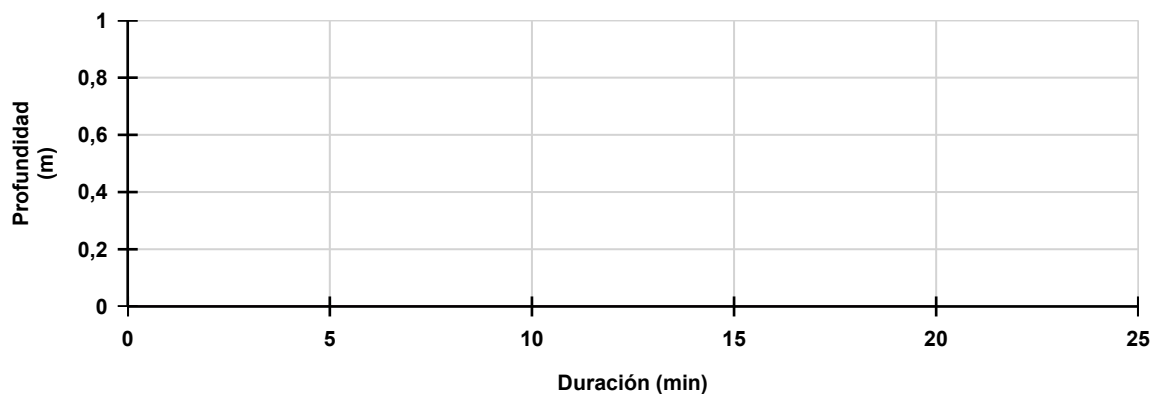
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



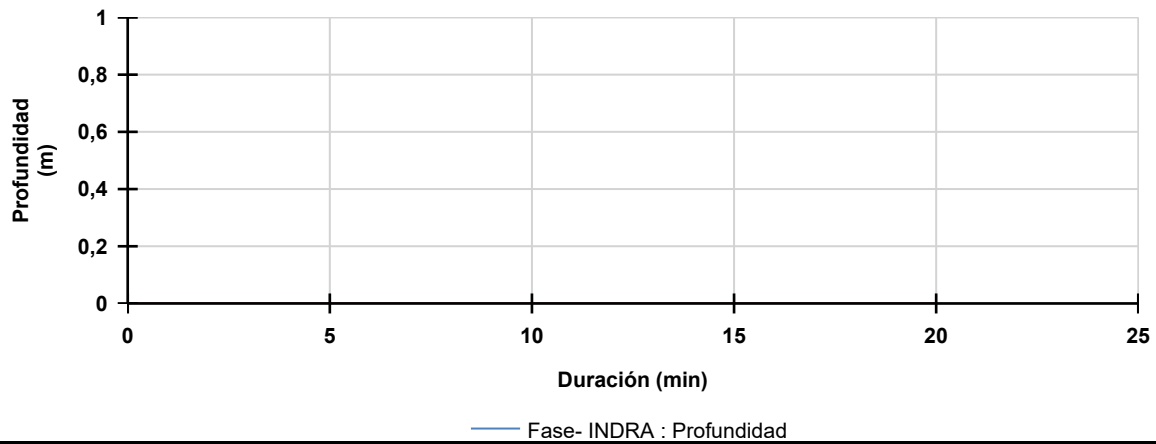
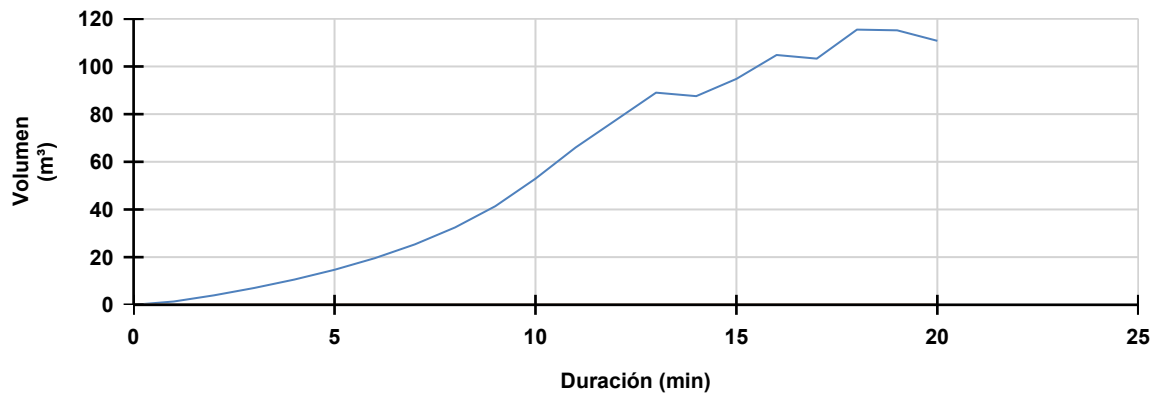
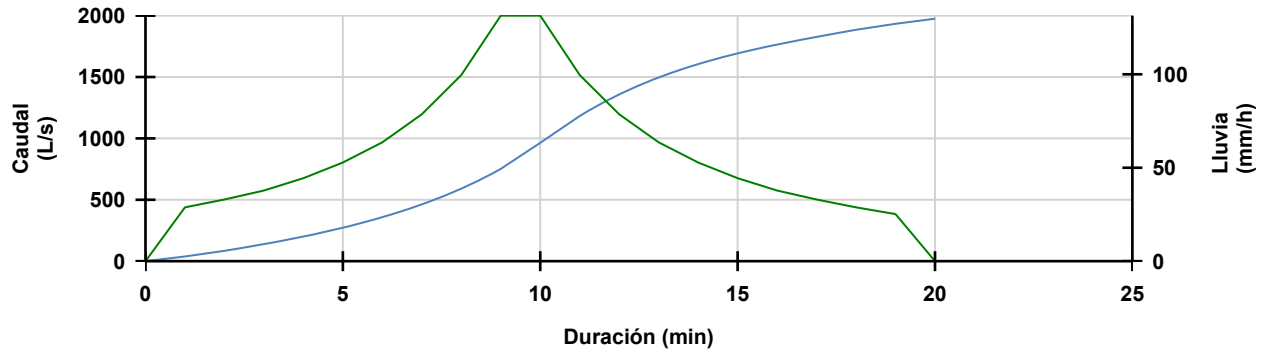
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

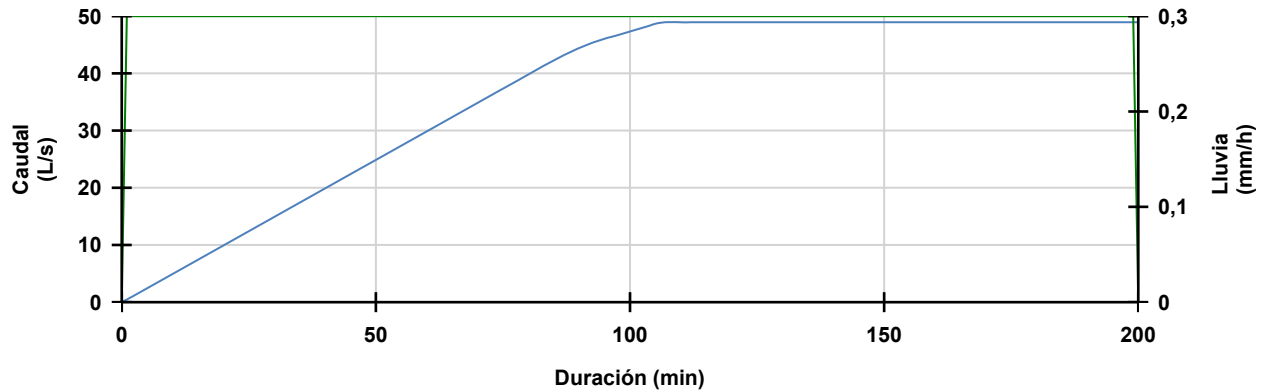
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

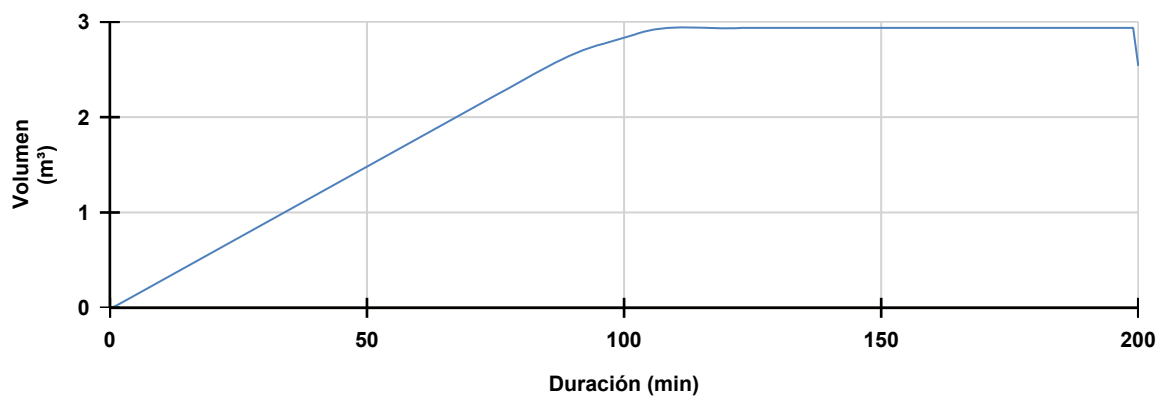


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

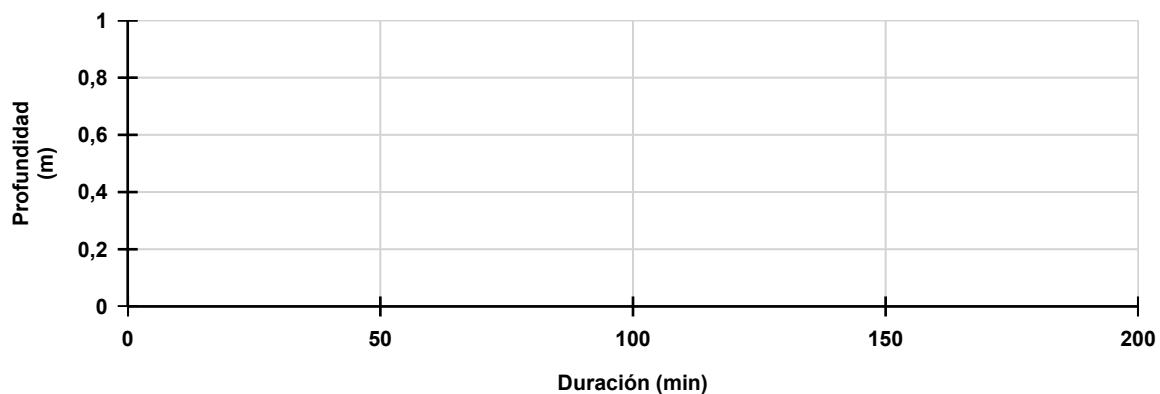
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



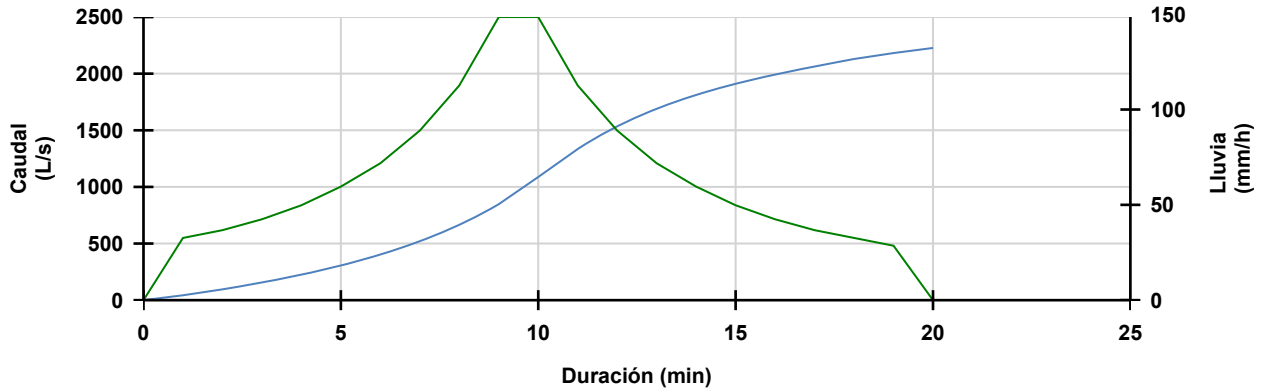
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



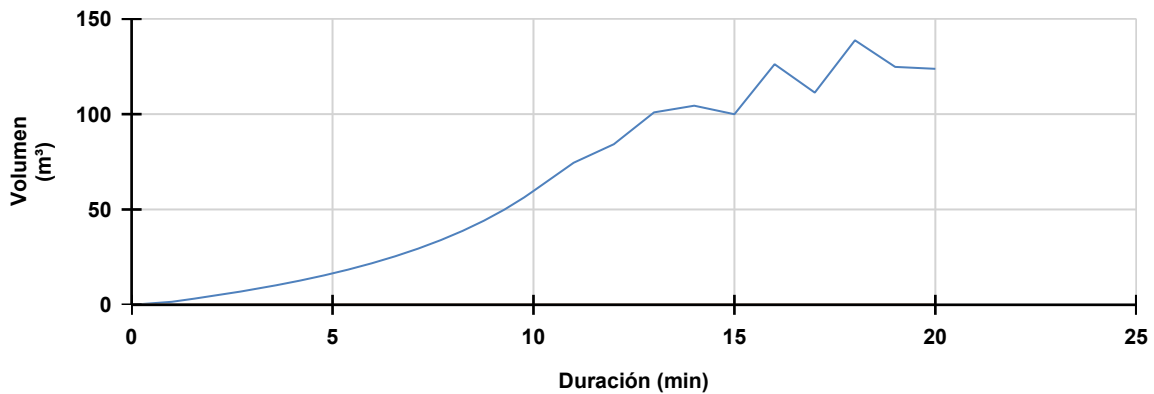
Fase- INDRA : Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

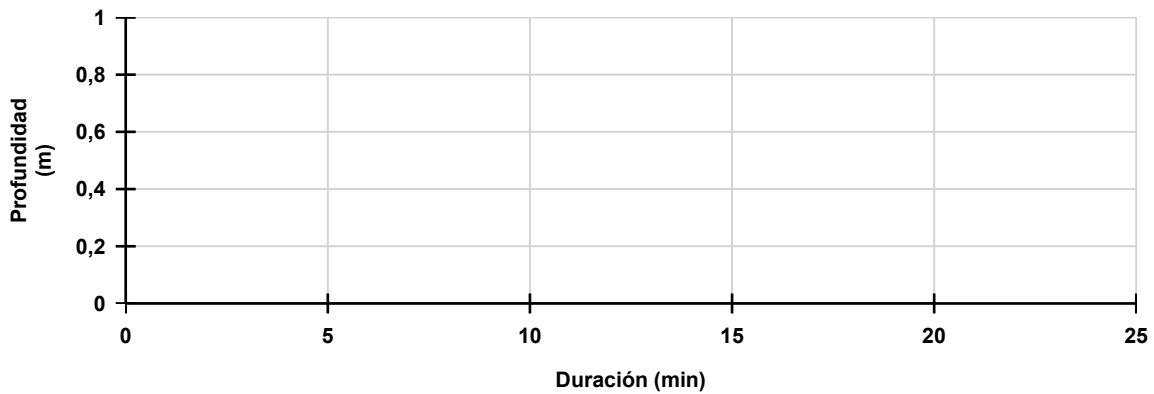
Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



