

TIPO DE ESTUDIO:

PROYECTO TÉCNICO
(según ANEXO-V Decreto 356/2010)

EXPTE. C.H.G.:

M-3695/2016 – (02/0196)

EXPTE. ORGANO AMBIENTAL:

AAU/GR/023/21

TÍTULO:

**MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS
DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA
“CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA”.**

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

T.M. ORCE (GRANADA)

PROMOTOR:

AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. N°9688

AUTOR DEL PROYECTO:

JESÚS ROMÁN MARÍN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Nº COL. 20735

CONSULTOR:



PROINGEMA INGENIERÍA S.L.
Proyectos de Ingeniería y
Gestión Medioambiental

Plaza Cristo Rey, s/n
Edificio del Convento, 1ª Planta Oficina 8
18820 Puebla D. Fadrique (GRANADA)
Tfno. 958 721 152 / 627 792 261
e-mail: info@proingema.es

FECHA DE REDACCIÓN:

ENERO 2022

NÚMERO DE VERSIÓN:

V_01

EJEMPLAR (versión resumida, completa en CD):

CAJA:

TOMO:

1

DE:

1

CONTENIDO DEL TOMO:

MEMORIA y PLANOS

Firmado digitalmente por: ROMAN MARIN, JESUS; Fecha y hora: 01.02.2022 12:39:28;
CA emisora del certificado: AC RAIZ FNMT-RCM; Versión XolidoSign: 2.2.1.43

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 1/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

DOCUMENTO Nº 1. **MEMORIA DESCRIPTIVA.**

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

1

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 2/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Contenido

1.	ANTECEDENTES.	4
2.	OBJETO DEL PROYECTO.....	5
3.	AUTOR DEL PROYECTO.....	5
4.	DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTUACIÓN.	6
4.1.	SITUACIÓN DE LOS TERRENOS.	7
4.2.	PARCELAS QUE CONFORMAN LA NUEVA SUPERFICIE REGABLE.....	7
4.3.	CULTIVOS CONTEMPLADOS.	8
4.4.	DOTACIONES CONTEMPLADAS.	9
4.5.	CÁLCULO DE CAUDALES.....	9
4.6.	RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS CONCESIONALES.	9
4.7.	ALCANCE DE LA ACTUACIÓN.....	10
5.	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	10
5.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA TOMA.	11
5.2.	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN DE AGUA.	11
5.3.	CONDUCCIÓN DE IMPULSIÓN DE DESDE SONDEO HASTA Balsa.....	11
5.4.	Balsa DE REGULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.....	11
5.5.	RED DE DISTRIBUCIÓN Y RIEGO.	15
6.	RECURSOS NATURALES CONSUMIDOS.....	15
7.	BALANCE DE MATERIA.....	16
8.	RENDIMIENTOS PREVISTOS.	16
9.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	16
10.	TECNOLOGÍA PREVISTA.....	17
11.	FUENTES GENERADORAS DE LAS DISTINTAS EMISIONES.....	17
11.1.	FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	17
11.1.1.	Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera.	17
11.1.2.	Fuentes generadoras de emisiones acústicos.....	18
11.2.	FASE DE EXPLOTACIÓN.....	18
MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".		2

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 3/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

11.2.1. Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera.	18
11.2.2. Fuentes generadoras de emisiones acústicas.....	19
12. RESIDUOS GENERADOS.	19
12.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS.	20
13. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.	22
13.1. ALTERNATIVA 0.	22
13.2. ALTERNATIVA 1: CAMBIO DE LA SUPERFICIE REGABLE SIN INCLUIR Balsa DE REGULACIÓN.....	22
13.3. ALTERNATIVA 2: CAMBIO DE LA SUPERFICIE REGABLE CON INCLUSION DE Balsa DE REGULACIÓN.....	23
14. CONCLUSIÓN.	23

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 4/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

1. ANTECEDENTES.

LA entidad COMERCIO, GANADERÍA Y PRODUCTOS DEL SUR S.L., obtuvo una concesión para el aprovechamiento de aguas públicas otorgada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en fecha 10 de noviembre de 2004 bajo la referencia **TC-02/0196**.

