

**RESUMEN NO TECNICO**

**PARA EJECUCIÓN DE NUEVA BALSA (2) DE  
EVAPORACIÓN DE EFLUENTES EN  
COOPERATIVA “LA GRANADILLA” EN T.M. DE  
GUIJO DE GRANADILLA (CÁCERES)**



**SOCIEDAD COOP. AGRARIA ACEITUNERA GRANADILLA**

<b>FECHA:</b>	DICIEMBRE 2021
<b>PROPIEDAD:</b>	SOC. COOP. AGRARIA ACEITUNERA GRANADILLA Paraje de las Arenas, s/n 10665 Guijo de Granadilla (Cáceres)
<b>EMP. CONSULTORA:</b>	Bártica Consultores S.L. c/ Picos de Europa, 1 1º c 10600 Plasencia (Cáceres) Teléfono: 927 90 41 28 <a href="http://www.barticaconsultores.com">www.barticaconsultores.com</a>
<b>AUTOR:</b>	Constancio González Gordo Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº Colegiado: 19589

**bártica**  
consultores



## Índice

1.- INTRODUCCIÓN.....	2
2.- OBJETO DEL PROYECTO.....	2
3.- TITULAR DEL PROYECTO.....	3
4.- EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACION .....	3
5.- MARCO LEGAL .....	5
5.1 NORMATIVA GENERAL .....	5
5.2 NORMATIVA PARTICULAR .....	5
6.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.....	5
7.- SISTEMA DE LLENADO .....	6
8.- DESCRIPCION DE LA INSTALACION.....	7
9.- PRODUCCION DE RESIDUOS .....	7
10.- OTRAS AFECCIONES .....	9
11.- ESTUDIO HIDROGEOLOGICO.....	9
12.- CONCLUSIÓN .....	10
DOC 3. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA .....	11

## 1.- INTRODUCCIÓN

La cooperativa Aceitunera Granadilla, creada en 1999, está compuesta a su vez, por 7 cooperativas bases del norte de Extremadura. Sus principales actividades son la comercialización de aceituna manzanilla cacereña y la elaboración de Aceite de Oliva Virgen Extra.

Para el desempeño de la actividad, ya existe en las instalaciones una balsa impermeabilizada (en adelante Balsa-1) mediante lámina de plástico que se utiliza como balsa de evaporación de efluentes o aguas oleosas. Para ello se solicitó la preceptiva Autorización Ambiental Unificada en fecha 14 de mayo de 2013, asignándosele el número de Expediente de concesión nº **AAU13/111**.

Con motivo del crecimiento de producción que La Granadilla viene experimentando en los últimos años, precisa de realizar una serie de inversiones, mejorando las instalaciones para asumir ese aumento de la productividad, así como para lograr más eficiencia y mejora de los productos elaborados.

En este caso, con objeto de mejorar la gestión de efluentes y disponer de mayor capacidad, se pretende acondicionar una segunda balsa cubierta de evaporación (Balsa-2), como ampliación a la existente y ubicada junto a la misma.

## 2.- OBJETO DEL PROYECTO

Según lo establecido en la Ley 16/2015 de 23 de abril; La actividad puede clasificarse dentro del **Grupo 6.g del Anexo VI**, *"Otras actividades que no estando sometidas a evaluación de impacto ambiental de proyectos (Anexos IV, V y VI) precisen de autorización, comunicación previa o comunicación ambiental conforme a la normativa autonómica, siempre y cuando se desarrollen en suelo rural, exceptuando las actividades ganaderas y los alojamientos con carácter turísticos con capacidad inferior a 20 huéspedes"*.

Por tanto, es objeto de este proyecto la solicitud de la NUEVA Autorización Ambiental Unificada por modificación sustancial, y de forma que englobe a la autorización existente AAU13/111; debido a que se pretende contar con una capacidad de molturación del doble de la actual, pasando de 1.000 a 2.000 Tn/año de aceitunas manzanilla para obtención de aceite de oliva virgen extra, duplicando también la capacidad de vertido actual de 280 m<sup>3</sup>/año a 560 m<sup>3</sup>/año.

Se pretende obtener la nueva autorización, mediante descripción de un correcto y adecuado tratamiento y retirada del residuo generado, tanto de la instalación existente como de la nueva Balsa a construir.

### 3.- TITULAR DEL PROYECTO

Los datos del titular de las obras y/o actuaciones que se llevan a cabo son:

Nombre	Sociedad Cooperativa Agraria Aceitunera Granadilla
Dirección	Paraje de las Arenas, s/nº // 10665 Guijo de Granadilla (Cáceres)
DNI - CIF	F-10235554
Teléfono	927 45 96 77

El actual representante legal de la empresa es:

- D. José Julián Martín Palomero
- D.N.I.: 44.405.659-L

### 4.- EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACION

La actuación que se pretende, se encuentra situada dentro de la S.C.A. "La granadilla" en el paraje conocido como "Las Arenas" del Término Municipal de Guijo de Granadilla (Cáceres).



Ortofoto de la ubicación de las instalaciones de la Cooperativa La Granadilla

La ubicación de la nueva BALSA-2 de evaporación; será junto a la existente (BALSA-1); situada ésta última cerca del límite de la parcela nº148. La nueva, se llevará a cabo con unas dimensiones aproximadas de 67 m. de largo por 15 m. de ancho (1.000 m<sup>2</sup> aprox.).



Ubicación de las balsas de evaporación

La Sociedad Cooperativa Agraria Aceitunera Granadilla desempeña su actividad en una extensión de terreno que abarca tres parcelas. Las balsas se sitúan en una de ellas, indicando a continuación su referencia catastral:

Polig. 12 – Parcela 148 - **10093A012001480000KE**: Zona sin actividad, en la que únicamente se sitúa una Balsa-1 evaporativa existente. Junto a esta se pretende la construcción de otra nueva Balsa Evaporativa.

Las coordenadas ETRS89 del punto central de esta actuación son:

NUEVA BALSA EVAPORATIVA EN COOP. "La Granadilla"				
Coordenadas UTM	X	Y	SISTEMA REFERENCIA	UTM
	740285	4453509	ETRS89	29

## 5.- MARCO LEGAL

En este Apartado se enumeran los aspectos legales más relevantes que condicionan la presente solicitud.

### 5.1 NORMATIVA GENERAL

- La Ley 16/2015 de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- DECRETO 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, (en lo que no contradiga a la Ley 16/2015 de 23 de abril).
- Ley de Residuos 10/1998 de 21 de abril.
- ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Decreto 133/1996, de 3 de septiembre, por el que se crea el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos.
- Ley de Residuos 10/1998 de 21 de abril, y modificaciones por Ley 25 de 2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio.
- Decreto 19/1997 sobre Ruidos y Vibraciones de la Junta de Extremadura.