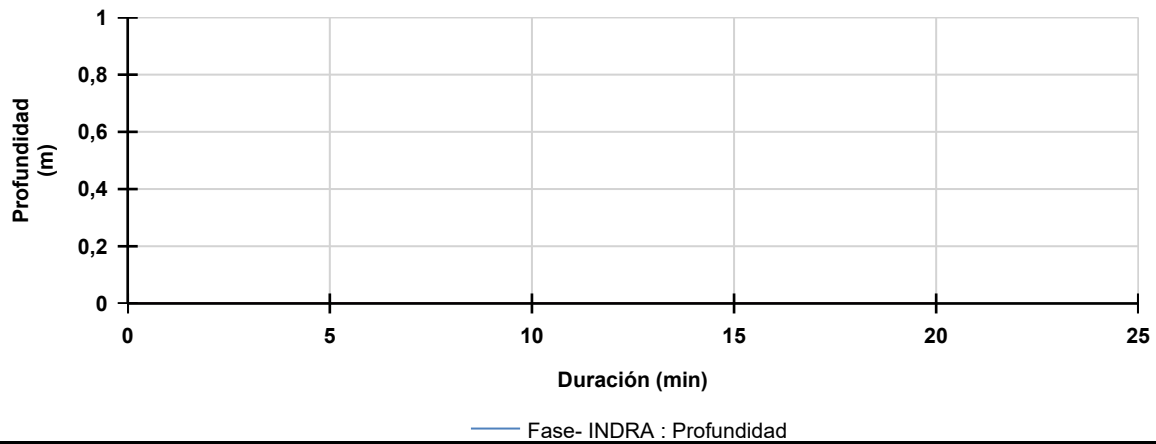
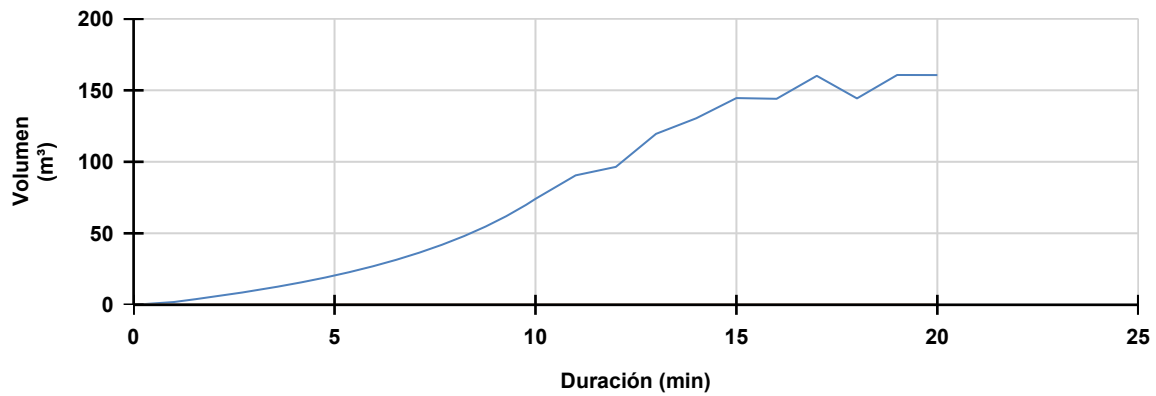
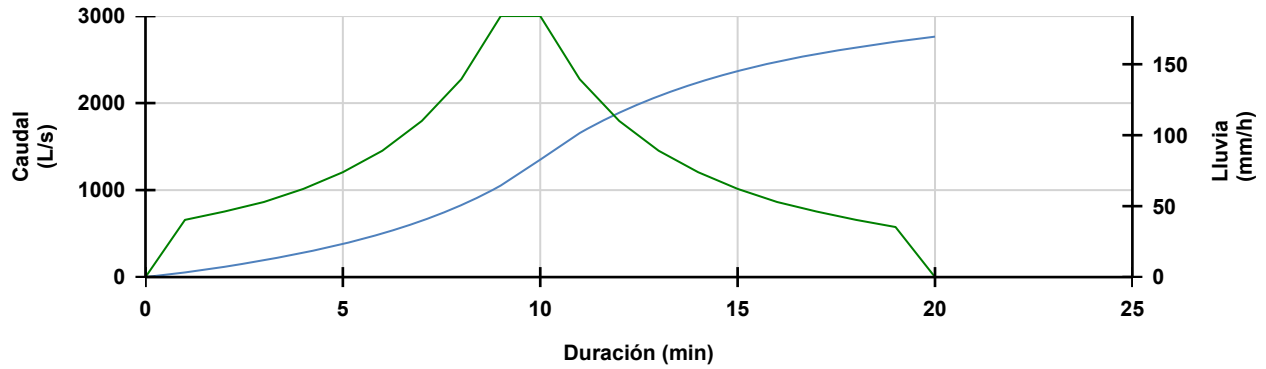
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

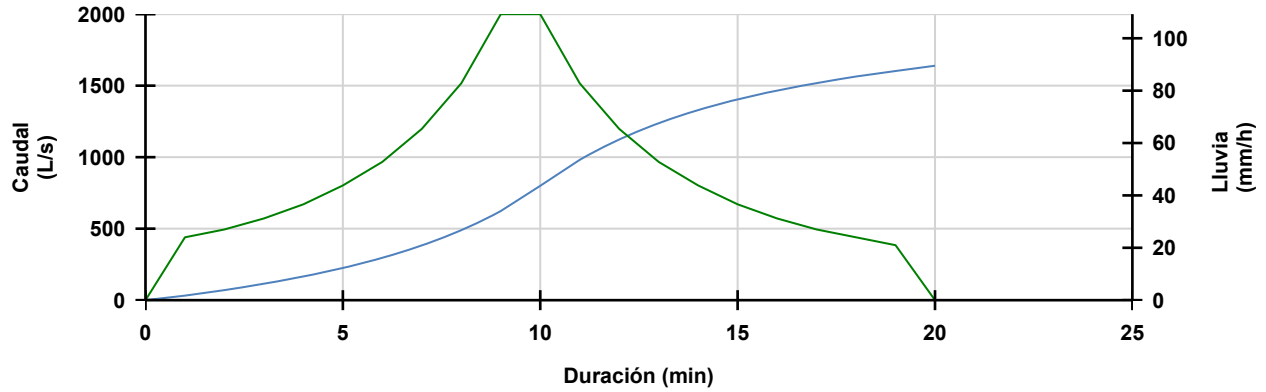
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

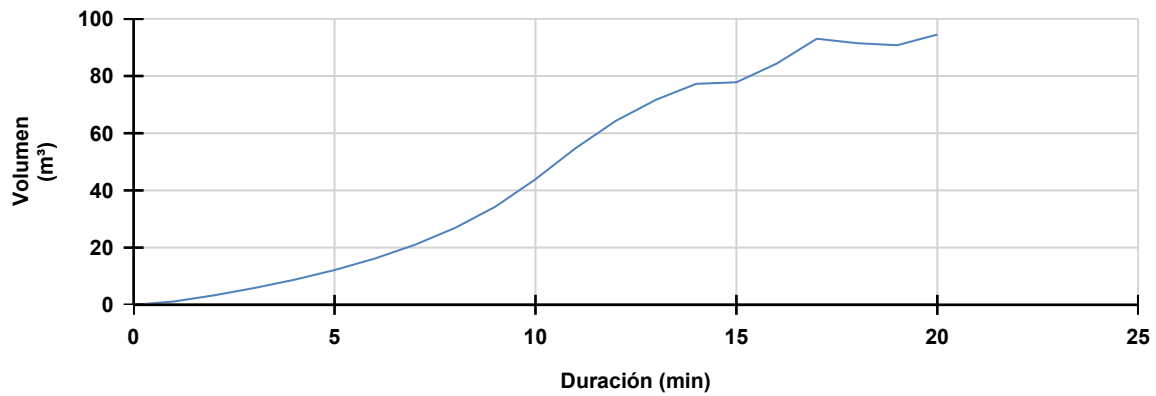


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

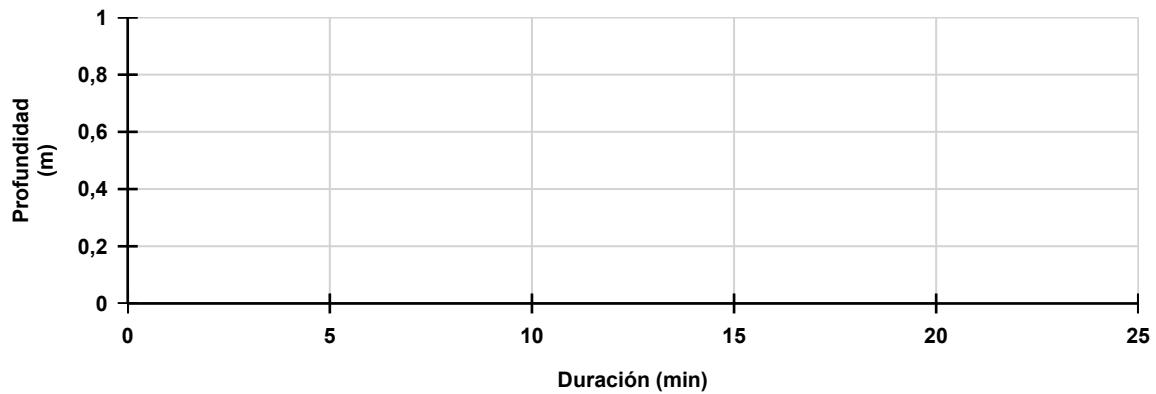
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



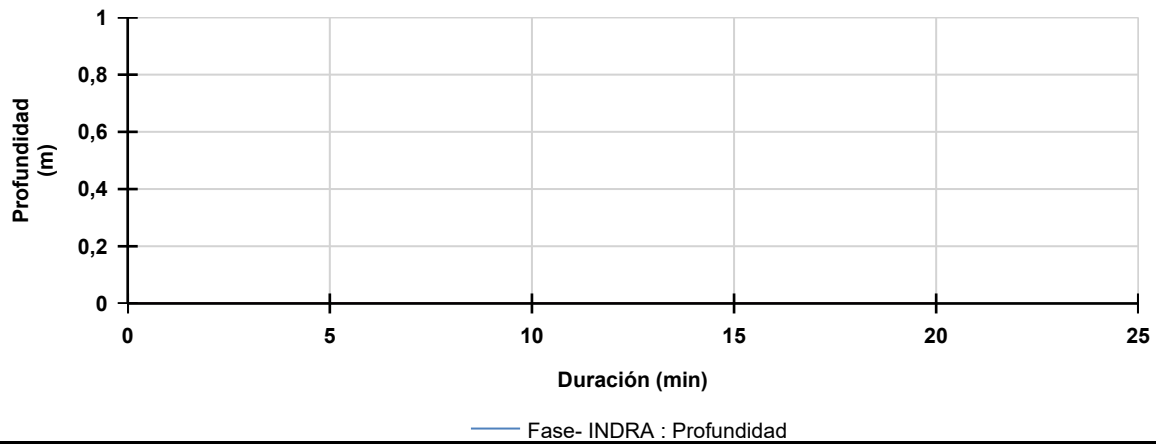
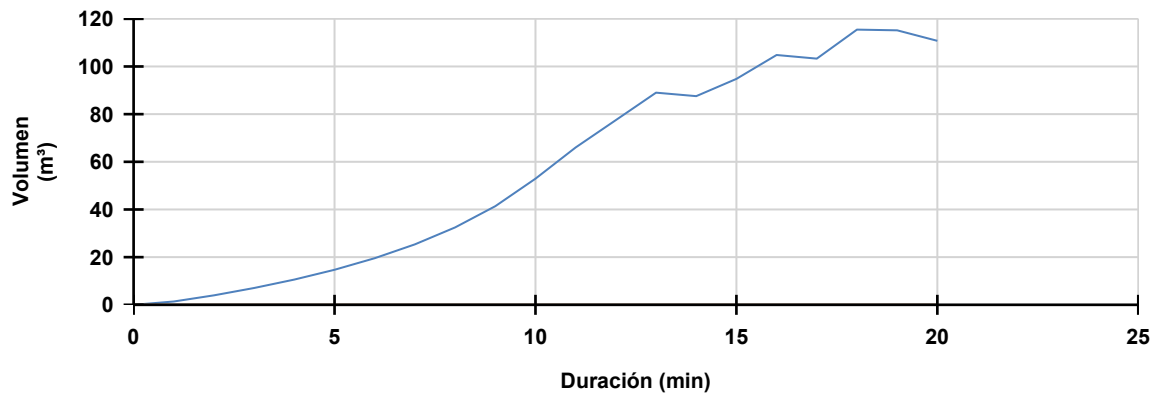
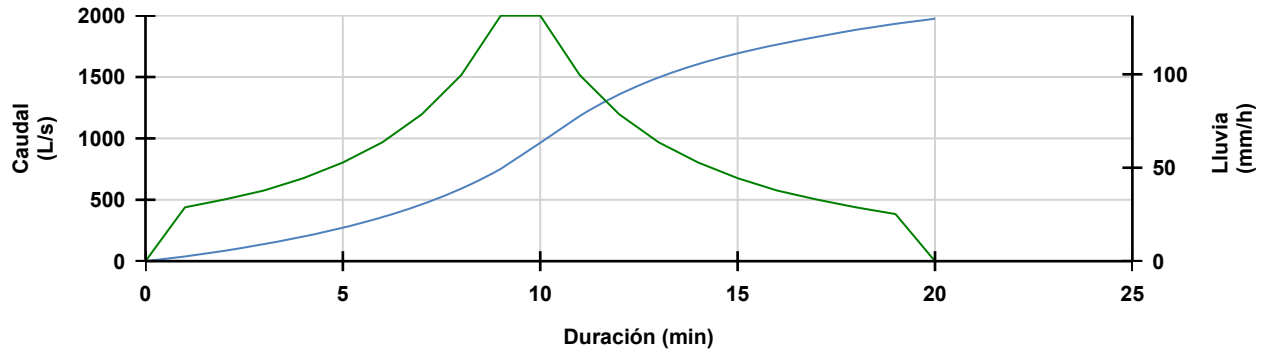
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

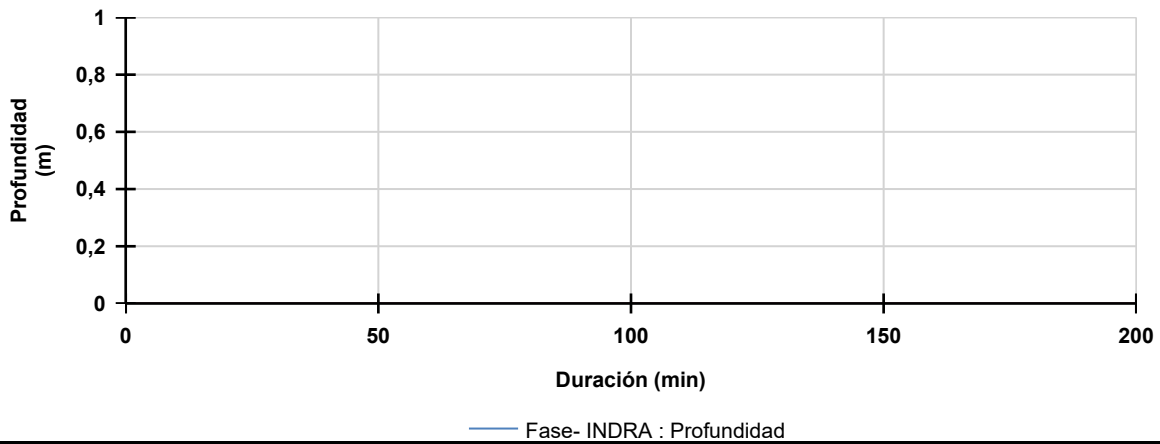
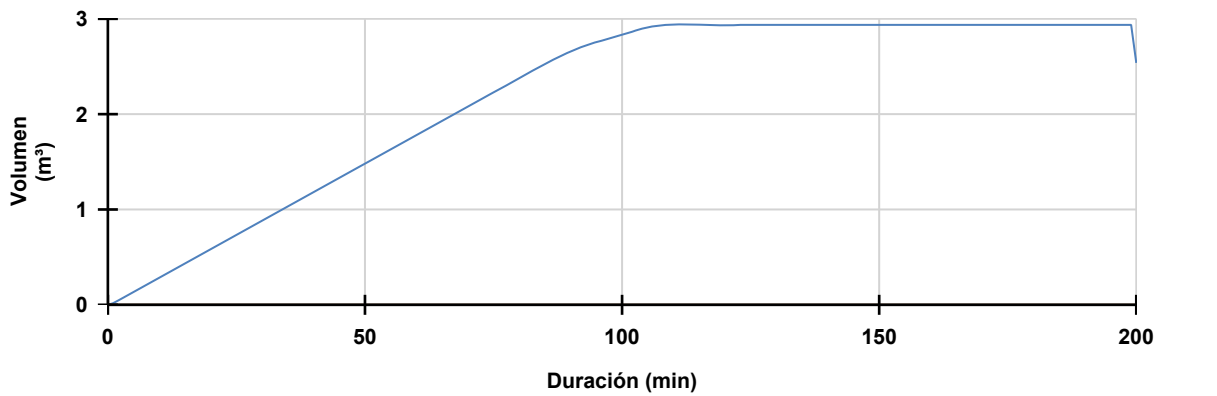
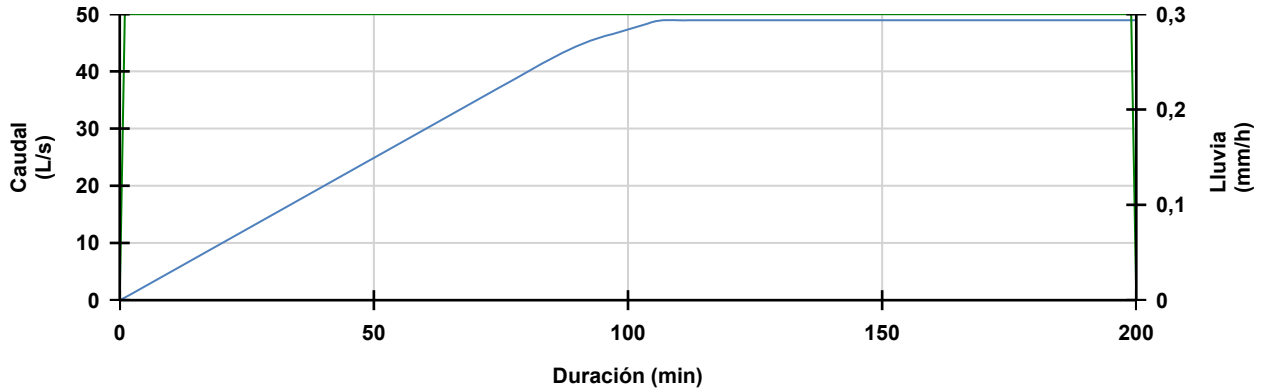
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	813,5	0,017	211,561	0,000	0,0	0,000	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	1083,1	0,024	307,507	0,000	0,0	0,000	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	528,1	0,009	115,891	0,000	0,0	0,000	Aceptar

TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	686,2	0,014	167,736	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	0,0	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	813,5	0,017	211,561	0,000	0,0	0,000	Aceptar

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	1083,1	0,024	307,507	0,000	0,0	0,000	Aceptar

TR10-20 Retiro

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	528,1	0,009	115,891	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	IGB			
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