Sobre el citado aprovechamiento, se solicitó el cambio de titularidad a favor de la nueva propietaria de los terrenos, la mercantil S.A.T AGRICULTORES DEL SURESTE, estando en trámite dicha solicitud.

La concesión de aprovechamiento de aguas públicas suponía la transformación en regadío de unos terrenos pertenecientes a la finca rústica denominada "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA", en el T.M de Orce.

Las características esenciales de dicha concesión administrativa relativas a los usos y aprovechamiento del agua son las que se indican a continuación:

Nº EXPEDIENTE: TC-02/0196

Características de las captaciones:

TIPO DE CAPTACIÓN: Sondeo
ACUÍFERO: UH 05-06: Orce-María-Cúllar
TÉRMINO MUNICIPAL: Orce
PROVINCIA: Granada
Coord. X UTM ETRS89: 558.020
Coord. Y UTM ETRS89: 4.170.220
POLÍGONO: 19
PARCELA: 231

POTENCIA DE LA BOMBA: 100 C.V.
PROFUNDIDAD POZO: 200 m
PROFUNDIDAD INSTALACIÓN DE LA BOMBA: - m

Características de los usos:

USOS DESTINO DEL AGUA: Riego
FINCA: "CUADROS DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA"
TÉRMINO MUNICIPAL: Orce
PROVINCIA: Granada

POLÍGONO: 19.
PARCELAS: 127, 148, 203 y 231.
POLÍGONO: 20.
PARCELAS: 164 y 165.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

4

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 5/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

USOS DESTINO DEL AGUA:*Uso I: Riego – Goteo – Huertas***SUPERFICIE REGABLE:** 17,7697 ha**DOTACIÓN:***Uso I: 4.300 m3/ha.año***VOLUMEN MÁXIMO ANUAL:***Uso I: 76.410 m3/año***VOLUMEN MÁXIMO MENSUAL:** 19.102 m3/mes**CAUDAL CONCESIONAL:** 7,64 l/s

El nuevo titular de los terrenos y por consiguiente, de la concesión de aguas subterráneas, debido a las necesidades propias de la explotación agrícola que desarrolla, pretende modificar las características esenciales de la citada concesión. Dicha modificación consiste en el cambio de ubicación de parte de las zonas regables, de manera que se mantiene sin aumento la superficie regable total y por consiguiente, los caudales y volúmenes inicialmente concedidos.

Por lo tanto, de acuerdo con los artículos 143 y siguientes del Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el nuevo titular solicitó la modificación de características de la concesión con referencia TC-02/0196.

Dicha modificación se encuentra en trámite ante el Organismo de Cuenca correspondiente, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, tramitándose el procedimiento correspondiente bajo el número de expediente.

2. OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto de la actuación supone la permuta de una parte de la superficie regable original, de forma que se suprimen un total de 12,264 ha incluidas en la concesión original y se incluye la misma superficie correspondiente a otras parcelas no contempladas en la misma, de manera que se mantiene el total de la superficie originalmente concedida para el riego de 17,77 ha. Por lo tanto, la actuación pretendida supone la transformación en regadío de una nueva superficie total 12,264 ha, por lo que de acuerdo con la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, la actuación está recogida en el epígrafe 9.5 "Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, con inclusión de proyectos de riego o de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor de 10 hectáreas o bien proyectos de consolidación y mejora de regadíos de más de 100 hectáreas", y por tanto, estaría sometida al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.

Por lo tanto, el objeto del presente Proyecto es el de servir como documentación técnica básica en el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada donde se describe la actuación de acuerdo con el contenido establecido en el Anexo V del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

3. AUTOR DEL PROYECTO.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

5

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 6/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

La autoría del presente Proyecto Técnico de la actuación al objeto de tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Unificada corresponde a:

- **Autor:** Jesús Román Marín
- **Titulación:** Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
- **Colegiación:** Col. 20.735 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTUACIÓN.