### 5.2 NORMATIVA PARTICULAR

- Resolución del 17 de diciembre de 2014 de la Dirección General de Medio Ambiente –Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía – Junta de Extremadura: AAU13/111.

## 6.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en la eliminación por evaporación natural de efluentes procedentes de la fabricación de aceituna manzanilla.

Todo el efluente tratado procede de la zona de producción del mismo titular con una capacidad de procesado (excluyendo la actividad de almacenamiento y expedición de aceituna en salmuera, que no genera vertido alguno) de 1.000 Tm de aceituna/año.

Los efluentes tratados tienen tres procedencias:

- Ecurridos de las tolvas en el patio de la almazara, el cual se encuentra cubierto. Por lo que no hay riesgo de contaminación de aguas pluviales.
- Aguas de lavado de aceitunas previo a la molienda de las mismas.
- Aguas de descarga de la centrífuga vertical de la almazara.

Estos residuos derivados del proceso productivo y trasvasados y gestionados en las balsas, tienen las siguientes características:

RESIDUOS GESTIONADOS	CODIGO L.E.R.	CANTIDAD (m3/año)	Gestión
Efluentes fábrica aceitunas	<b>02 03 99</b>	560	Balsa Evaporación

Actualmente la totalidad del vertido es tratado en la balsa autorizada existente. Con objeto de mejorar la gestión de efluentes y disponer de medidas de contingencia ante los aumentos de producción que se vienen produciendo en determinadas campañas; se propone como necesaria la construcción de esta nueva balsa para contribuir a la eliminación de efluentes mediante evaporación.

El volumen de residuo o vertido anual máximo generado por la fábrica y eliminado por cada Balsa, asciende a 280 m<sup>3</sup>/año; por lo que una vez puesta en marcha la que se pretende, tendremos un total de 560 m<sup>3</sup>/año.

## 7.- SISTEMA DE LLENADO

Los efluentes son bombeados actualmente desde la fábrica hasta la balsa existente mediante tubería enterrada de alta presión fabricada en PEAD.

El sistema de llenado de la nueva balsa, será mediante bombeo directo desde la existente (transvase mediante bomba portátil) o mediante el transporte de efluente con camiones cisterna desde la tolva de almacenamiento en la zona de producción.

## 8.- DESCRIPCION DE LA INSTALACION

Se ejecuta una nueva Balsa de Evaporación, como ampliación a la existente y situada junto a la misma; con una superficie de ocupación en planta de 1.000 m<sup>2</sup>; y unas dimensiones de 67 m. de largo por 15 m. de ancho.

En cuanto a alturas, se construye un reborde ataluzado de 0,5 m. de altura sobre la cota de rasante en todo el perímetro, con terreno de la propia excavación. Contará con una profundidad máxima en la zona central de 1,5 m.; y una profundidad media de 1,1 m.; por lo que la capacidad volumétrica supera ligeramente los 1.000 m<sup>3</sup>.

La balsa cuenta con una estructura metálica tubular, que soporta una cubierta de chapa simple ondulada también metálica de 0,8 mm. de espesor. La zona central estará abierta para permitir la salida del agua evaporada. Los laterales vierten el agua procedente de la lluvia a la parte exterior del talud, por lo que se transmite directamente al terreno exterior de la balsa, eliminando la posibilidad de rebosamiento por pluviales.

Toda la superficie de la nueva balsa, será impermeabilizada mediante una lámina de polietileno de alta densidad de 1,50 mm. de espesor, unida entre sí por soldadura mediante termofusión.

Debajo de la lámina impermeable; como capa separadora; se colocará un geotextil de poliéster de 200 gr/m<sup>2</sup> antiraíces.

Las láminas se anclarán en una zanja que se llevará a cabo en la coronación del muro perimetral de la balsa.

Bajo las láminas descritas y sobre el terreno en bruto previamente acondicionado, se instalará una capa drenante de grava sílicea seleccionada, que englobará un sistema de canalización para recogida de filtraciones mediante tubo semipermeable perforado DN110 en disposición de "espina de pez", que derivará hacia una arqueta de detección de fugas.

La zona de balsas estará protegida con sistema de vallado perimetral, ante el posible acceso de animales y/o personas no autorizadas.

## 9.- PRODUCCION DE RESIDUOS

No existe un proceso productivo como tal. Cabe indicar que en las balsas sólo se tratan los vertidos generados en la fábrica de la propiedad, no admitiéndose efluentes procedentes de otras industrias.

El proceso seguido para la gestión y eliminación de los efluentes procedentes de la fábrica de aceitunas (560 m<sup>3</sup>/año una vez puesta en marcha la nueva balsa que se pretende) consiste en la conducción del efluente mediante bombeo por tubería enterrada desde la fábrica hasta las balsas de evaporación.

Este efluente es el descrito en el apartado 6 de esta memoria; El cual es gestionado en la balsa, donde se produce la evaporación natural de este.

Una vez que la totalidad del efluente se evapora, de forma anual, los lodos acumulados en el fondo (formados principalmente por sales y materia orgánica), serán extraídos de dos posibles formas (en función de la fluidez del residuo y de los medios de la empresa autorizada para realizar retirada):

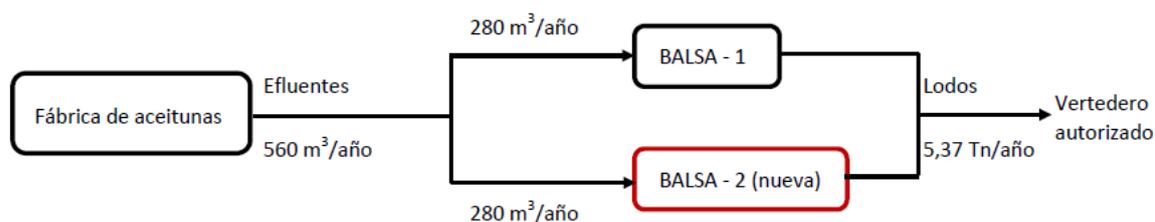
- A) Retirados manualmente y acumulados en big-bags para su posterior retirada por empresa autorizada (en el caso de consistencia sólida del residuo)
- B) Retirado directo por aspiración mecánica de camión cisterna perteneciente a empresa autorizada (en el caso de excesiva fluidez del residuo).

Los residuos generados, a efectos de codificación según la Orden MAM304/2002, son los siguientes:

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO L.E.R.	CANTIDAD (Tn/año)	DESTINO
Lodos de tratamiento in situ de efluentes	Efluentes fábrica de aceitunas	<b>02 03 05</b>	5,37	Vertedero autorizado

En el caso de la limpieza de sedimentos de forma manual, se realizarán con procedimientos que no deterioren las características de los elementos de impermeabilización. De esta forma, la balsa quedará limpia de lodos acumulados hasta la siguiente operación anual de mantenimiento.