TR25-20 Retiro

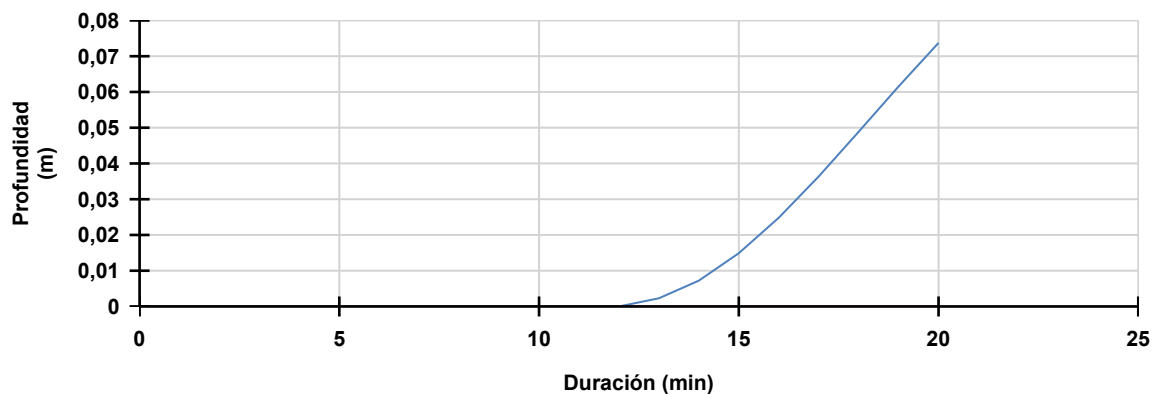
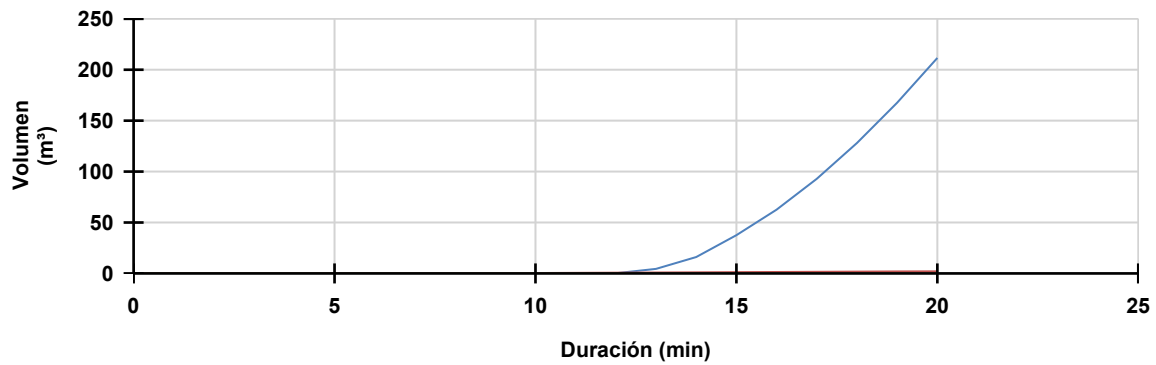
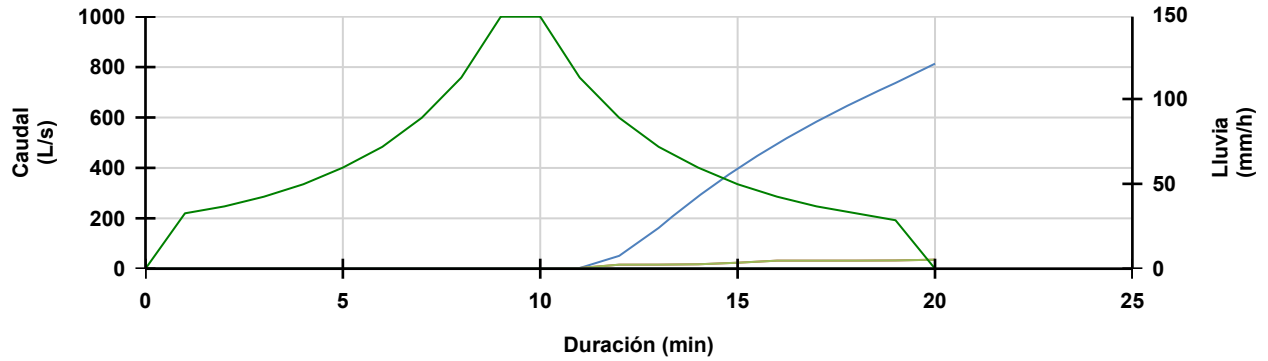
Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	686,2	0,014	167,736	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Etiqueta de elemento	Caudal de entrada máx. (L/s)	Profundidad máx. (m)	Volumen residente máximo (m³)	Volumen de inundación máx. (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Estado
Fase- INDRA	Estanque	0,0	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	Aceptar

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:				

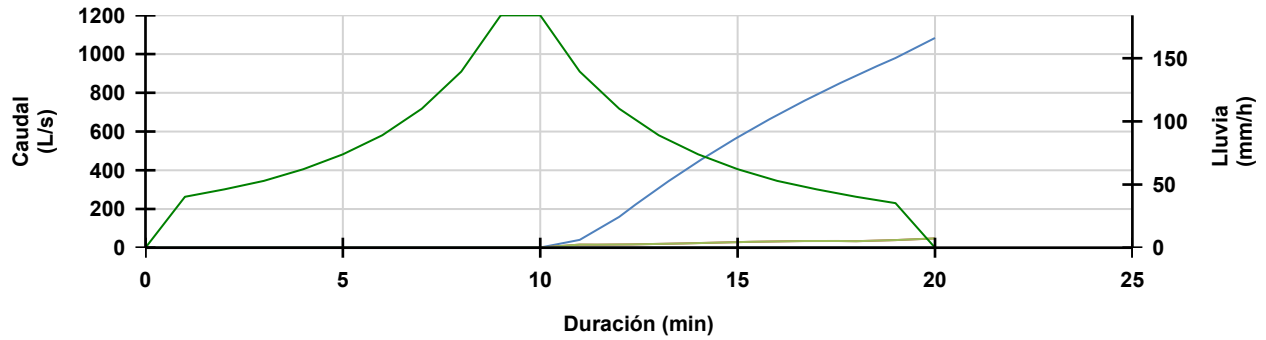
Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



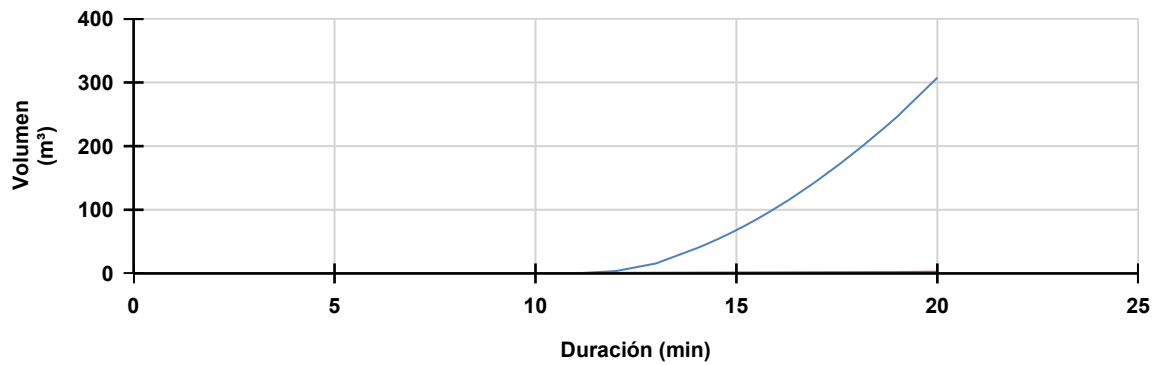
Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa: IGB			

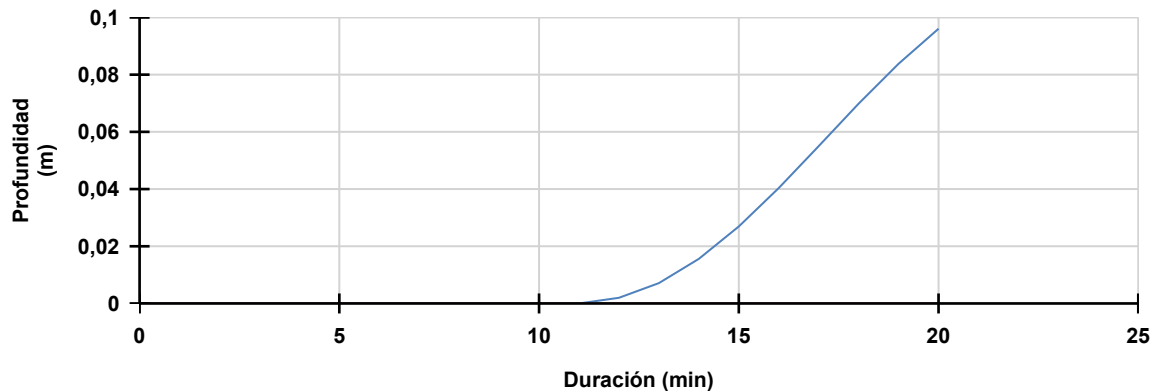
Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro



— Fase- INDRA: Estanque - Caudal de entrada — Fase- INDRA: Estanque - Descarga
— Fase- INDRA: Estanque - Infiltración — Lluvia



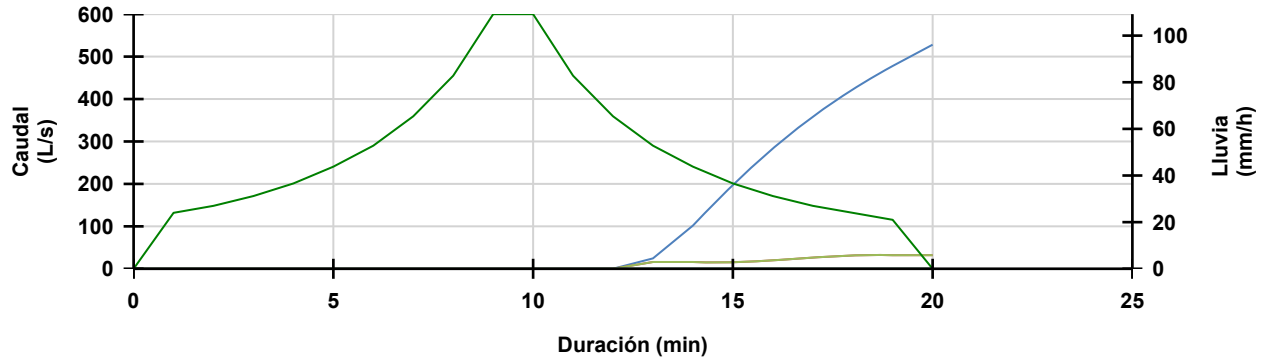
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen residente — Fase- INDRA: Estanque - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen de inundación



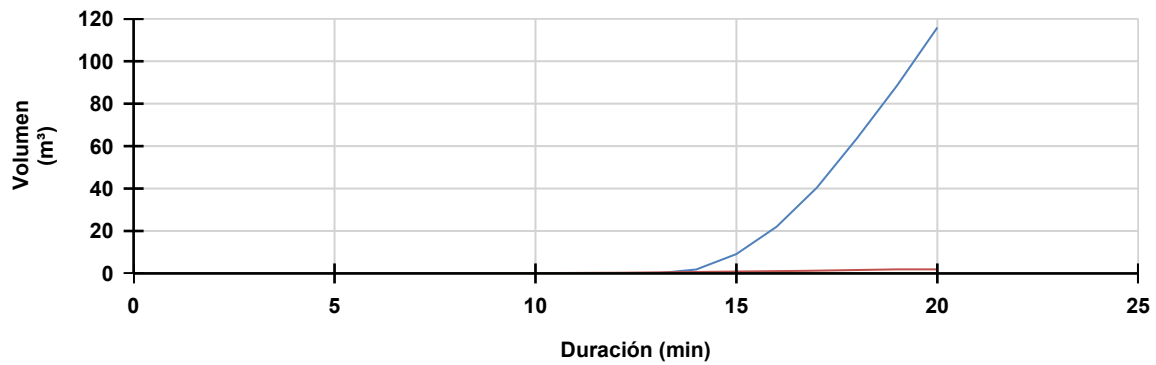
— Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

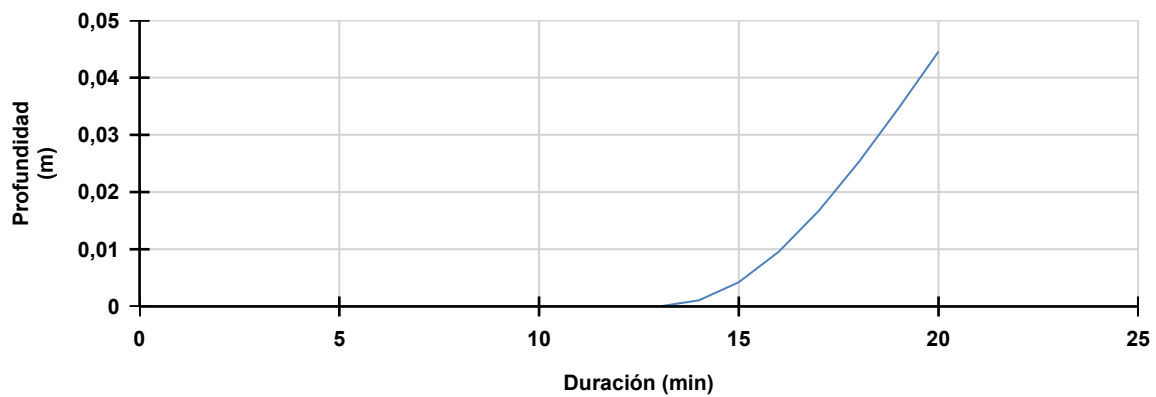
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA: Estanque - Caudal de entrada Fase- INDRA: Estanque - Descarga
Fase- INDRA: Estanque - Infiltración Lluvia



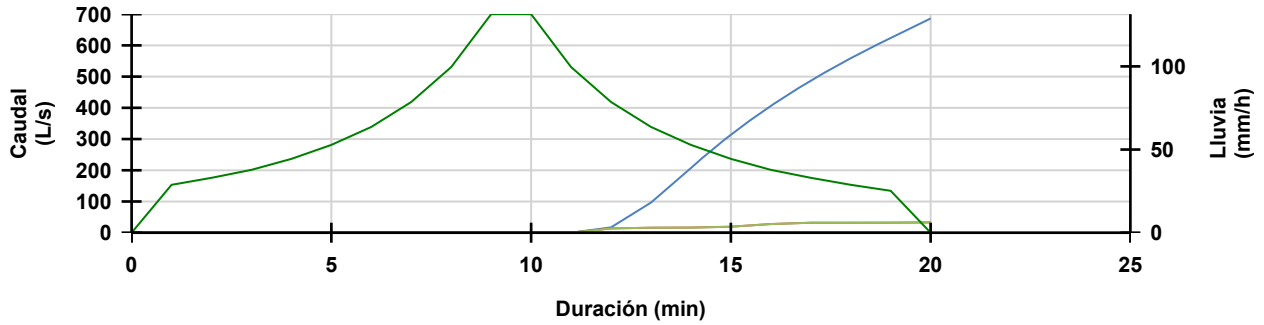
Fase- INDRA: Estanque - Volumen residente Fase- INDRA: Estanque - Volumen perdido
Fase- INDRA: Estanque - Volumen de inundación



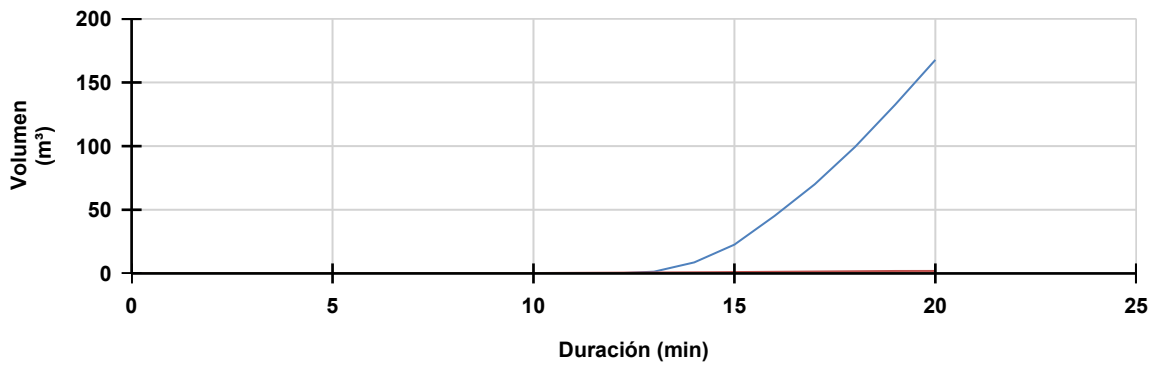
Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