La presente actuación consiste en la modificación de características esenciales de la concesión de riego otorgada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir actualmente en vigor con expediente de referencia TC-02/0196.

La modificación pretendida contempla las siguientes actuaciones:

- Permuta de una parte de la superficie regable original, de forma que se suprimen un total de 12,264 ha incluidas en la concesión original y se incluye la misma superficie correspondiente a otras parcelas no contempladas en la misma.
- Por lo tanto, la actuación pretendida supone la transformación en regadío de una nueva superficie total 12,264 ha, manteniendo inalteradas 5,506 ha de la concesión original.
- Se mantiene el total de la superficie originalmente concedida para el derecho anual de riego en 17,77 ha.
- Se mantiene inalterado el punto de captación de aguas del que se nutre el aprovechamiento, consistente en un sondeo según las condiciones inicialmente otorgadas y que se indican a continuación:

Coord. X UTM ETRS89: 557.908
Coord. Y UTM ETRS89: 4.170.013
T.M.: Orce
POLÍGONO: 19
PARCELA: 231

- Se mantienen inalteradas las condiciones de extracción, pues al mantener la superficie con derecho de riego anual invariable, la dotación y volumen de extracción anual no se modifica.
- Se pretende llevar a cabo la regulación de las aguas mediante el almacenamiento del agua extraída del sondeo en una balsa actualmente construida con una capacidad de 6.000 m3.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

6

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 7/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

4.1. SITUACIÓN DE LOS TERRENOS.

Los terrenos afectados por la modificación que se pretende pertenecen a la finca denominada "Cuadro de Villalobos y la Partida" que se ubica en el Paraje de La Losilla, perteneciente al Término Municipal de Orce (Granada).

Concretamente, el sondeo se localiza en la siguiente parcela catastral:

- **Provincia:** Granada (Código 18)
- **Municipio:** Orce (Código 149)
- **Polígono Catastral:** 19
- **Parcela Catastral:** 231

La balsa de regulación se ubica en la siguiente parcela catastral:

- **Provincia:** Granada (Código 18)
- **Municipio:** Orce (Código 149)
- **Polígono Catastral:** 20
- **Parcela Catastral:** 164

4.2. PARCELAS QUE CONFORMAN LA NUEVA SUPERFICIE REGABLE.

En el artículo 15 bis del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, se definen los conceptos de Superficie Regable y Superficie con Derecho a Riego de la siguiente manera:

- a) **Superficie Regable:** extensión de terreno constituido por una o varias parcelas en las que se puede ejercer el derecho a riego establecido en la concesión y que incluye las superficies que alternativa o sucesivamente se pueden regar o el perímetro máximo de la superficie dentro del cual el concesionario podrá regar unas superficies u otras.
- b) **Superficie con Derecho a Riego:** cantidad máxima de superficie que puede regarse anualmente en virtud del título habilitante; esta cantidad será siempre menor o igual a la superficie regable.

En la siguiente tabla se muestran las parcelas que conforman la superficie regable de la concesión original:

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 8/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Municipio	Polígono Catastral	Parcela Catastral	Recinto SIGPAC	Superficie Regable (Ha)	Cultivo a Regar
ORCE	20	164	3	1,0870	Hortícolas
		165	1	0,6776	Hortícolas
	19	231	5	2,6392	Hortícolas
		203	2	2,6488	Hortícolas
		148	2	4,7056	Hortícolas
		127	1	5,9030	Hortícolas
	TOTALES...			-	17,6612

En la siguiente tabla se muestran las parcelas y la superficie de las mismas que constituyen la nueva superficie regable.

Municipio	Polígono Catastral	Parcela Catastral	Recinto SIGPAC	Superficie Regable (Ha)	Cultivo a Regar
ORCE	20	108	2	6,3376	Hortícolas
	19	127	1	0,6916	Hortícolas
		148	2	4,7056	Hortícolas
		149	1	5,9264	Hortícolas
	TOTALES...			-	17,6612

Como puede comprobarse en la tabla anterior, el conjunto de las parcelas afectadas por la transformación, supone un total de 17,66 ha, las cuales se incluyen en su totalidad como **Superficie Regable**, manteniéndose la **Superficie con Derecho a Riego Anual contempla en la concesión original**.