Se indica a continuación el diagrama de flujo de la producción de residuos, para una previsión de generación de efluentes de 560 m<sup>3</sup>/año. Tras el tratamiento en balsas existente y nueva, se estima la generación de unas 5,37 Tn/año de lodos.



Finalmente, se describen los detalles necesarios a llevar a cabo en la retirada del residuo generado:

- Retirada de lodos directa a camión cisterna o manual a big-bags.
- Ubicación y almacenaje de big-bags en lugar adecuado que evite filtraciones al terreno hasta su retirada.
- Identificación en los envases del residuo almacenado
- Pesaje en báscula del residuo cuando se realice la retirada por empresa LER autorizada y adecuado registro de cantidad y periodicidad.
- Residuo entregado a gestor autorizado (LER), exigiendo documento de aceptación de la entrega con detalles del material retirado (peso, destino, ...)

## 10.- OTRAS AFECCIONES

- Durante el desarrollo de la actividad habitual de evaporación de efluentes, no se prevén focos de emisión de ruidos y vibraciones.
- Al no ser necesarias operaciones nocturnas durante el desarrollo de la actividad, no se prevé la instalación de iluminación artificial. No obstante, en caso de llevarse a cabo, las instalaciones y aparatos de iluminación se ajustarán a lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus ITC EA-01 a EA-07.

## 11.- ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO

El estudio hidrogeológico (**IA 14/0914**) necesario según los términos contemplados en la Ley 16/2015 de 23 de abril de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura; ya obra en poder de la Dirección General de Medio Ambiente, el cual fue incluido en el expediente AAU13/111. Al situarse la nueva balsa junto a la existente, se consideran los resultados obtenidos en aquel, perfectamente válidos y aplicables para el caso que nos ocupa.

## 12.- CONCLUSIÓN

Con esto concluimos la presente memoria que, redactada de acuerdo con la reglamentación vigente, sometemos a la aprobación de los Organismos Oficiales Competentes.

El Presupuesto de Ejecución Material de la obra, asciende a la expresada cantidad de: TRECE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTAY CUATRO CENTIMOS (13.864,64 €)

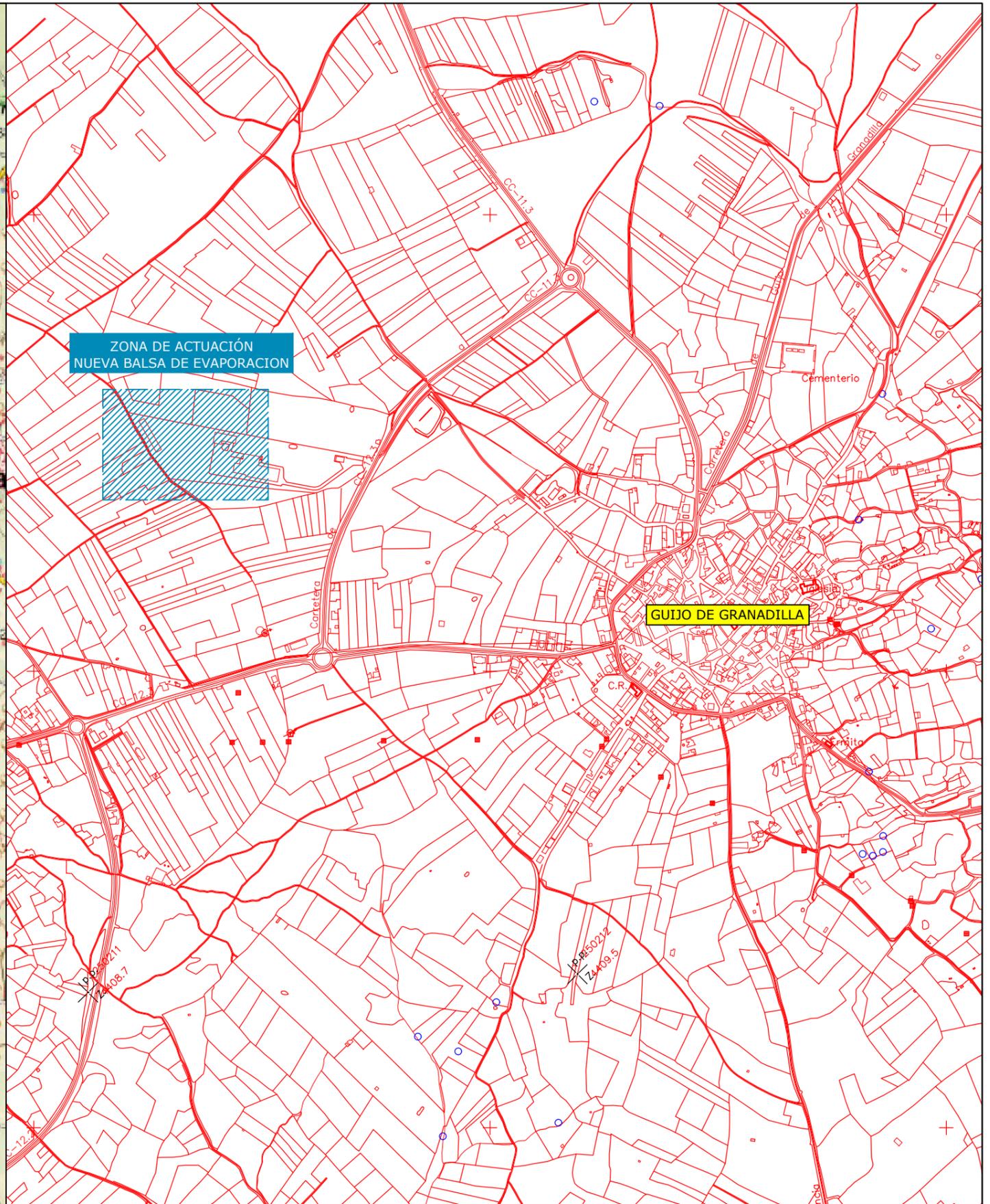
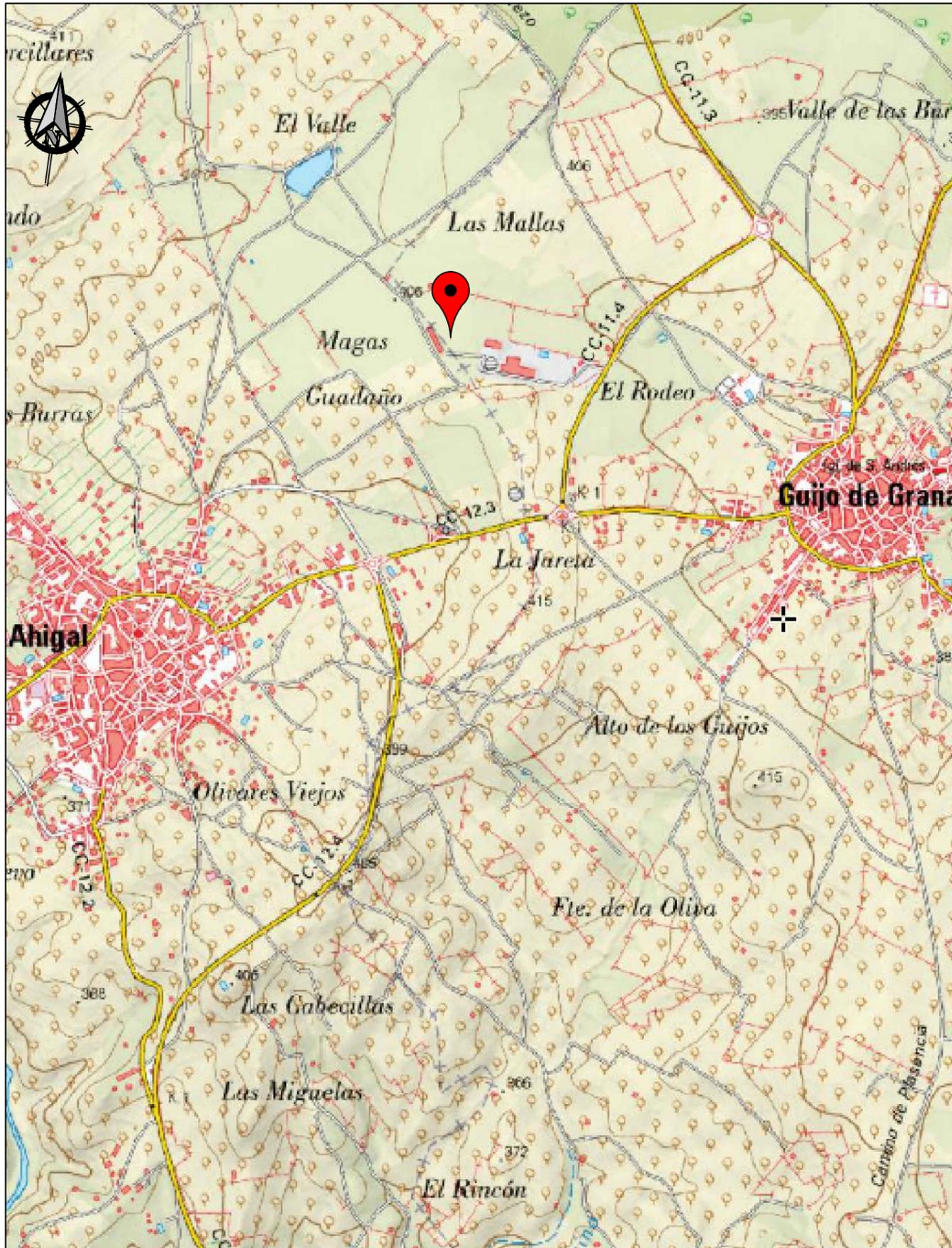
Plasencia, diciembre de 2021