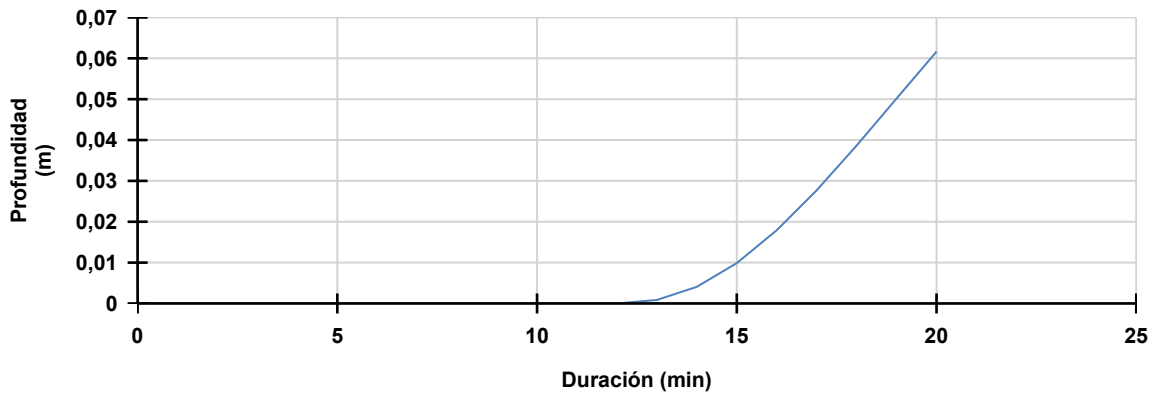
Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



— Fase- INDRA: Estanque - Caudal de entrada — Fase- INDRA: Estanque - Descarga
— Fase- INDRA: Estanque - Infiltración — Lluvia



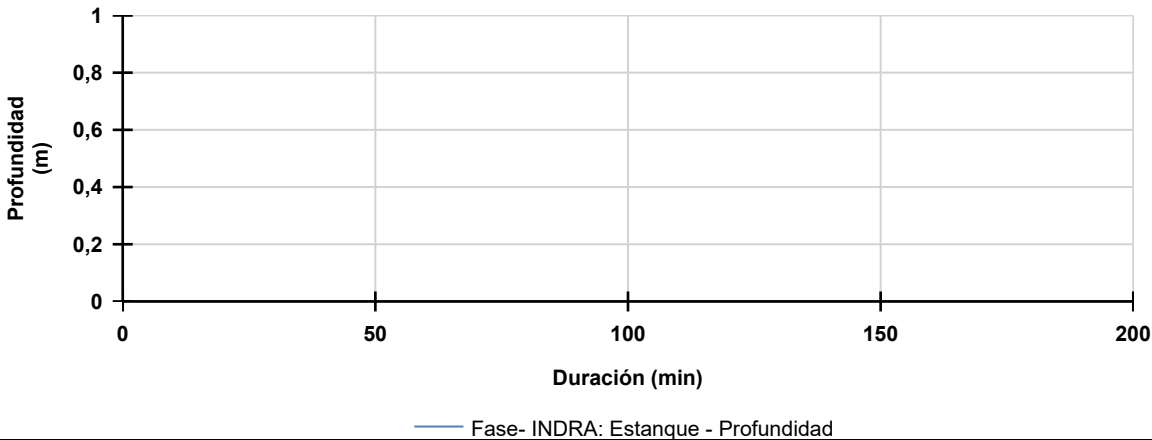
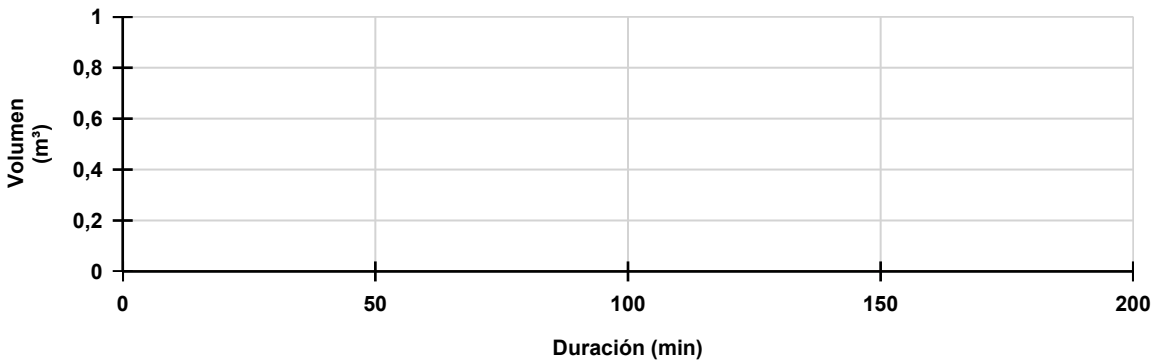
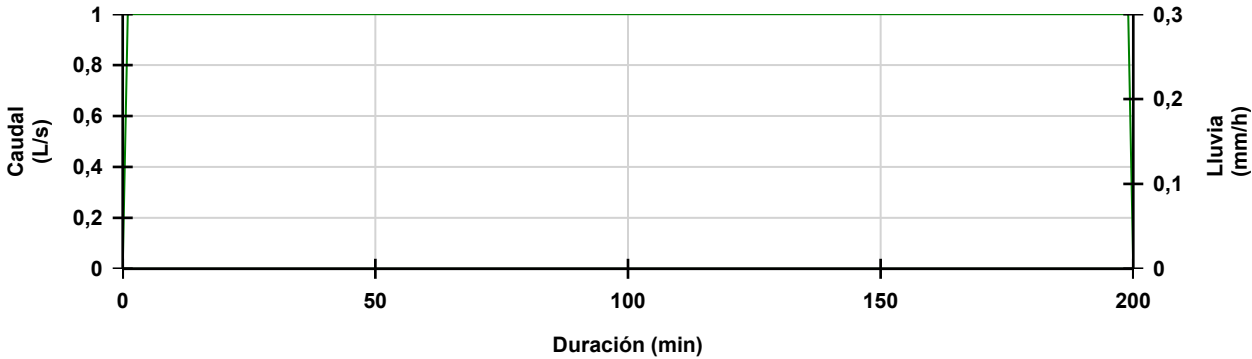
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen residente — Fase- INDRA: Estanque - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen de inundación



— Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

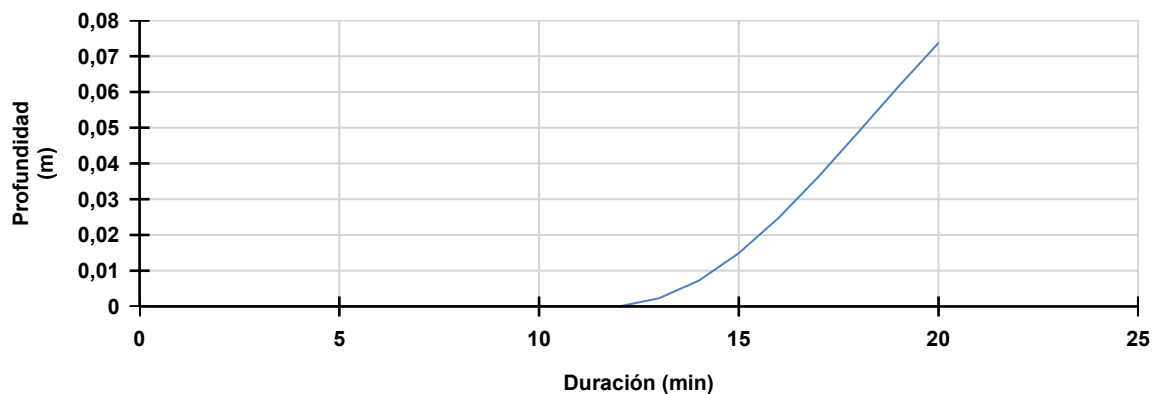
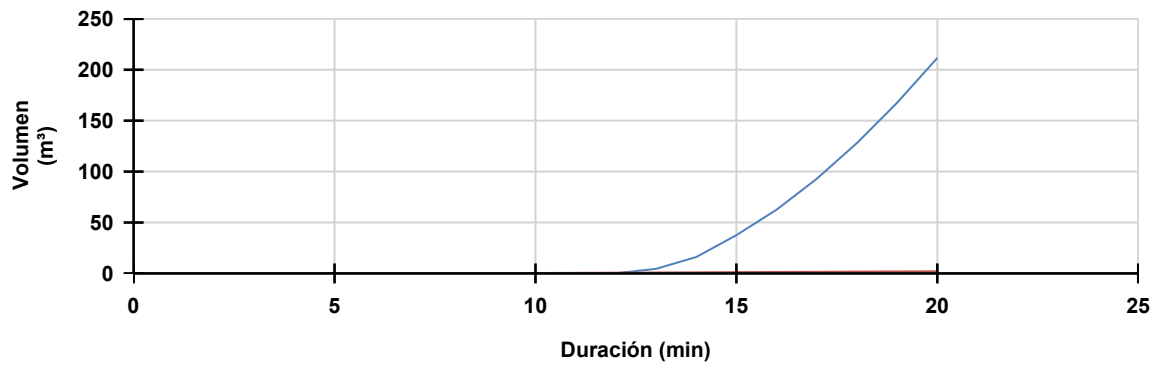
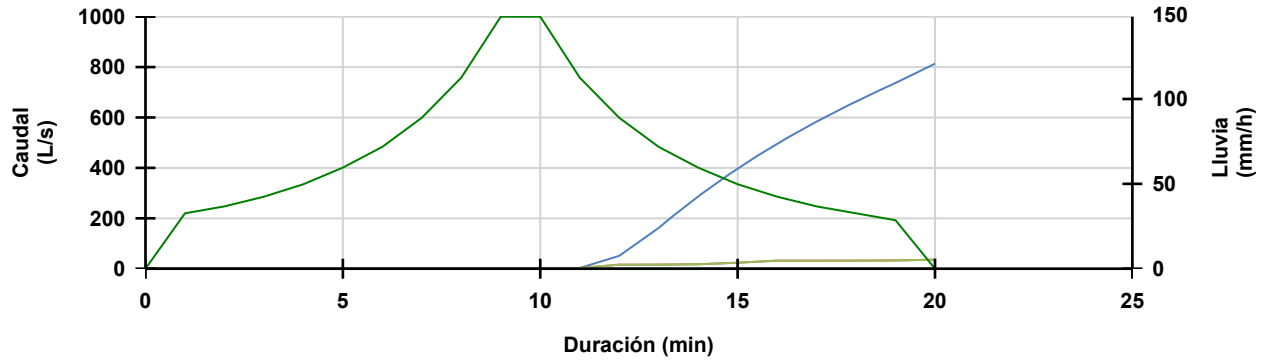
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:				

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Proyecto:	Fecha: 30/01/2025				
	Diseñado por: IGB			Comprobado por:	Aprobado por:
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:				

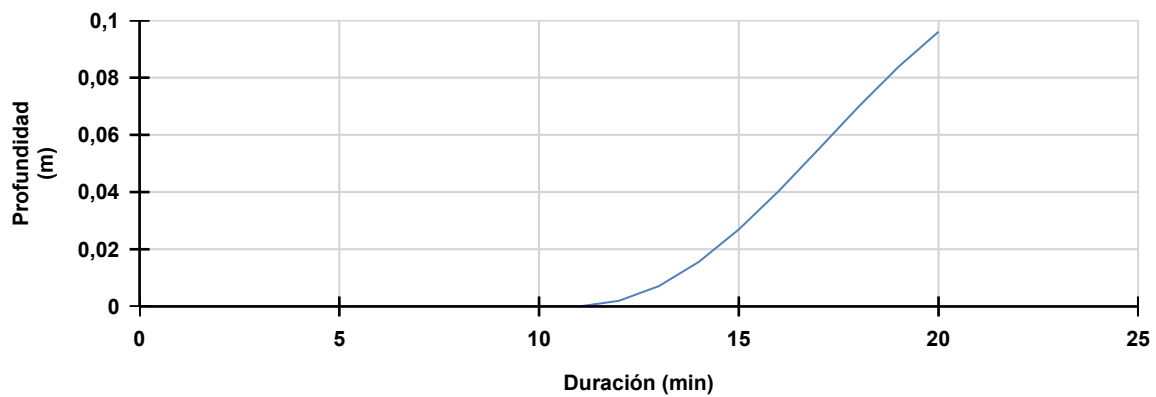
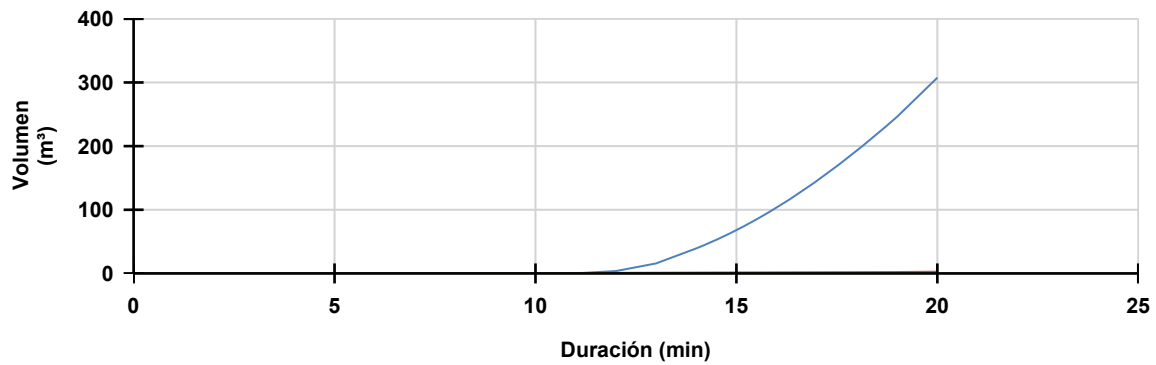
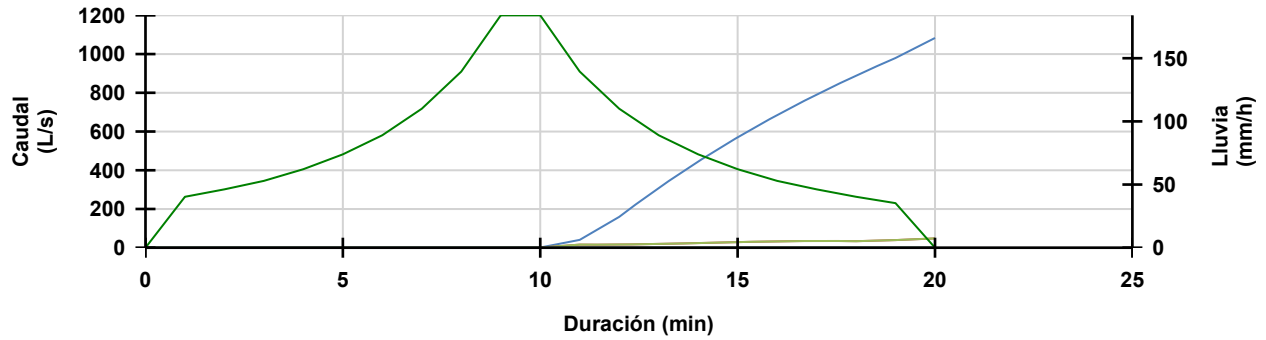
Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

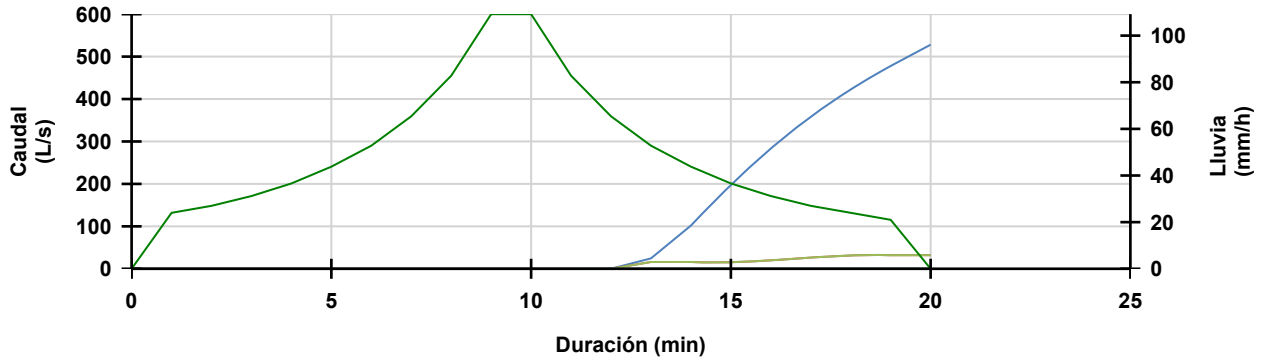
Proyecto:	Fecha:		
	30/01/2025		
Título del informe:	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:
	Estanque	IGB	
Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