4.3. CULTIVOS CONTEMPLADOS.

Se mantiene el mismo tipo de cultivo contemplado tanto en la concesión original que se pretende modificar como en el procedimiento de modificación de características en tramitación.

Por lo tanto, el tipo de cultivo elegido para la totalidad de la nueva superficie regable consiste en **cultivos hortícolas**.

4.4. DOTACIONES CONTEMPLADAS.

En el artículo 20 del Contenido Normativo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, aprobado por el Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, se establece una dotación neta anual para cultivos hortícolas de 4.500 m³/ha.

Por tanto, se mantiene la **Dotación de riego en 4.300 m³/ha**, que para el conjunto de la superficie regable anualmente supone un **Volumen Anual de 76.410 m³**.

4.5. CÁLCULO DE CAUDALES.

Como se ha indicado con anterioridad, al mantener invariables los tipos de cultivos y el total de la superficie regable anual, las condiciones de extracción establecidas en la concesión original no serán objeto de modificación:

4.6. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS CONCESIONALES.

Se presentan a continuación los datos obtenidos relativos a las características de la concesión modificada:

Finalidad de la Concesión	Riego
Tipo de Cultivos	Hortícola
Superficie con derecho a riego	17,769 ha
Superficie Regable	17,769 ha
Dotación de Riego	4.300 m ³ /ha
Volumen Máximo Mensual:	19.102 m ³ /mes
Volumen Anual	76.410 m ³
Caudal máximo instantáneo de captación	15,00 l/s
Caudal medio equivalente	7,64 l/s
	0,43 l/s/ha

4.7. ALCANCE DE LA ACTUACIÓN.

El alcance de la actuación supone la transformación en regadío de la superficie indicada en la tabla anterior que anteriormente no estaba incluida como superficie regable en la concesión original.

Se mantiene el mismo tipo de cultivo contemplado en la concesión original que se pretende modificar. Por lo tanto, el tipo de cultivo elegido para la superficie a regar anualmente consiste en **cultivos hortícolas**.

Al mantener la superficie de riego anual en 17,77 ha y el mismo tipo de cultivo, el alcance de la presente actuación no supone un aumento de las dotaciones ni volúmenes de extracción de agua anual para el aprovechamiento. Tampoco se realiza la construcción de nuevos puntos de captación ni se varían las características del sondeo actualmente existente.

En cuanto a nuevas instalaciones a construir, hay que indicar que se aprovechan las instalaciones actualmente existentes, pues las conducciones principales de la red de riego que conducen el agua hasta pie de parcela, ya estaban ejecutadas con anterioridad pues tales parcelas se pretendían incluir durante la tramitación del procedimiento de obtención de la concesión que se pretende modificar, aunque finalmente, quedaron fuera del perímetro regable finalmente contemplado en la Resolución de Concesión.

Del mismo modo, la balsa de regulación que hoy se solicita para su inclusión dentro del expediente concesional, su construcción se llevó a cabo durante la tramitación del expediente concesional, aunque finalmente, la Resolución de concesión no contemplaba el almacenamiento del recurso, cuestión que se pretende solventar con la revisión del expediente de concesión que se está tramitando.

Por lo tanto, hay que indicar que realmente, con la actuación que se pretende no será necesaria la construcción de nuevas infraestructuras de riego, a excepción de la instalación de la red de riego en parcela, instalación que se ejecuta prácticamente de forma temporal con cada campaña de riego, con apenas movimiento de tierras más allá del realizado con los aperos normales de laboreo agrícola en la parcela y sin utilización de hormigones, encofrados ni otros materiales de construcción típicos en infraestructuras hidráulicas.

Finalmente, el alcance temporal de la actuación coincide con el tiempo restante del periodo concesional otorgado en la resolución de la concesión original, la cual fue otorgada para un periodo de 20 años.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.