Autor de la memoria  
Constancio González Gordo  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Nº colegiado 19589

## DOC 3. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

- 1.- Situación y emplazamiento
- 2.- Estado actual / Balsa existente
- 3.- Ampliación nueva Balsa
- 4.- Sistema de drenaje
- 5.- Detalles constructivos
- 6.- Retirada de Residuos



TÉCNICO/S  
 CONSTANCIO GONZÁLEZ GORDO  
 ING. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 N° COLEGIADO: 19589

AUTOR/ES

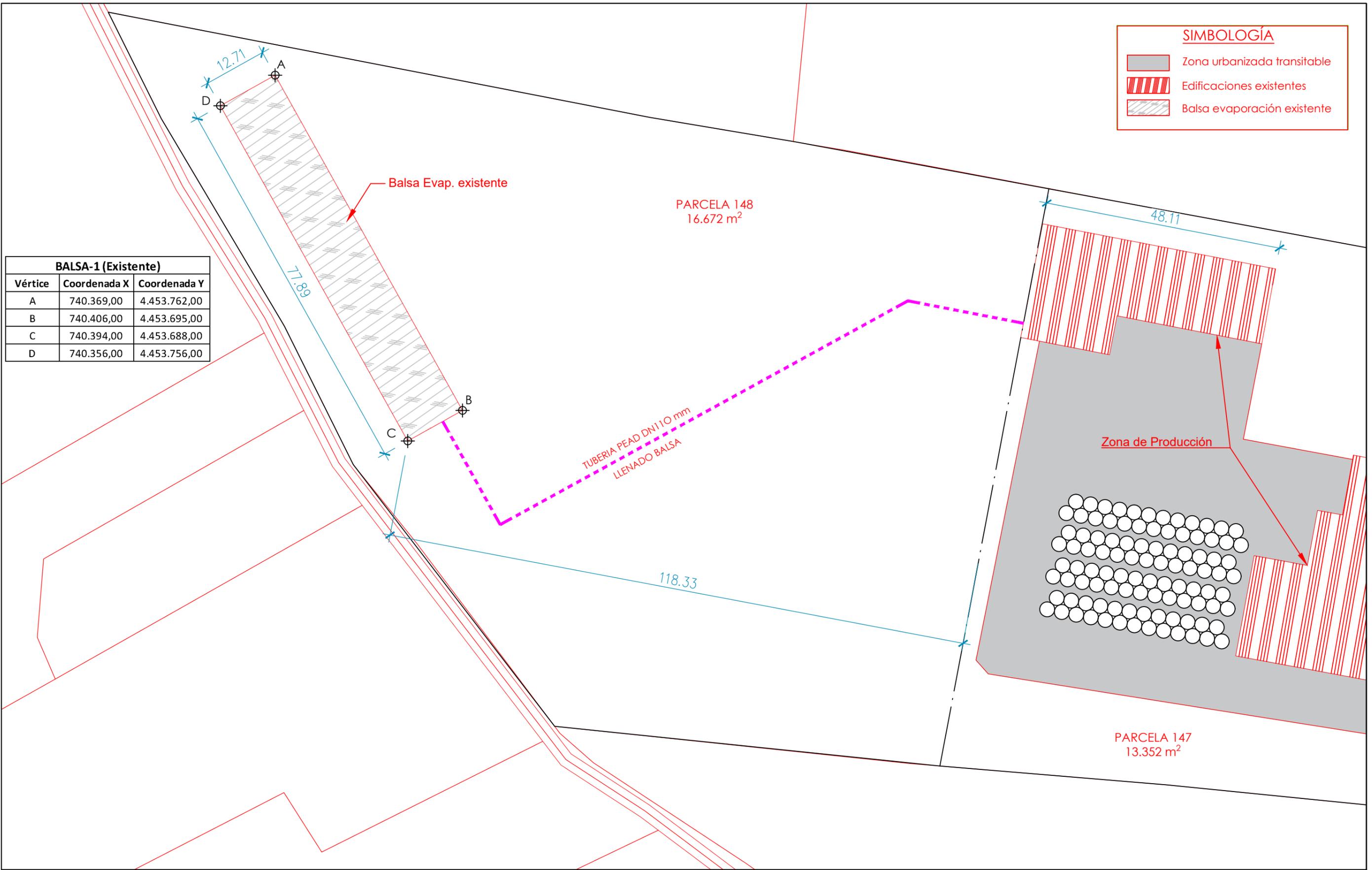
RESUMEN NO TECNICO para Solicitud de AAU de nueva Balsa de Evaporación de Efluentes en Cooperativa "La Granadilla" situada en T.M. de Guijo de Granadilla (CC)