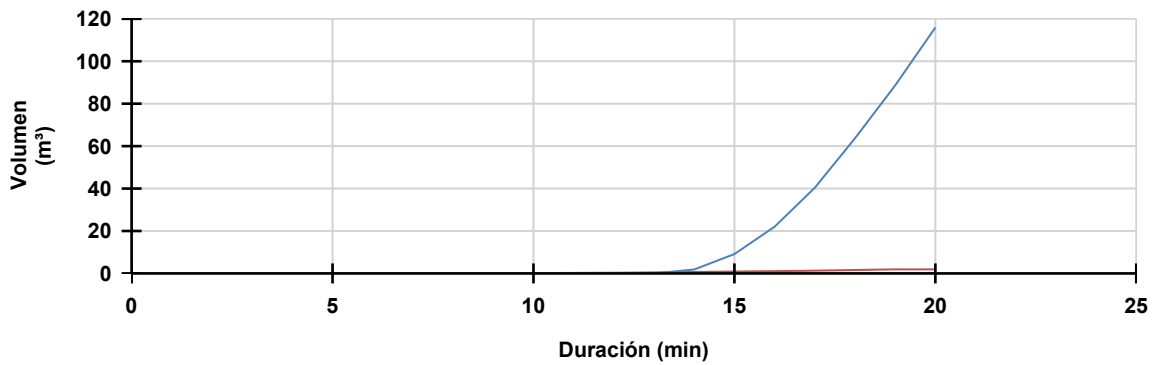


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

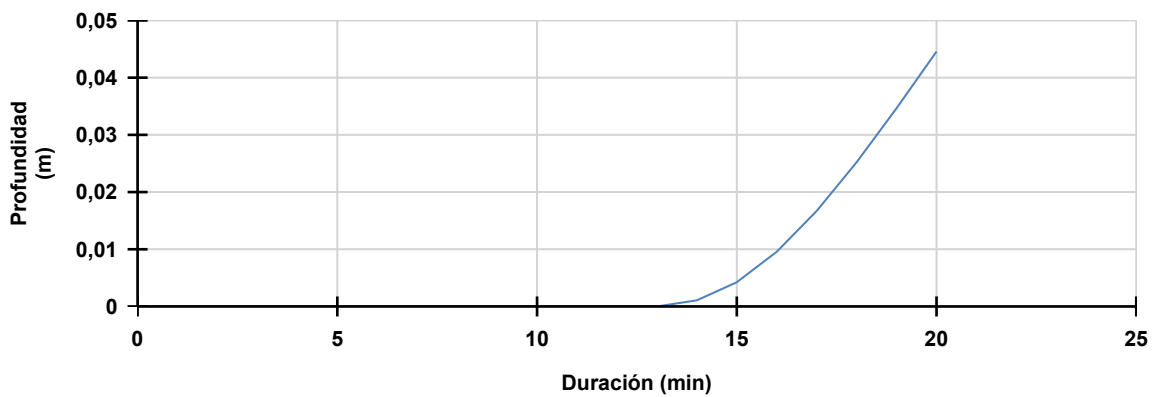
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



— Fase- INDRA: Estanque - Caudal de entrada — Fase- INDRA: Estanque - Descarga
— Fase- INDRA: Estanque - Infiltración — Lluvia



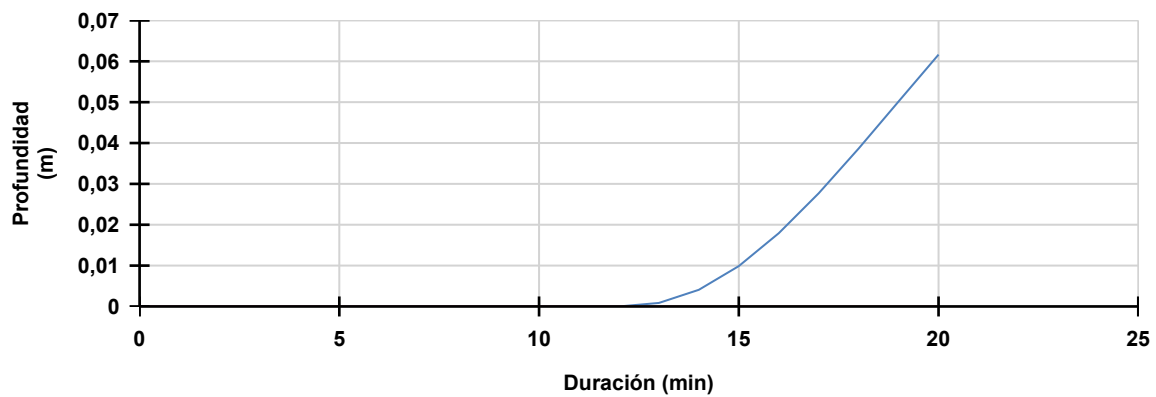
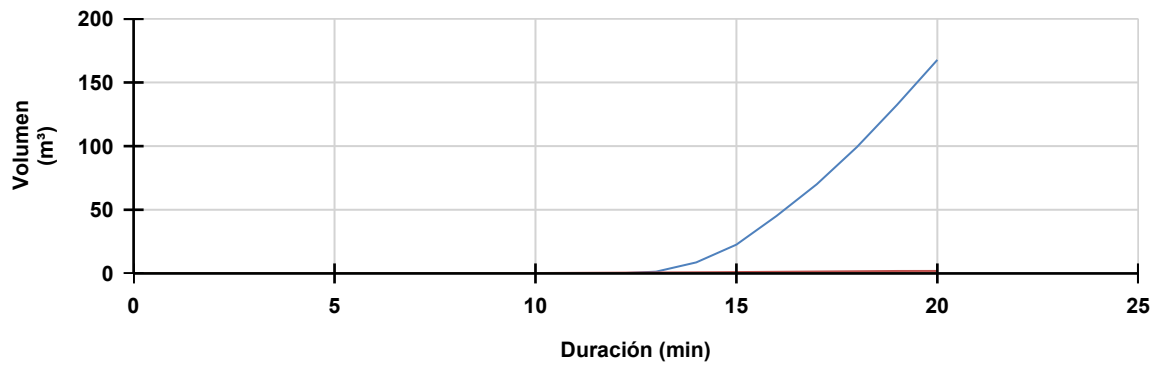
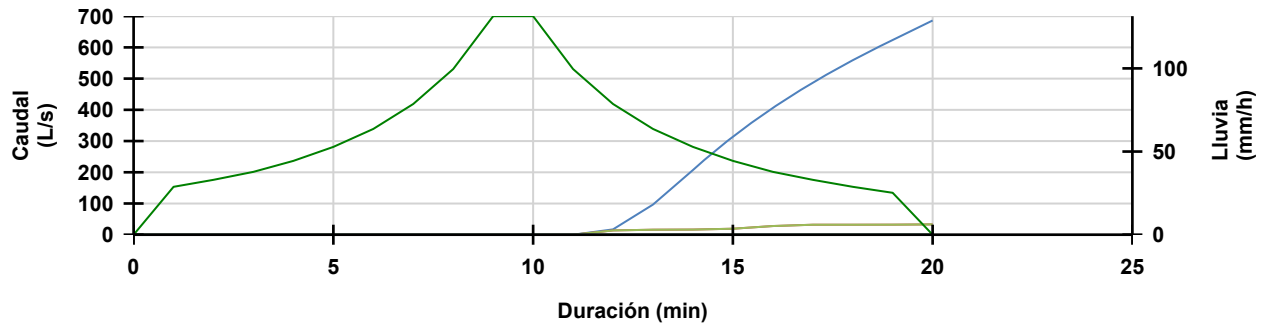
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen residente — Fase- INDRA: Estanque - Volumen perdido
— Fase- INDRA: Estanque - Volumen de inundación



— Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025		
	Diseñado por: IGB		
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:		

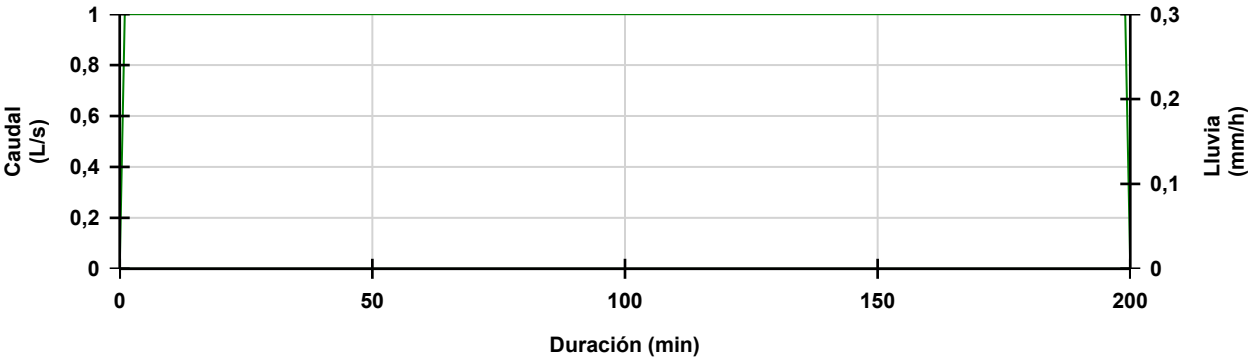
Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



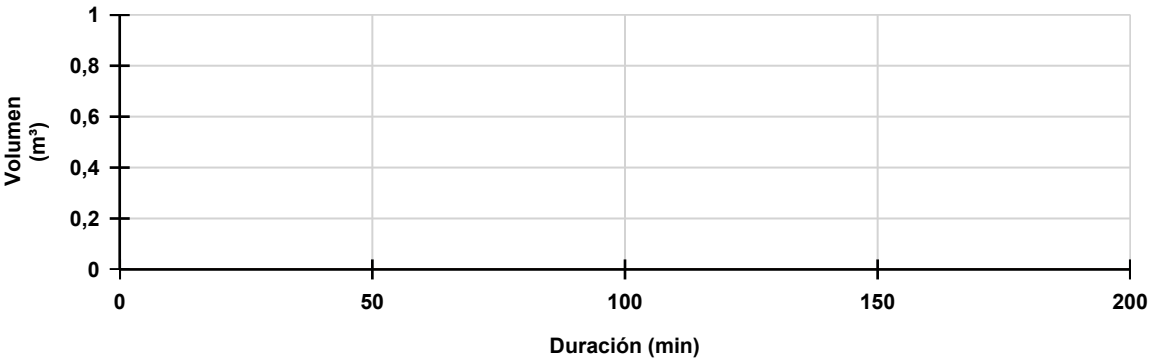
Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Estanque	Dirección de la empresa:			

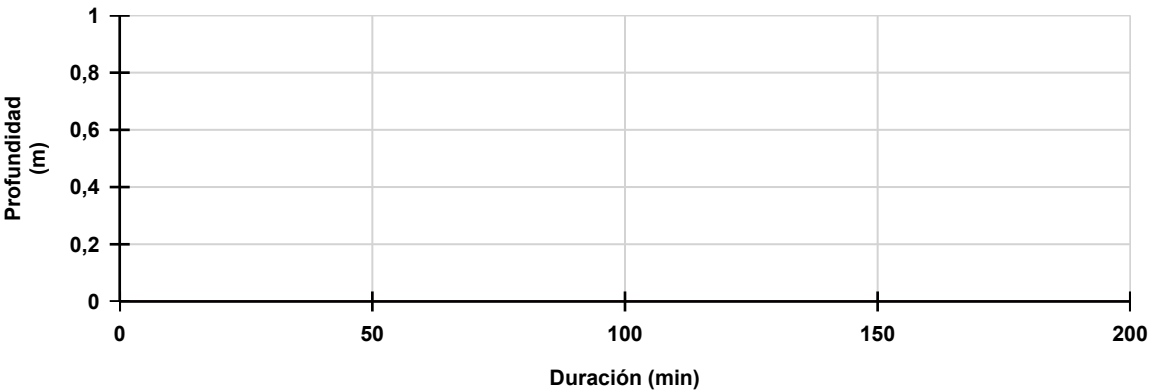
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Fase- INDRA: Estanque - Caudal de entrada Fase- INDRA: Estanque - Descarga
Fase- INDRA: Estanque - Infiltración Lluvia



Fase- INDRA: Estanque - Volumen residente Fase- INDRA: Estanque - Volumen perdido
Fase- INDRA: Estanque - Volumen de inundación



Fase- INDRA: Estanque - Profundidad

Proyecto:	Fecha:			
	30/01/2025			
Título del informe:	Diseñado por:	Comprobado por:	Aprobado por:	
	Nuevo informe (1)			
Dirección de la empresa:				

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

+36 %: TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2227,0	1324,804	0,0	0,000	138908,902	0

+40 %: TR25-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	2763,3	1644,697	0,0	0,000	172357,840	0

TR10-20 Retiro

Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1639,4	973,505	0,0	0,000	102138,898	0

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

TR25-20 Retiro

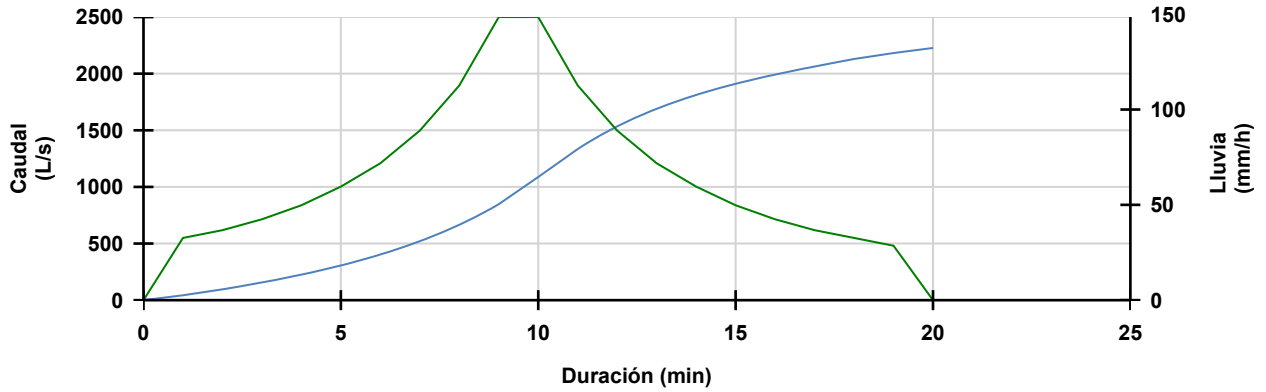
Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	1974,8	1173,851	0,0	0,000	123112,743	0

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200

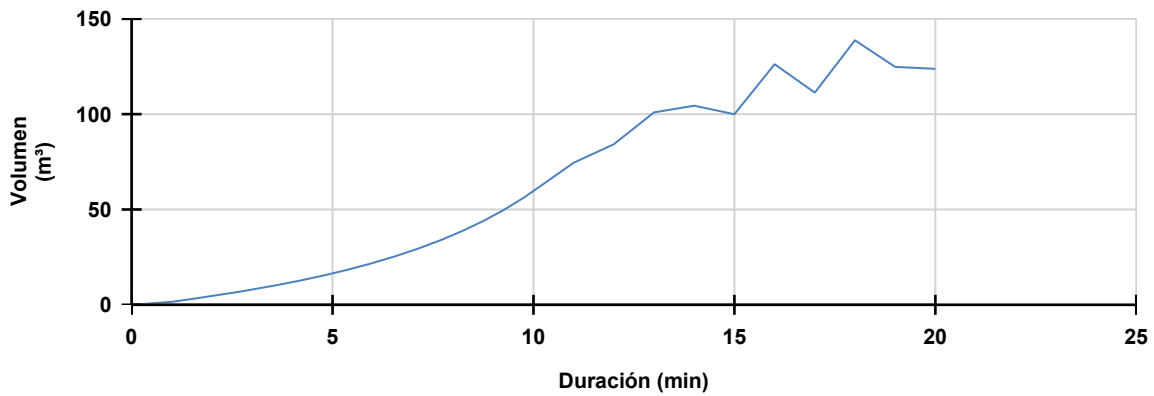
Fase	Caudal de entrada máx. (L/s)	Volumen total de caudal de entrada (m³)	Descarga máx. (L/s)	Volumen total de descarga (m³)	Volumen de lluvia (m³)	Tasa de reducción de escorrentía (%)
Fase- INDRA	48,9	441,659	0,0	0,000	6205,279	0

Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

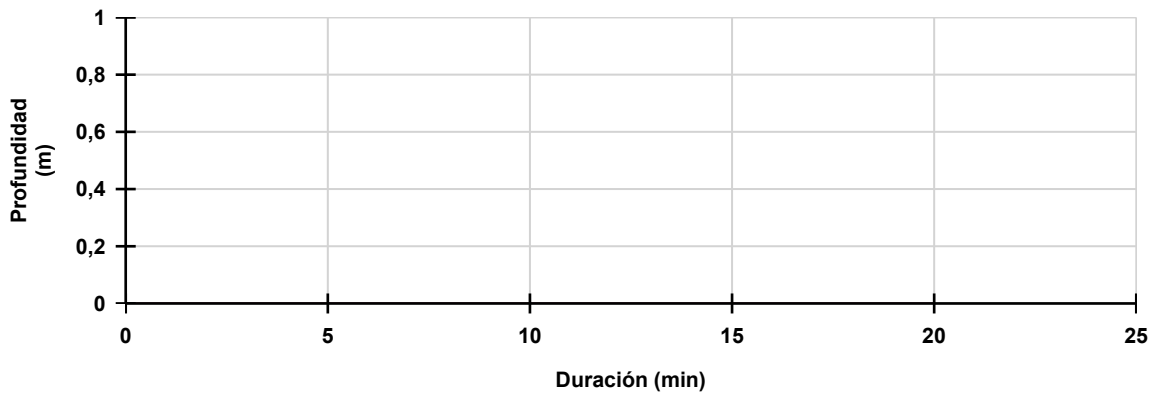
Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