Se describen a continuación las instalaciones que conforman el nuevo aprovechamiento, una vez tramitada la modificación de características pretendida. Como ya se ha indicado, prácticamente la totalidad de las instalaciones que aquí se describen ya fueron ejecutadas en el momento de tramitar la concesión original que ahora se pretende modificar.

Las instalaciones que conforman el conjunto del aprovechamiento son las siguientes:

- 1.- Toma. Captación de aguas subterráneas.
- 2.- Conducción de impulsión desde el sondeo de captación hasta la balsa.

**MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".**

10

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 11/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- 3.- Balsa de almacenamiento y regulación.
- 4.- Conducciones de la red de riego.

A continuación, se describen cada una de ellas.

5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA TOMA.

La modificación de características pretendida no supone variación alguna de las obras de toma consistentes en un sondeo de captación de aguas subterráneas.

El sondeo se encuentra en una parcela propiedad del peticionario, concretamente en la parcela 231 del polígono 19 del término municipal de Orce (Granada).

A continuación, se indican las coordenadas del punto de ubicación del sondeo:

- **Coord. X UTM ETRS89:** 557.908
- **Coord. Y UTM ETRS89:** 4.170.013

Las características constructivas del sondeo son las siguientes:

- Profundidad de la obra: 200 m
- Sistema de perforación: Rotopercusión
- Diámetro de la perforación: 500 mm
- Diámetro de entubación: 400 mm
- Tipo de encamisado: Chapa metálica 5 mm
- Empaque de gravas: No presenta
- Equipo de elevación: electrobomba vertical sumergida 100 CV
- Profundidad de la bomba: 180 m.

5.2. INSTALACIONES DE ELEVACIÓN DE AGUA.

El sondeo está equipado con una electrobomba sumergida de eje vertical situada a 180 m de profundidad, con un motor con suficiente potencia para elevar el agua hasta la balsa ubicada en las proximidades del sondeo.

La bomba posee acoplado un motor eléctrico de 100 CV de potencia, cuyo suministro eléctrico se realiza mediante el empleo de un grupo electrógeno diésel.

5.3. CONDUCCIÓN DE IMPULSIÓN DE DESDE SONDEO HASTA BALSA.

La tubería de impulsión en el interior del sondeo consiste en una tubería de acero de 200 mm de diámetro acoplada a la bomba sumergida hasta la boca del pozo, con una longitud total de 180 m e instalada mediante bridas atornilladas.

A la salida del sondeo se encuentra el correspondiente contador volumétrico y una válvula de regulación.

A partir de este punto, el agua se conduce hasta la balsa mediante una tubería enterrada de PVC de 200 mm de diámetro, con una longitud total de 30 m.

5.4. BALSA DE REGULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Para mejorar la eficiencia hidráulica de la red y garantizar los caudales demandados en la misma, se ha construido una balsa de regulación.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

11

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 12/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

La balsa se ubica en la parcela 64 del polígono 20 de Orce. Concretamente, se ubica en las coordenadas UTM siguientes:

- **X= 558.144**
- **Y= 4.168.920**

El volumen útil del embalse es de aproximadamente 6.000 m3.

La balsa está constituida por un dique de cierre ejecutado mediante un relleno de tierras con materiales procedentes de la excavación del propio vaso de la balsa. Para aprovechar al máximo el material de la excavación para la realización del dique de cierre, el vaso que constituye la zona de almacenamiento de agua, se encuentra semiexcavado en una ladera de pendiente suave, por lo que en la zona más alta de la ladera apenas se necesita recrecer el dique de cierre al encontrarse el mismo en desmante, mientras que en la zona más baja de la ladera, el contorno del vaso lo constituye el dique perimetral de cierre construido al efecto con los materiales de la propia excavación.

Las labores de movimiento de tierras han comprendido las siguientes unidades:

Desbroce de plantas y vegetación existente; limpieza del terreno y retirada a vertedero del material sobrante.