PLANO DE: A-3  
 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO  
 PETICIONARIO: SOCIEDAD COOPERATIVA ACEITUNERA GRANADILLA  
 OBRA N°: PRY 31-2021  
 FECHA: Diciembre 2021  
 ESCALA: 1/1.500

PLANO N°:  
**01**  
 HOJA 1/6

SIMBOLOGÍA	
	Zona urbanizada transitable
	Edificaciones existentes
	Balsa evaporación existente



BALSA-1 (Existente)		
Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
A	740.369,00	4.453.762,00
B	740.406,00	4.453.695,00
C	740.394,00	4.453.688,00
D	740.356,00	4.453.756,00

TÉCNICO/S  
CONSTANCIO GONZÁLEZ GORDO  
ING. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
Nº COLEGIADO: 19589

AUTOR/ES

RESUMEN NO TECNICO para Solicitud de AAU de nueva Balsa de Evaporación de Efluentes en Cooperativa "La Granadilla" situada en T.M. de Guijo de Granadilla (CC)

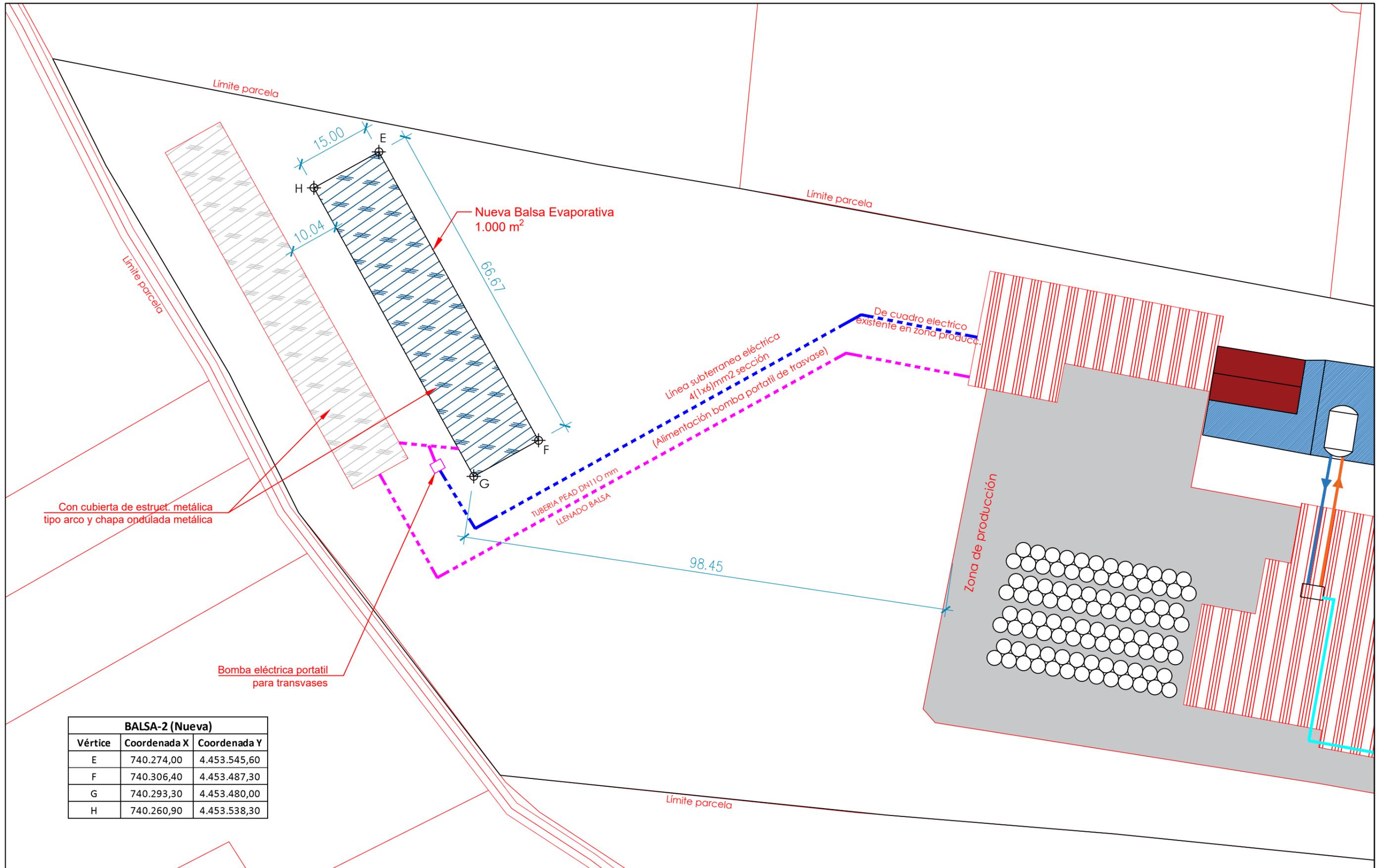


PLANO DE: A-3  
ESTADO ACTUAL. Georeferencia

PETICIONARIO: SOCIEDAD COOPERATIVA ACEITUNERA GRANADILLA

OBRA Nº: PRY 31-2021  
FECHA: Diciembre 2021  
ESCALA: 1/100

PLANO Nº: 02  
HOJA 2/6



BALSA-2 (Nueva)		
Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
E	740.274,00	4.453.545,60
F	740.306,40	4.453.487,30
G	740.293,30	4.453.480,00
H	740.260,90	4.453.538,30

TÉCNICO/S

AUTOR/ES

CONSTANCIO GONZÁLEZ GORDO  
 ING. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 N° COLEGIADO: 19589

RESUMEN NO TECNICO para Solicitud de AAU de nueva Balsa de Evaporación de Efluentes en Cooperativa "La Granadilla" situada en T.M. de Guijo de Granadilla (CC)