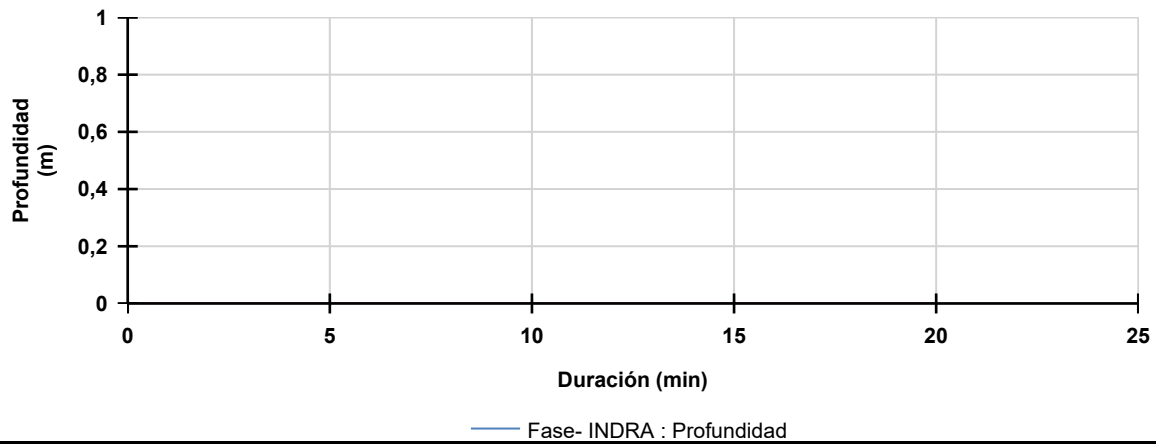
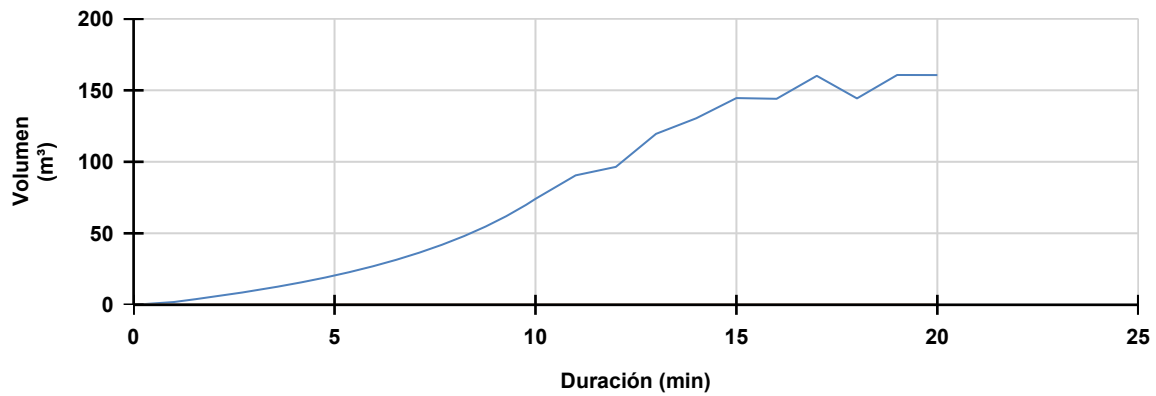
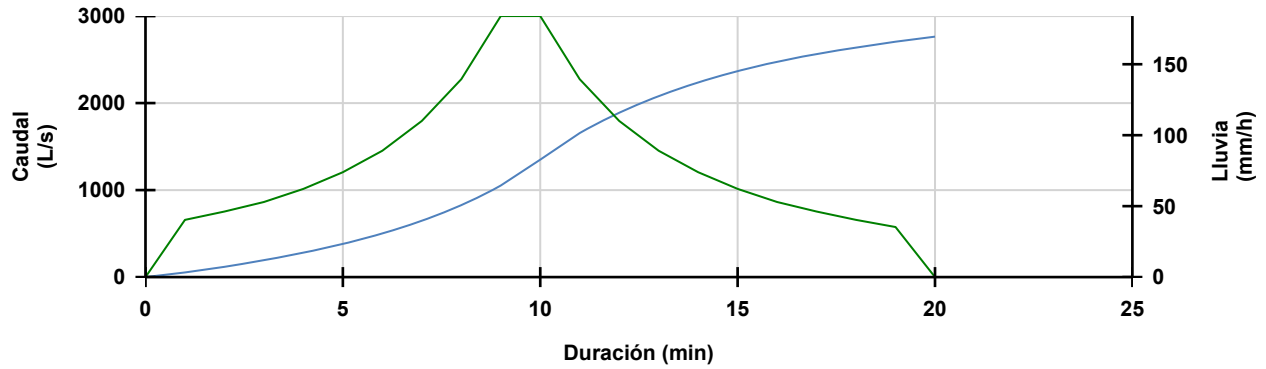
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

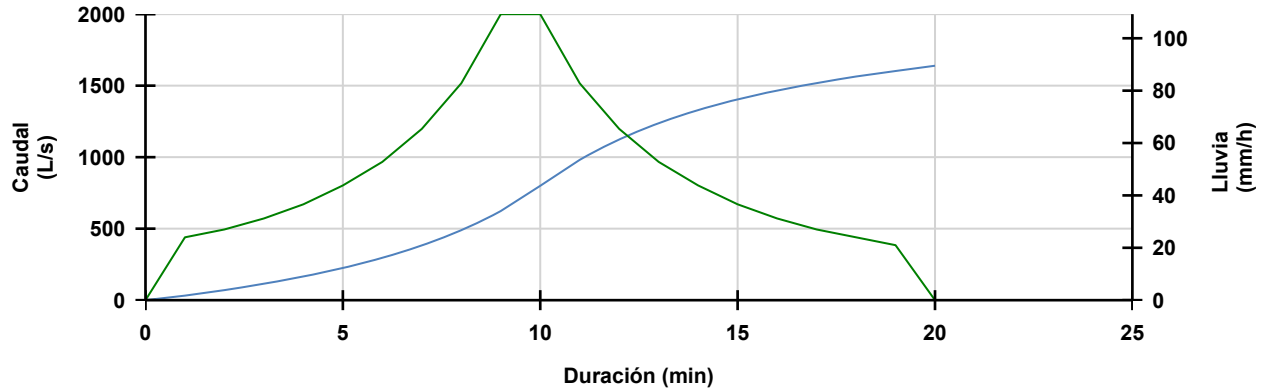
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

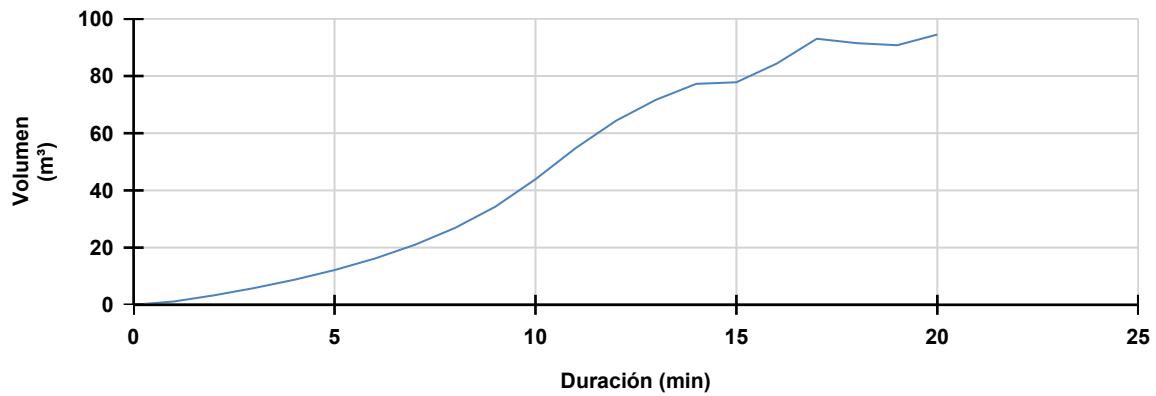


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

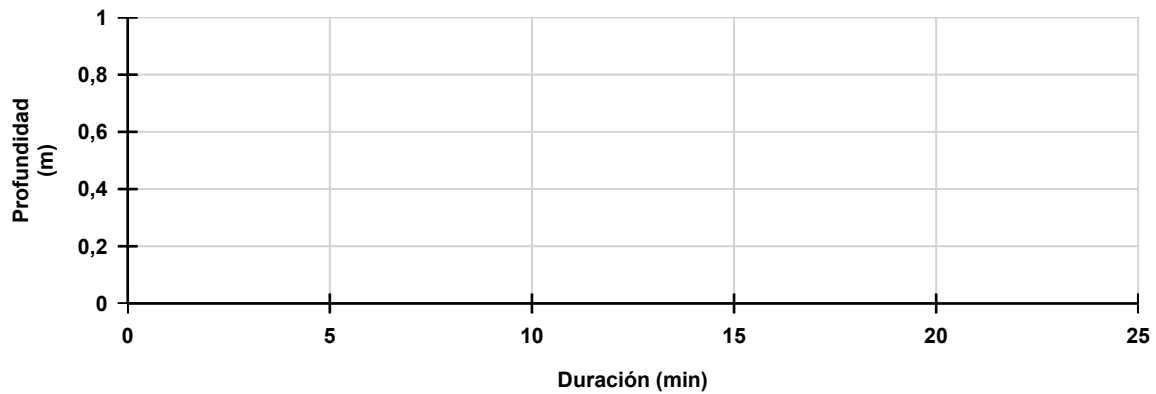
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



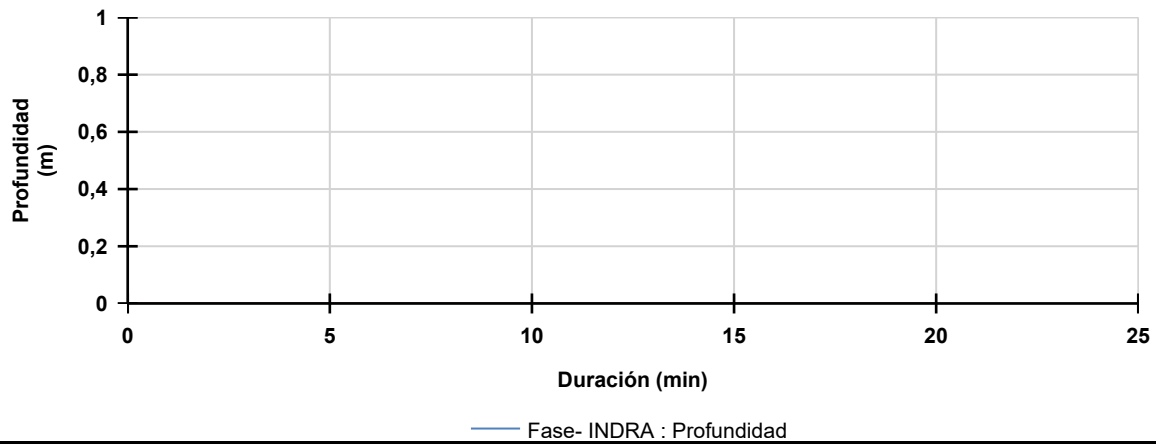
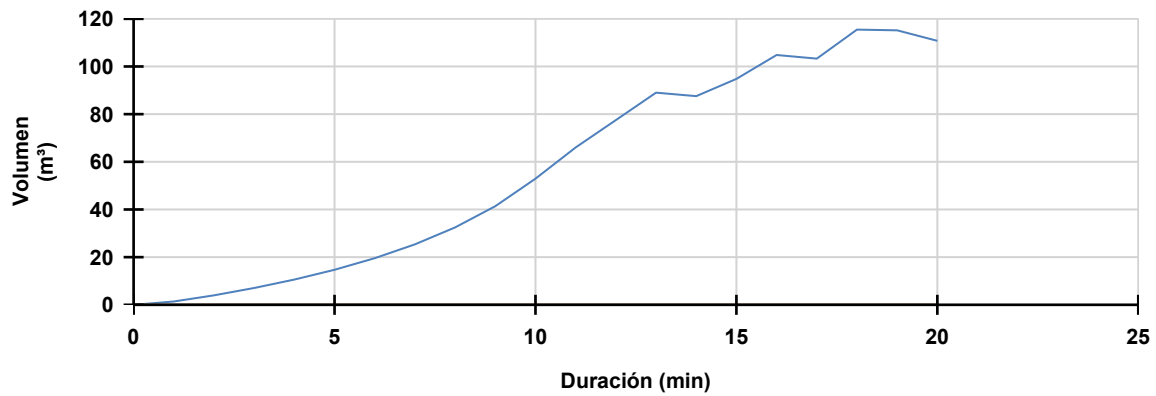
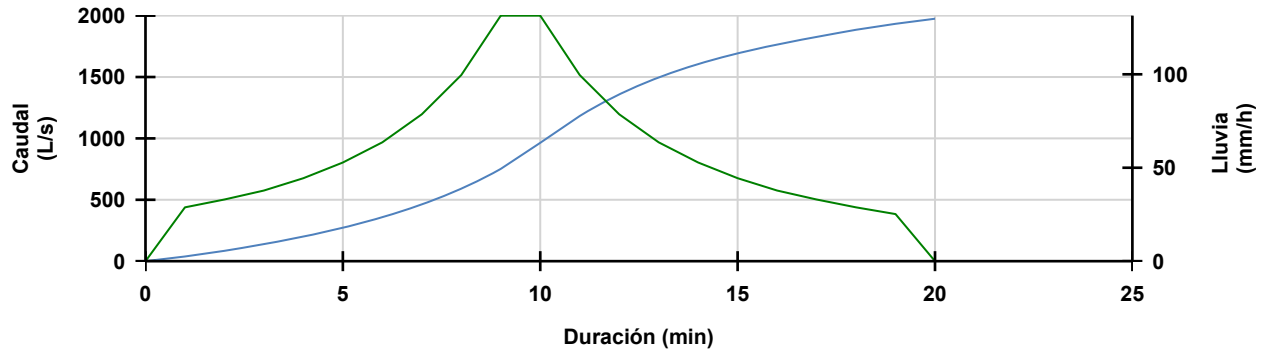
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

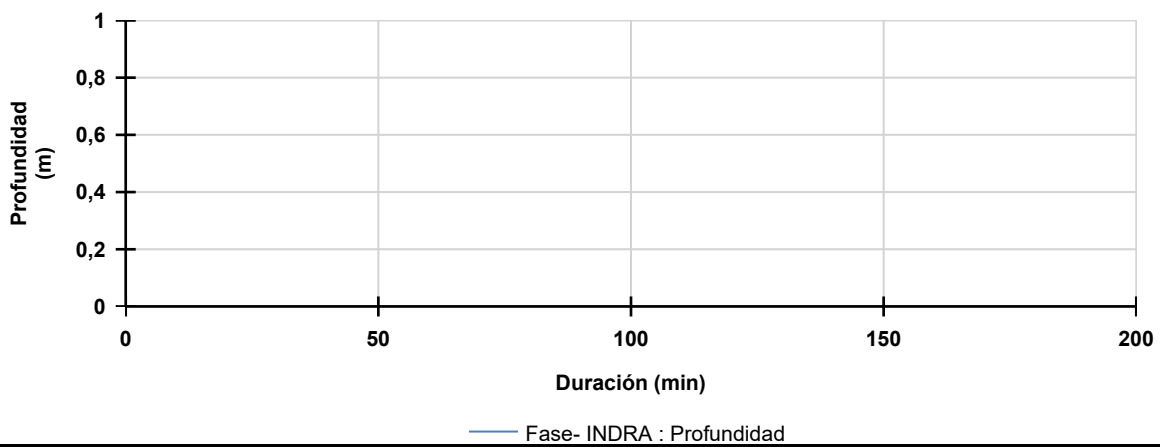
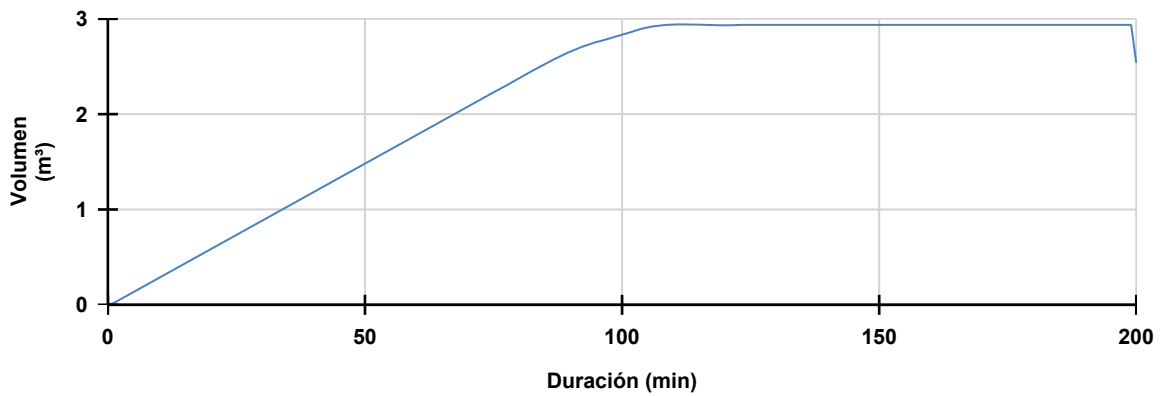
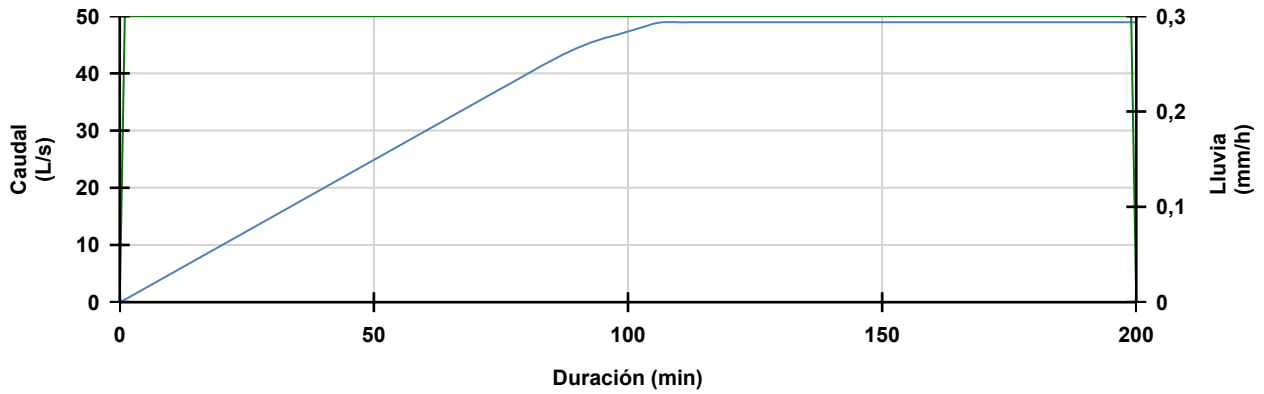
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro



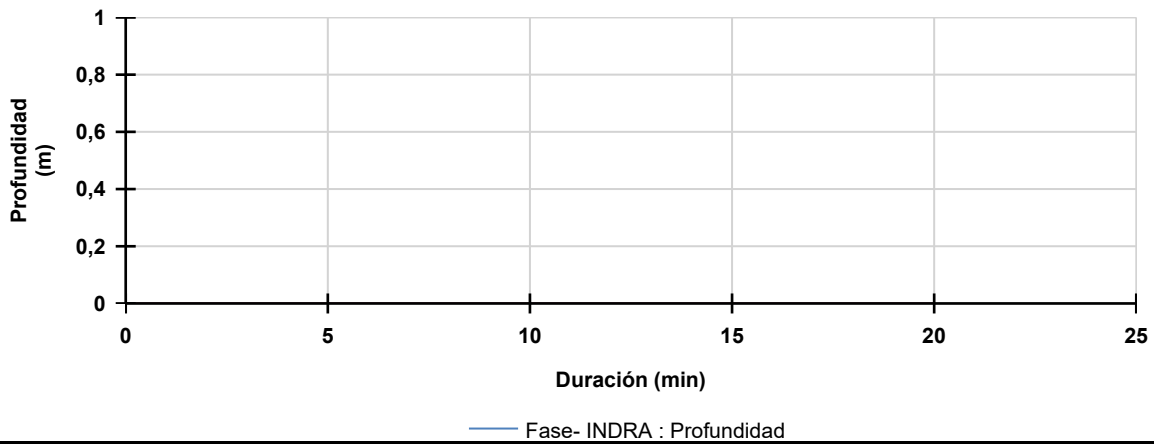
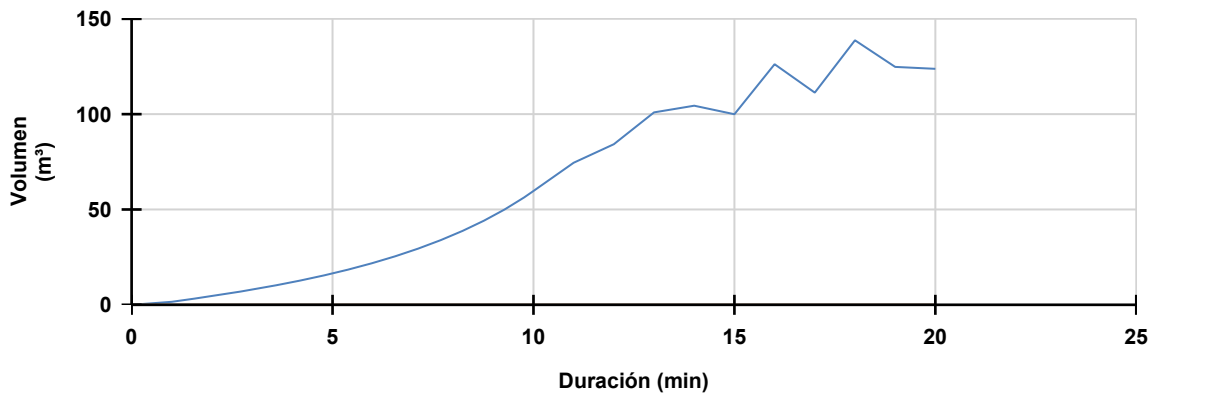
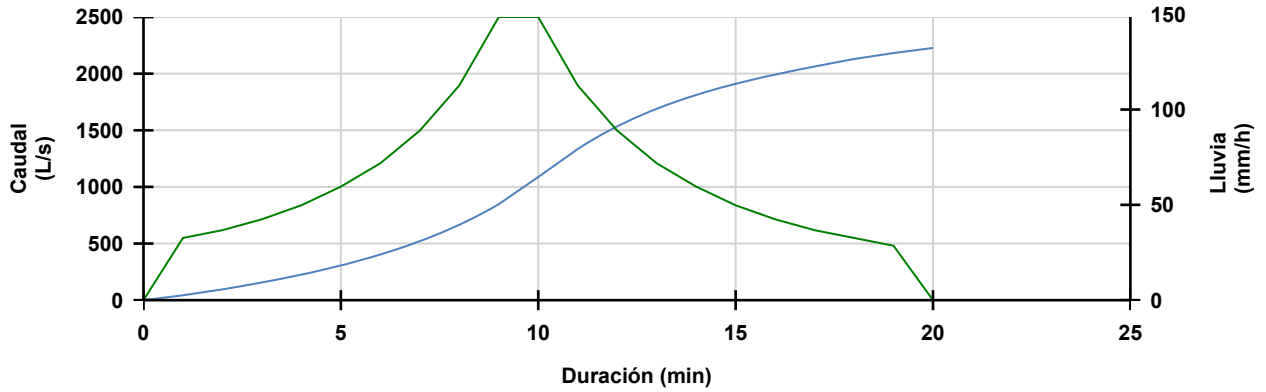
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



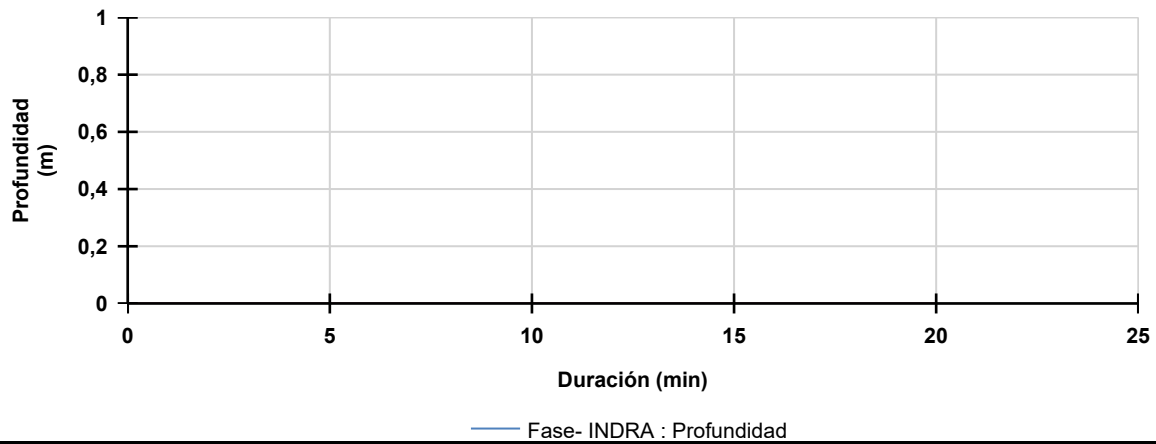
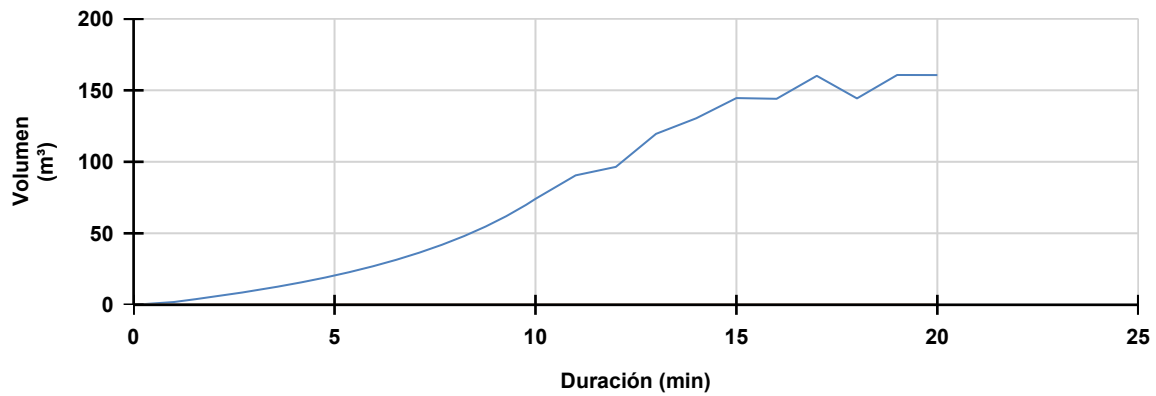
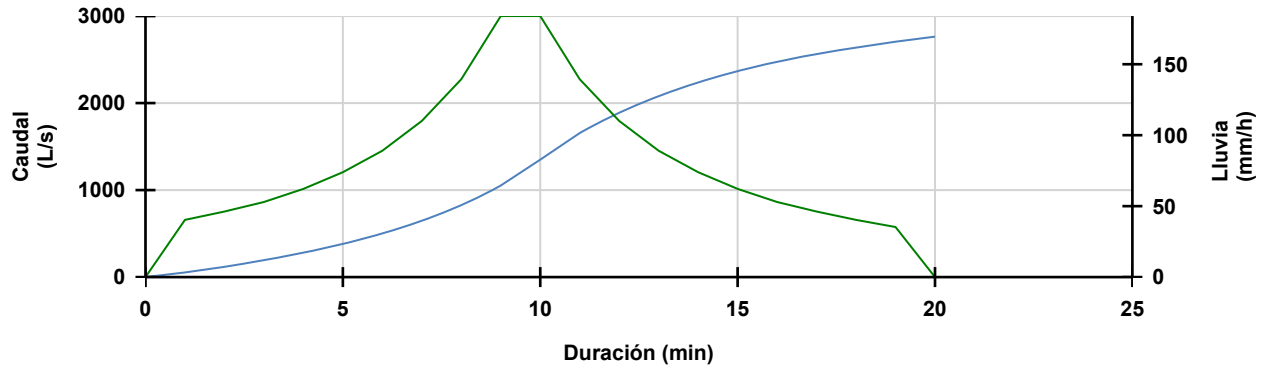
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +36: TR10-20 Retiro



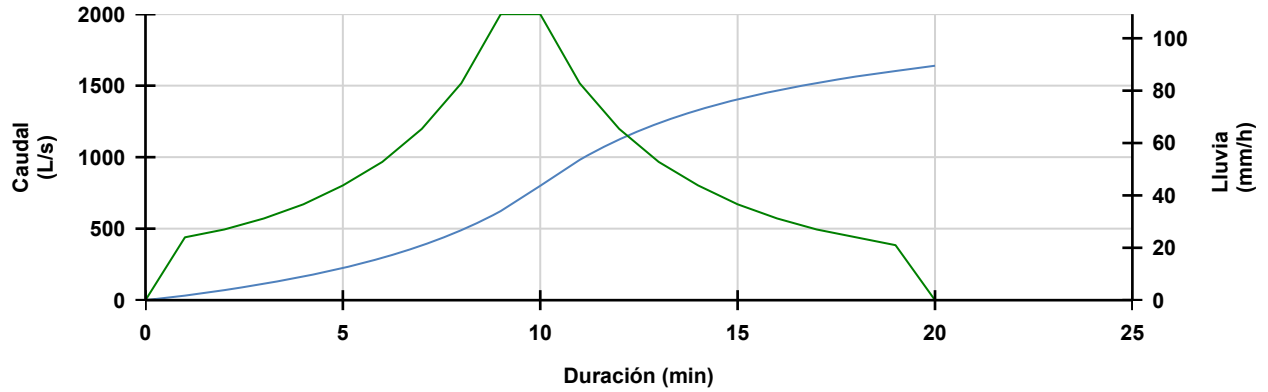
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: Aumento de lluvia (%): +40: TR25-20 Retiro

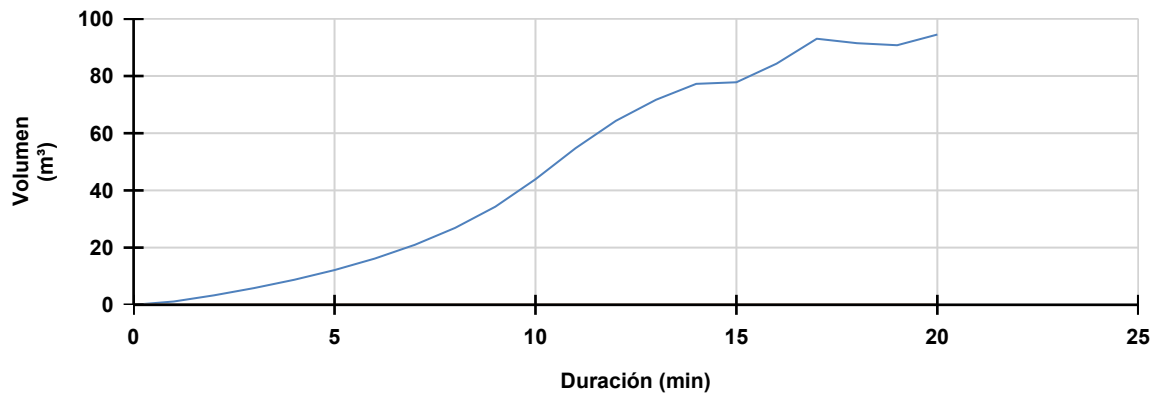


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

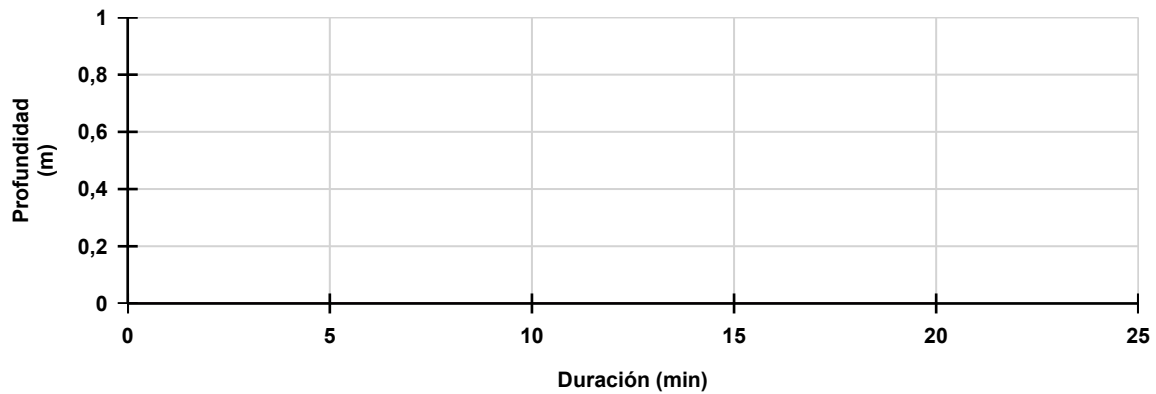
Lluvia conocida: TR10-20 Retiro



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



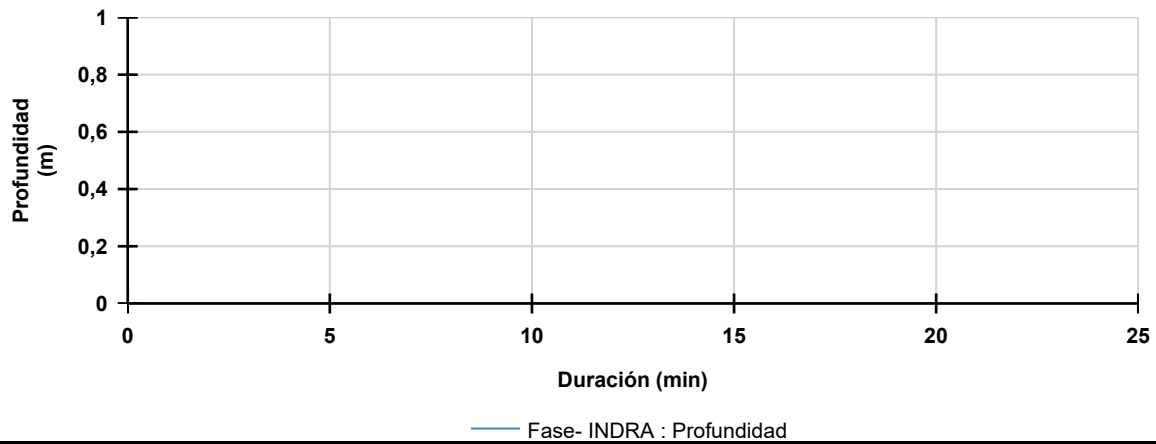
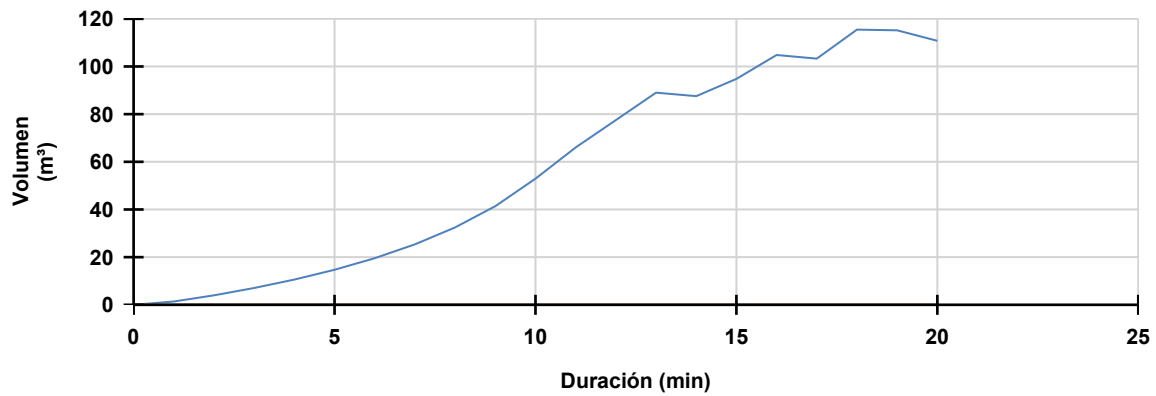
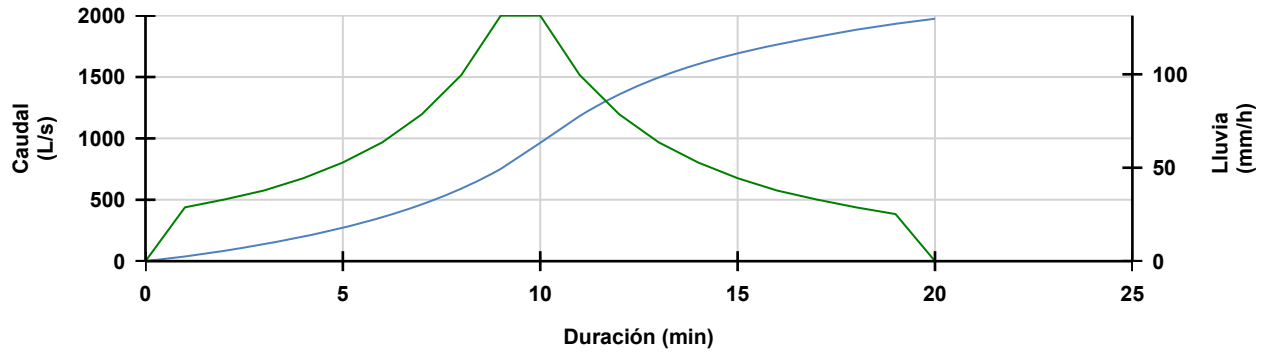
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad

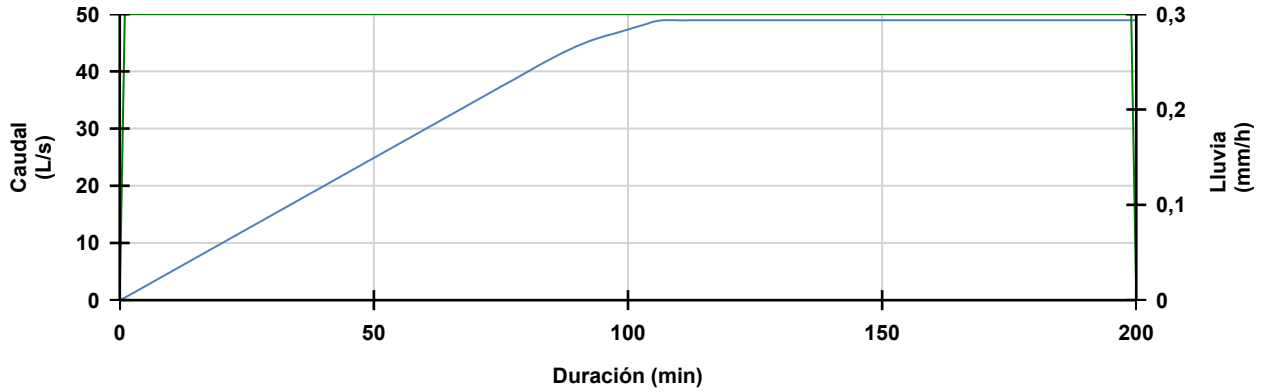
Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

Lluvia conocida: TR25-20 Retiro

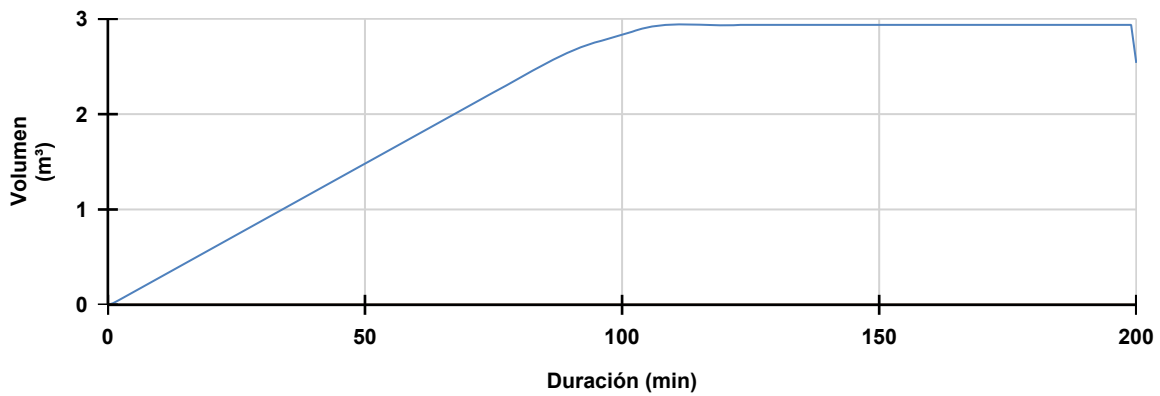


Proyecto:	Fecha: 30/01/2025			
	Diseñado por: IGB	Comprobado por:	Aprobado por:	
Título del informe: Nuevo informe (1)	Dirección de la empresa:			

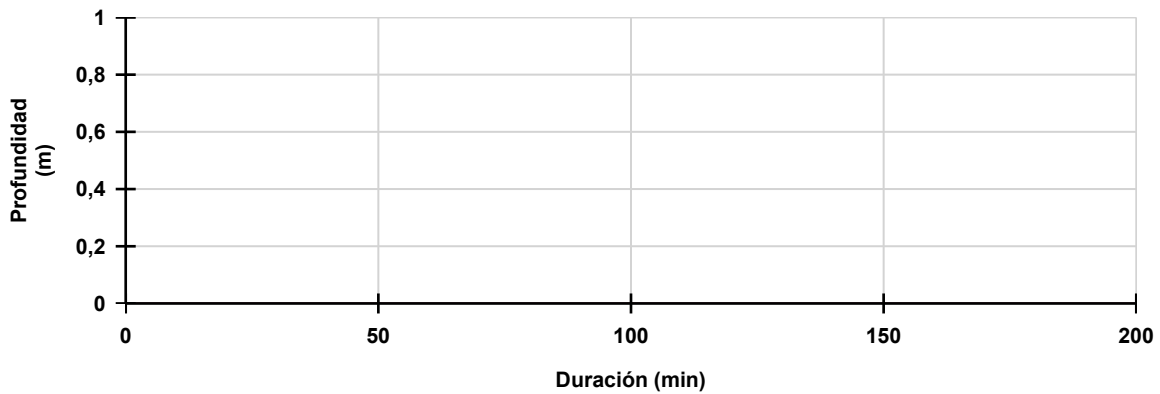
Primera nivelación - Profundidad de lluvia (mm): 1,0, Tiempo de ejecución (min): 200



Fase- INDRA : Caudal de entrada Fase- INDRA : Descarga Fase- INDRA : Infiltración Lluvia



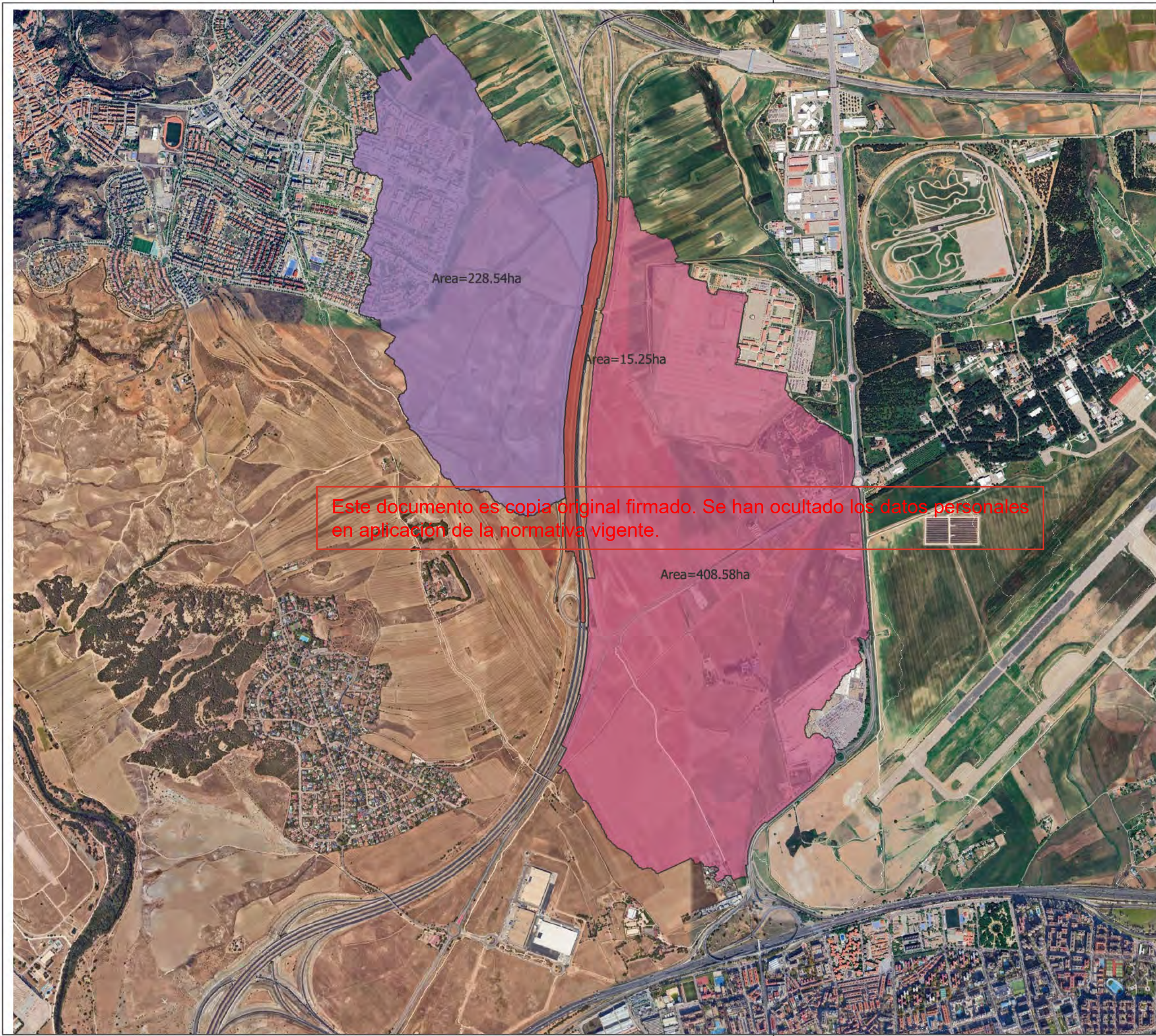
Fase- INDRA : Volumen residente Fase- INDRA : Volumen perdido Fase- INDRA : Volumen de inundación



Fase- INDRA : Profundidad



- **Apéndice 2:** Planos de ubicación de las cunetas vegetadas y estanque laminador.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Leyenda

Cuencas

- Cuenca1
- Cuenca2
- Cuenca3

PROYECTO

Proyecto de Alcance Regional
INDRA TECHNOLOGY HUB

PROPIEDAD

indra

Avenida de Bruselas, 35
28108 Alcobendas, Madrid
Tel.: (+34) 91 480 50 00
Fax: (+34) 91 480 50 80
e-mail: indra@indracompany.com

CONSULTORES

Ortiz. Leon

ARQUITECTOS

Pasaje de Enrique Ruano 4B
28001 Madrid
Tel.: (+34) 91 435 03 98
e-mail: ol@ortizleon.com

OPCIONA

Gestión y Proyectos, s.l.

C/ Angel, 6, 1 izq
28005 Madrid
TEL: 91 365 01 81
e-mail: opcionagyp@gmail.com

IGB

Ingeniería Básica

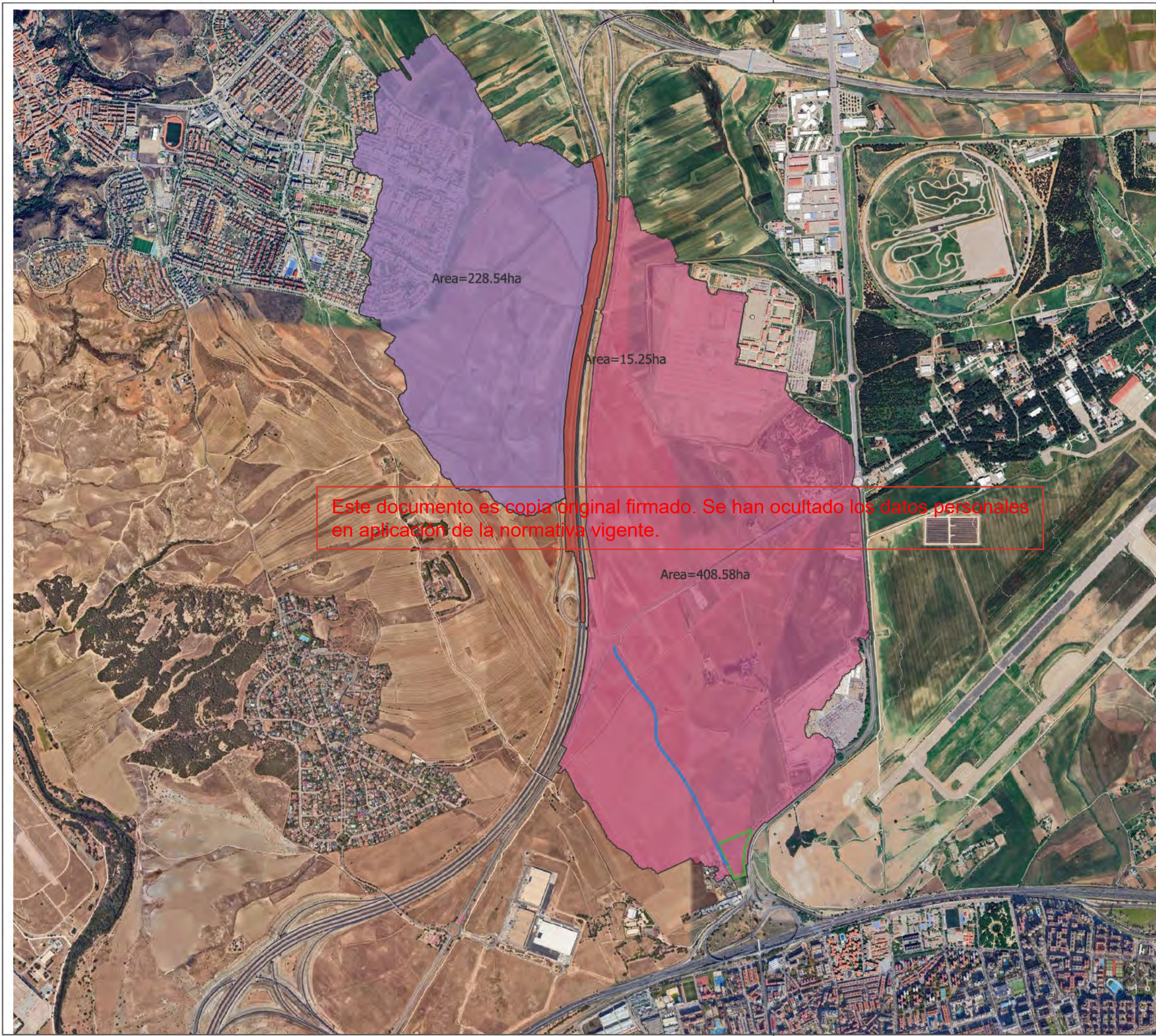
C/ Mesena, 83
28033 Madrid
TEL: 91 532 00 33
FAX: 91 532 58 81
e-mail: igb@grupoigb.com

AUTOR:

PLANO:

Cuencas

FASE		FECHA: MARZO 2025	
ESCALA 1:20000	FORMATO A3	Comprobado	PLANO Nº 1.1



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Leyenda

Cuencas

- Cuenca1
- Cuenca2
- Cuenca3
- Laminador
- Cunetas

PROYECTO			
Proyecto de Alcance Regional INDRA TECHNOLOGY HUB			
PROPIEDAD			
indra Avenida de Bruselas, 35 28108 Alcobendas, Madrid Tel.: (+34) 91 480 50 00 Fax: (+34) 91 480 50 80 e-mail: indra@indracompany.com			
CONSULTORES			
Ortiz. Leon ARQUITECTOS Pasaje de Enrique Ruano 4B 28001 Madrid Tel.: (+34) 91 435 03 98 e-mail: ol@ortizleon.com			
OPCIONA Gestión y Proyectos, s.l. C/ Angel, 6, 1 izq 28005 Madrid TEL: 91 365 01 81 e-mail: opcionagyp@gmail.com		 Ingeniería Básica C/ Mesena, 83 28033 Madrid TEL: 91 532 00 33 FAX: 91 532 58 81 e-mail: igb@grupoigb.com	
AUTOR:			
PLANO:			
Sistema de drenaje			
FASE		FECHA: MARZO 2025	
ESCALA 1:20000	FORMATO A3	Comprobado	PLANO Nº 1.2