- Excavación de la zanja y preparación de la misma, para alojar las tuberías de entrada y desagüe de fondo.
- Excavación en desmante del vaso de la balsa mediante la utilización de medios mecánicos para material excavable, ripable y posterior transporte a la zona de terraplén, según aparece en los planos correspondientes.
- Compactación y formación de taludes que forman los diques de la balsa. Para ello se procede al extendido del material por capas de hasta 40 cm de espesor con riego y apisonado al 98% del P.M., seleccionando el material y disponiendo los elementos de gran tamaño en el talud exterior.
- Rasanteo del talud interior para evitar posibles punzonamientos en la lámina impermeabilizante.

La estanqueidad del vaso de la balsa se consigue mediante la instalación de una geomembrana sintética constituida por polietileno de alta densidad. No se ha podido comprobar la existencia de geotextil de protección, antipunzonamientos y anticontaminante bajo la lámina de polietileno.

La lámina descansa sobre fondo y taludes interiores y se ha anclado en la coronación del dique mediante un pretil ejecutado con bloques prefabricados de hormigón colocados sobre cama de hormigón en masa.

La lámina empleada es de P.E.A.D. de 1,5 mm de espesor, dispuesta en bandas continuas desde la coronación hasta el fondo con uniones por solape termosoldadas. Por lo tanto, en cuanto a la tipología del dique de cierre se refiere, se trata de una balsa de materiales sueltos, con diques con elementos de impermeabilización artificial a base de geomembranas.

Para la construcción de la balsa se han adoptado los siguientes taludes para la sección tipo del dique de cierre:

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 13/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Talud Interior del vaso en zona de desmante: 2,5H:1V
- Talud Interior del vaso en terraplén: 2,5H:1V
- Talud Exterior del dique de cierre en terraplén: 1,5H:1V
- Talud Exterior en zona de desmante: 1H:1V

La balsa dispone de un pasillo de coronación con una anchura total de 1,00 m, que, debido a las dimensiones reducidas de la balsa, puede considerarse suficiente.

Este pasillo de coronación se sitúa a la siguiente cota:

$$Z_{cor} = 1.069,80 \text{ m}$$

Las características de la balsa en su sección de máxima altura son las siguientes:

- Altura de balsa: 6,30 m
- Talud Interior del vaso: 2,5H:1V
- Talud Exterior del dique de cierre: 1,5H:1V
- Profundidad lámina de agua NMN: 3,20 m
- Profundidad lámina de agua NAP: 3,90 m
- Profundidad Máxima del vaso: 4,00 m
- Anchura de Coronación: 1,00 m
- Resguardo de llenado: 0,90 m

Como obras complementarias se engloban: el bordillo perimetral que sirve de anclaje de la lámina, valla de protección y revegetación.

El bordillo perimetral es el elemento que protege y refuerza el borde superior de la lámina impermeabilizante para impedir el descuelgue y desgarro.

Además, supone un resguardo adicional para la protección contra el oleaje.

Se ha ejecutado con correa de hormigón y bloques prefabricados de hormigón de 40x20 cm tomados con mortero de cemento.

Con el fin de evitar la entrada de personas y animales en el recinto de la balsa, se ha construido una cerca de 1,50 m de altura de malla metálica de simple torsión y postes de 48 mm de diámetro y separados cada 3,0 m.

Se dispone bordeando todo el perímetro del embalse, situada sobre el bordillo de coronación, sirviendo el mismo para el correcto anclaje de los postes de sustentación de la malla.

En cuanto a las características geométricas de la balsa, podemos destacar las siguientes:

El vaso de almacenamiento de la balsa tiene forma de pirámide invertida, con su base menor constituyendo el fondo de la balsa.

La base menor que constituye el fondo de la balsa tiene forma trapezoidal, con las dimensiones siguientes:

- Longitud máxima: 42,69 m.
- Longitud mínima: 40,50 m.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 14/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Anchura máxima: 25,77 m
- Anchura mínima: 13,01 m
- Superficie: 792,00 m².