PLANO DE:  
 A-3

PETICIONARIO: SOCIEDAD COOPERATIVA ACEITUNERA GRANADILLA

OBRA N°: PRY 31-2021

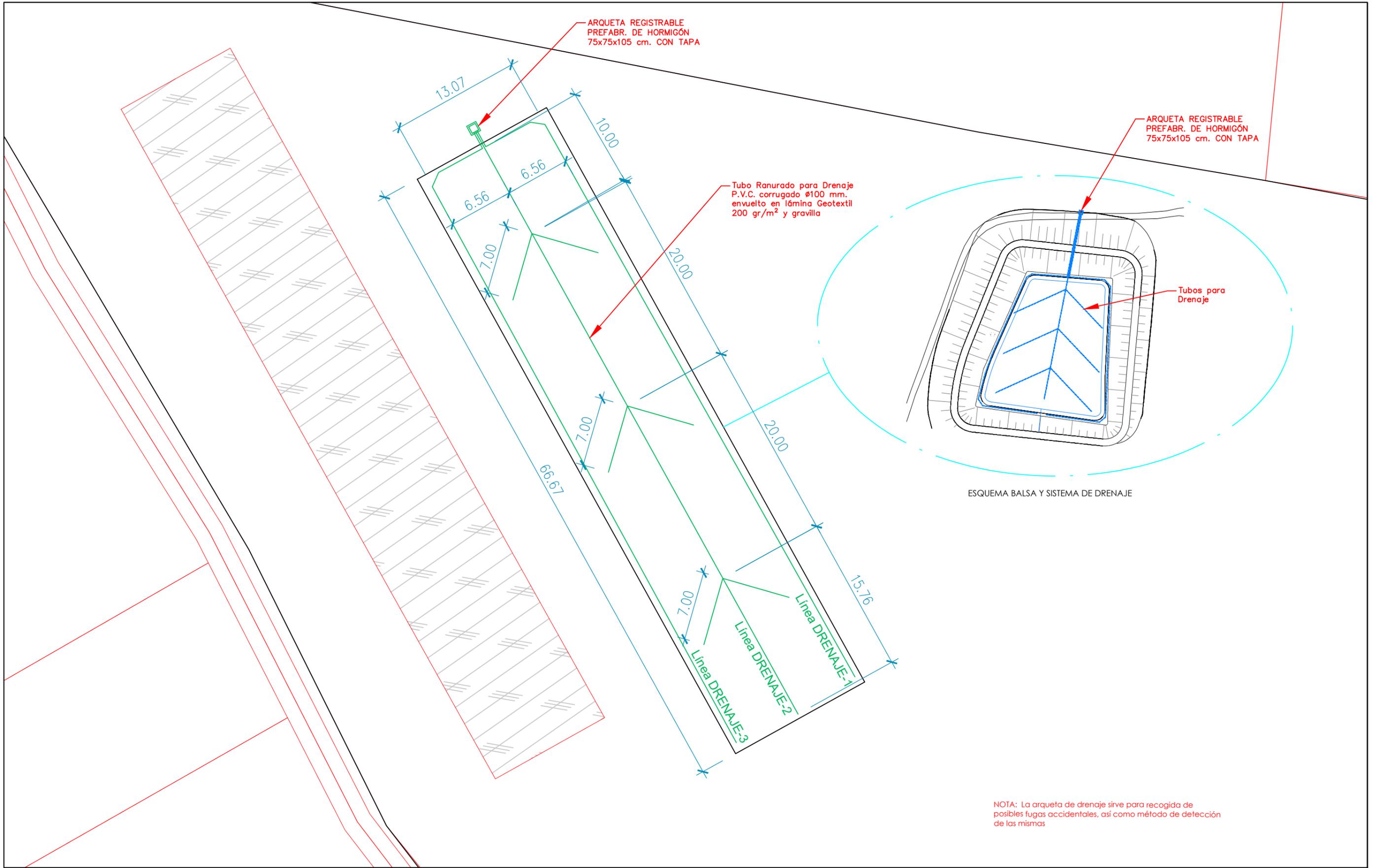
BALSA AMPLIADA. Georeferencia

FECHA: Diciembre 2021 ESCALA: 1/100

PLANO N°:

03

HOJA 3/6

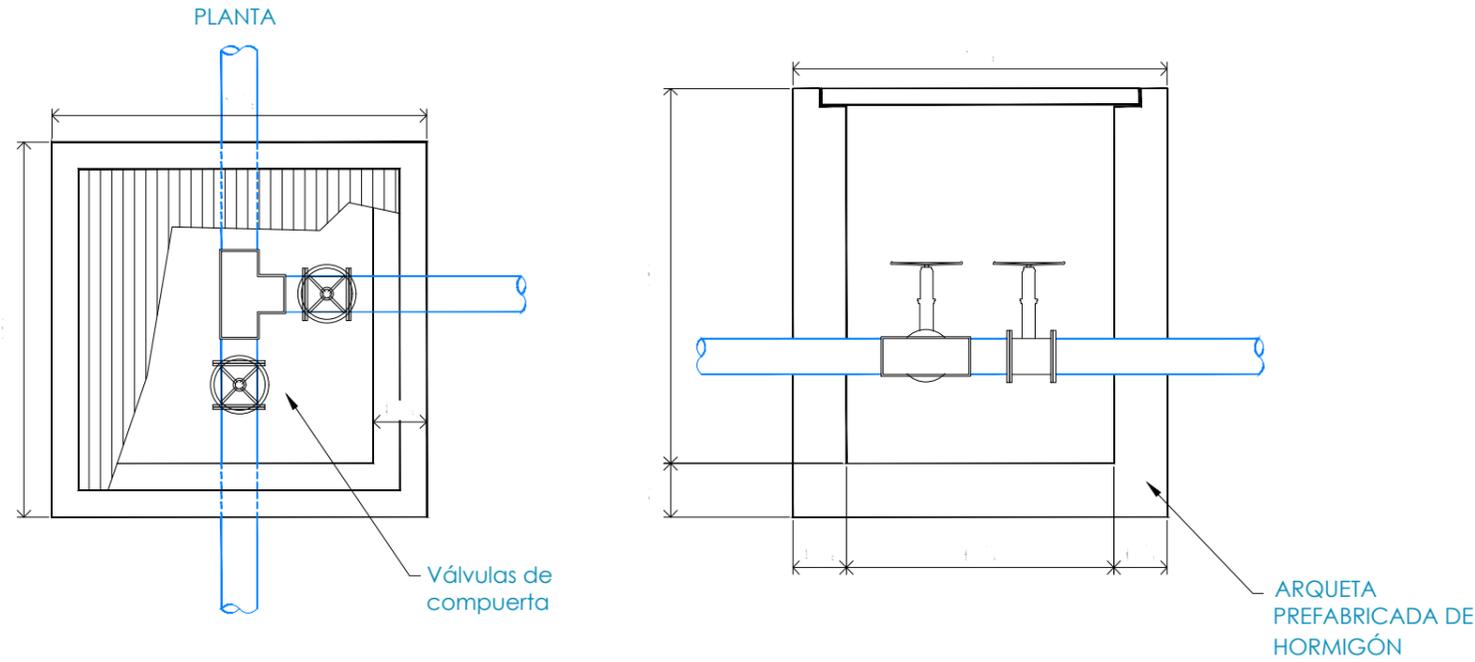


ESQUEMA Balsa y SISTEMA DE DRENAJE

NOTA: La arqueta de drenaje sirve para recogida de posibles fugas accidentales, así como método de detección de las mismas