Los taludes adoptados en la construcción del vaso de la balsa son los siguientes:

- Talud Interior del vaso en desmonte: 2,5H:1V
- Talud Interior del vaso en terraplén: 2,5H:1V

La base mayor del tronco piramidal que constituye el vaso de la balsa y que coincide con

la superficie de lámina de agua en la cota de coronación, tiene forma trapezoidal, con las dimensiones siguientes:

- Longitud máxima: 62,69 m.
- Longitud mínima: 60,50 m.
- Anchura máxima: 45,77 m
- Anchura mínima: 33,01 m
- Superficie: 2.326,50 m².

En cuanto al volumen de almacenamiento, podemos concluir que el volumen de embalse para régimen de explotación normal de la balsa es el siguiente:

VOLUMEN NMN: 4.292,28 m³

Para el caso de máximo nivel de llenado de la balsa:

VOLUMEN MÁXIMO: 5.967,55 m³

La superficie ocupada por la lámina de agua para el volumen de embalse en régimen de explotación normal de la balsa es el siguiente:

SUPERFICIE NMN: 1.980,00 m²

Para el caso de máximo nivel de llenado de la balsa:

SUPERFICIE MÁXIMA: 2.326,50 m²

El conjunto formado por el vaso de embalse de la balsa y los diques de retención que conforman el mismo, ocupa una superficie total de terreno que alcanza el siguiente valor:

SUPERFICIE OCUPACIÓN: 2.236 m²

La estanqueidad del vaso de la balsa se consigue mediante la instalación de una geomembrana sintética constituida por polietileno de alta densidad.

No se ha podido comprobar la existencia de geotextil de protección, antipunzamientos y anticontaminante bajo la lámina de polietileno.

La lámina descansa sobre fondo y taludes interiores y se ha anclado en la coronación del

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 15/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

dique mediante un pretil ejecutado con bloques prefabricados de hormigón colocados sobre cama de hormigón en masa.

La lámina empleada es una Geomembrana de PEAD de 1,5 mm de espesor, dispuesta en bandas continuas desde la coronación hasta el fondo con uniones por solape termosoldadas.

5.5. RED DE DISTRIBUCIÓN Y RIEGO.

Desde la balsa de regulación, se distribuye el agua por gravedad hasta las diferentes parcelas que constituyen la superficie regable.

La red de distribución está constituida por tuberías de PEAD de 315 mm de diámetro y está compuesta de un ramal principal que parte de la balsa y atraviesa las parcelas que originalmente constituían la superficie regable original y un ramal secundario que parte del anterior y perpendicularmente al mismo para suministrar a la nueva superficie incluida con la modificación de características que aquí se describe.

6. RECURSOS NATURALES CONSUMIDOS.

• SUELO

En nuestro proyecto el recurso del suelo será el de los terrenos que se destinaran a regadío.

Todos los terrenos contemplados dentro de la nueva superficie regable podrán ser destinados a regadío alcanzando una superficie total de 17,77 ha.

Por lo tanto, el suelo ocupado por es el conformado por las parcelas que conforman la superficie regable según se muestra en el cuadro siguiente:

Municipio	Polígono Catastral	Parcela Catastral	Superficie Catastral (ha)	Superficie Regable (Ha)	Cultivo a Regar
ORCE	20	108	6,6636	6,6636	HUERTAS
	19	148	5,0412	5,0412	HUERTAS
		149	5,9244	5,9244	HUERTAS
TOTALES...			17,6292	17,6292	

Además del suelo que conforma la superficie regable, nos encontramos con el suelo ocupado por la balsa, que ocupa una superficie total de 5.967,55 m2 dentro de la parcela catastral 20 del polígono 164 del término municipal de Orce.

• AGUA

El principal recurso objeto de la presente actuación es el agua utilizada para la puesta en regadío de los terrenos que aquí se contemplan. Por lo tanto, la extracción se llevará a cabo en la Fase de Explotación de la actuación.

El agua que aquí se pretende utilizar, se extrae de una captación de aguas subterráneas según las condiciones establecidas en la Resolución del expediente de

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

concesión de un aprovechamiento de aguas públicas otorgado por la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir bajo la referencia TC-02/0196.