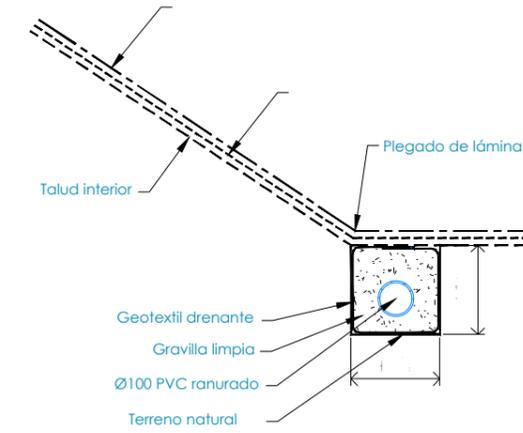
## ARQUETA PARA VÁLVULA

E= 1/15



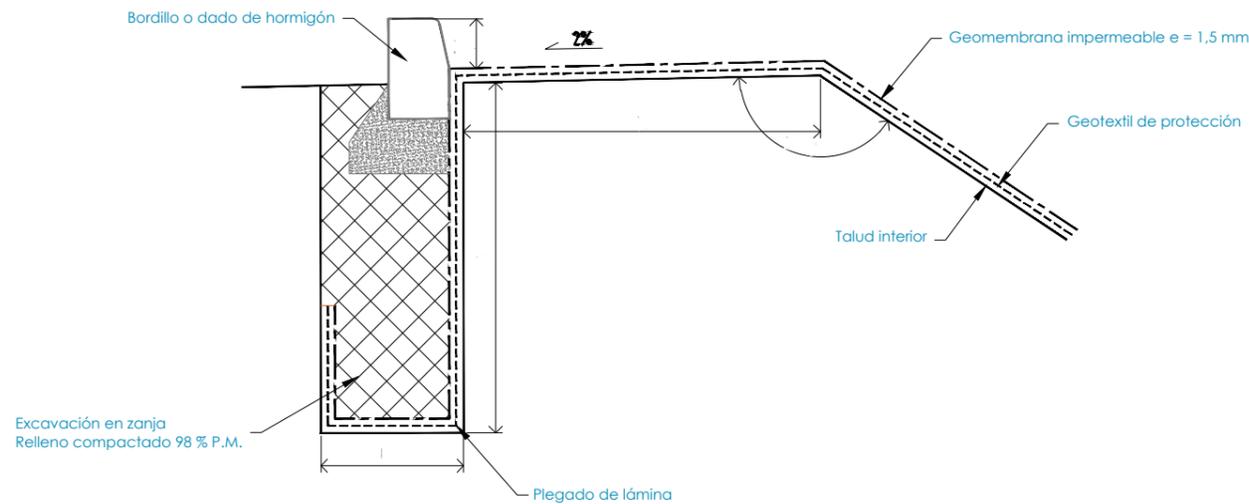
## GEOMEMBRANA SOBRE DREN DE FONDO

E= 1/15



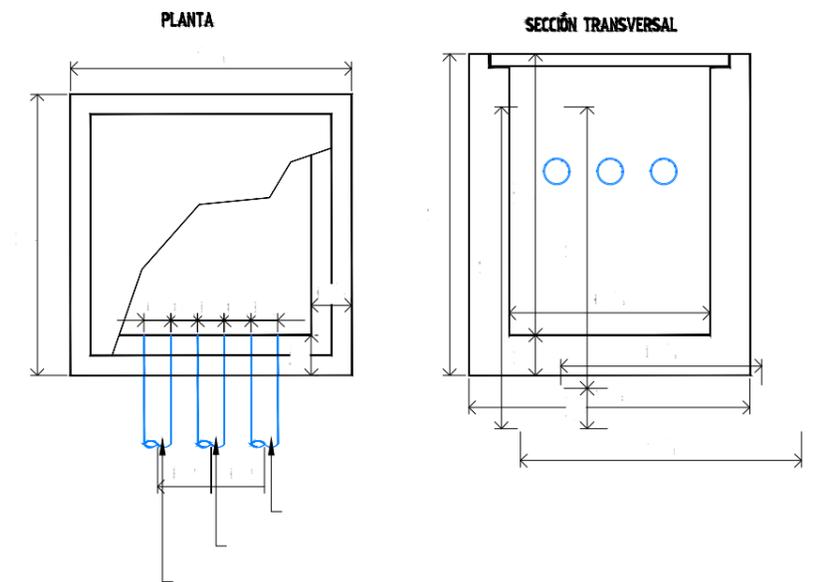
## ANCLAJE SUPERIOR GEOMEMBRANA

E= 1/15



## ARQUETA RECOGIDA DRENES

E= 1/20



TÉCNICO/S

AUTOR/ES

CONSTANCIO GONZÁLEZ GORDO  
ING. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
Nº COLEGIADO: 19589

RESUMEN NO TECNICO para Solicitud de AAU de nueva Balsa de Evaporación de Efluentes en Cooperativa "La Granadilla" situada en T.M. de Guijo de Granadilla (CC)



PLANO DE:  
A-3

PETICIONARIO: SOCIEDAD COOPERATIVA ACEITUNERA GRANADILLA

OBRA Nº: PRY 31-2021

DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA: Diciembre 2021 ESCALA: s/escala

PLANO Nº:

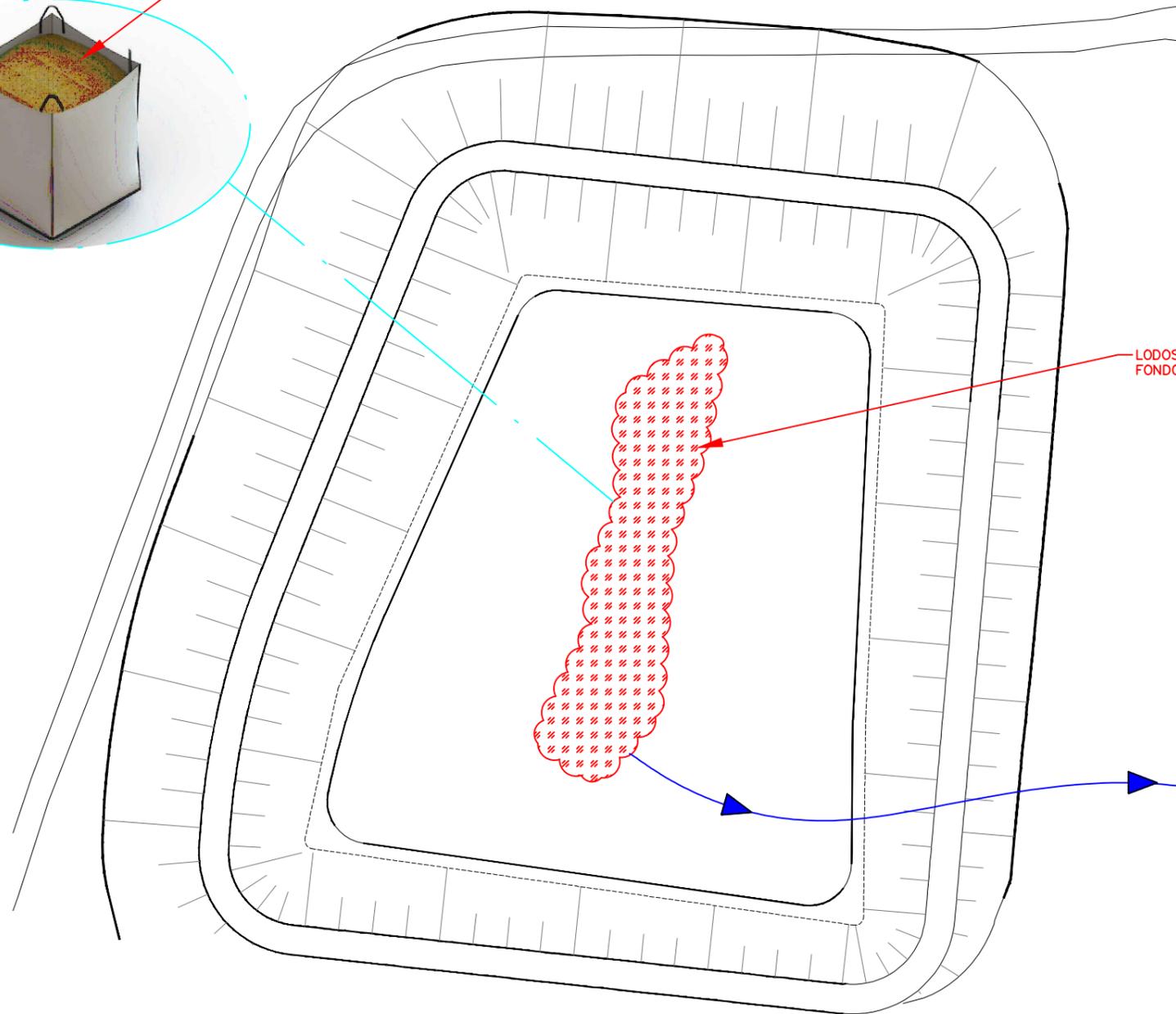
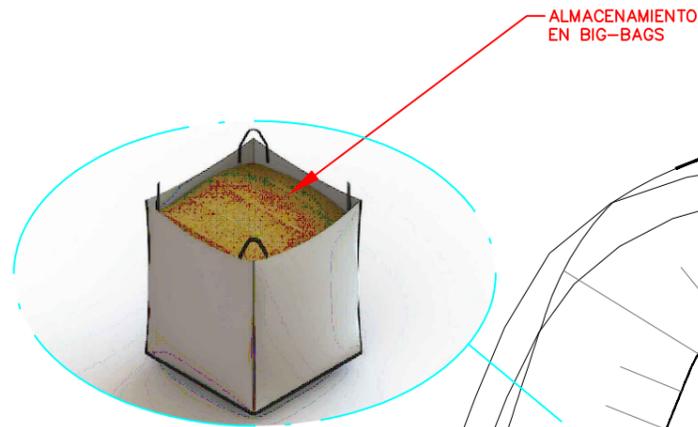
05

HOJA 5/6

# CASO - 3B

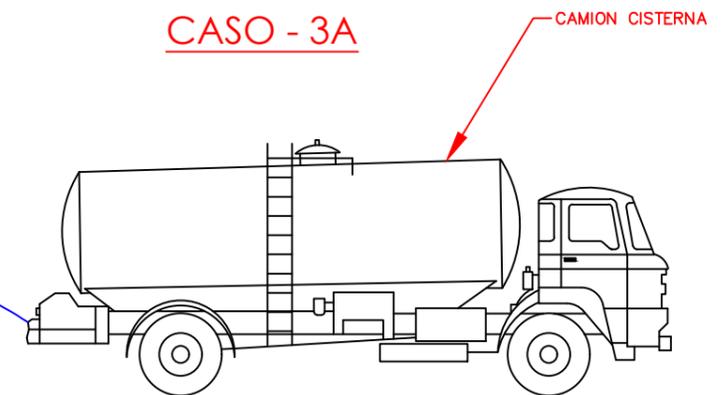
**SIMBOLOGÍA**

 Lodos de Efluentes (L.E.R. 02 03 05)



LADOS DEPOSITADOS EN FONDO DE LA Balsa

# CASO - 3A



- RETIRADA DE RESIDUOS**
- 1.- Vaciado completo anual de Balsa por Evaporación.
  - 2.- Acumulación Residuo en fondo de Balsa.
  - 3A.- Retirada directa por aspiración con camión cisterna de empresa Autorizada (en caso de estado fluido del residuo)
  - 3B.- Retirada por medios manuales en big-bags estancos para posterior retirada por empresa Autorizada (en caso de estado sólido del residuo)

TÉCNICO/S

CONSTANCIO GONZÁLEZ GORDO  
ING. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
Nº COLEGIADO: 19589

AUTOR/ES

RESUMEN NO TECNICO para Solicitud de AAU de nueva Balsa de Evaporación de Efluentes en Cooperativa "La Granadilla" situada en T.M. de Guijo de Granadilla (CC)



PLANO DE:  
A-3

PETICIONARIO: SOCIEDAD COOPERATIVA ACEITUNERA GRANADILLA

OBRA Nº: PRY 31-2021

RETIRADA PERIODICA RESIDUOS

FECHA: Diciembre 2021 ESCALA: s/escala

PLANO Nº:

06

HOJA 6/6