Las condiciones de extracción establecidas para dicha captación en el título concesional no se modifican en la presente actuación y por tanto, se puede decir que con la modificación de características de la concesión de riego que se pretende, no se va a realizar un mayor consumo de agua de la que se está extrayendo en la situación actual, según las condiciones actualmente vigentes y que se detallan a continuación:

USOS DESTINO DEL AGUA:

Uso I: Riego

SUPERFICIE REGABLE: 17,7697 ha

DOTACIÓN:

Uso I: 4.300 m³/ha.año

VOLUMEN MÁXIMO ANUAL:

TOTAL: 76.410 m³/año

VOLUMEN MÁXIMO MENSUAL: 19.102 m³/mes

CAUDAL CONCESIONAL: 7,64 l/s

CAUDAL MÁXIMO INSTANTÁNEO: -

7. BALANCE DE MATERIA.

En cuanto a balances de materia se refiere, con la actuación pretendida no se afecta a los balances actuales, pues como se ha indicado en el epígrafe anterior, los volúmenes de agua finalmente consumidos, así como la ocupación anual del suelo sobre el que se aplica el riego, permanecen inalterados.

En cuanto a los balances del movimiento de tierras, igualmente quedaron compensados, pues tanto para la ejecución de la balsa, los terraplenes que conforman los diques se realizan con el mismo material excavado para conformar el vaso como en la excavación de zanjas para la instalación de tuberías, pues las mismas se rellenaron con el mismo material procedente de la excavación.

8. RENDIMIENTOS PREVISTOS.


En la fase de obra para llevar a cabo la presente actuación, únicamente será necesario llevar a cabo la ejecución de las conducciones de riego de parcela, conducciones que se realizan en un breve plazo antes de realizar la siembra de los cultivos.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN.

En la fase de obra para llevar a cabo la presente actuación, únicamente será necesario llevar a cabo la ejecución de las conducciones de riego de parcela, pues el sondeo y la balsa se encuentran contruidos.

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

16

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 17/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Incluso parte de las conducciones necesarias para completar las instalaciones descritas a lo largo del presente proyecto, ya fueron ejecutadas en una fase previa a la obtención de la concesión de riego, mediante la obtención de autorizaciones temporales para el riego en años sucesivos.

Por lo tanto, para la instalación completa de la tubería sería suficiente un plazo de una semana.

Considerando márgenes para paradas en suministros e instalación definitiva de elementos auxiliares, se considera que la fase de ejecución de la obra necesaria para tener instaladas todas las instalaciones contempladas puede tener un plazo de 1 MES.

El plazo de ejecución en fase de explotación consiste en la duración de las campañas agrícolas del periodo de riego, de abril a septiembre durante el periodo de vigencia de la concesión, inicialmente otorgada por un periodo de 20 años.

10. TECNOLOGÍA PREVISTA.

Las tecnologías que se van a utilizar las podemos clasificar según las fases de las que consta nuestro proyecto.

Fase de Construcción

En esta fase contaríamos con el movimiento de tierras necesarios para las instalaciones de riego.

La tecnología que se emplea en este proyecto es la maquinaria típica para el movimiento de tierras (retroexcavadora, tractor con trahilla, camión de transporte...)

Fase de funcionamiento

En fase de funcionamiento, nos encontramos con las tecnologías típicas del sistema de riego elegido, como es el riego localizado por goteo.

El sistema de riego localizado es el sistema de riego con una mayor eficiencia y para el que se ha desarrollado una amplia tecnología.

11. FUENTES GENERADORAS DE LAS DISTINTAS EMISIONES.

11.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

11.1.1. Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera.

En esta fase, la principal fuente de emisiones atmosféricas es la maquinaria necesaria para el movimiento de tierras e instalación de tuberías, así como los vehículos circulantes por la obra.

Tanto la maquinaria como los vehículos son fuentes generadoras de emisiones de partículas por el polvo generado así como de otros contaminantes procedentes de la combustión de los motores (CO, NOX, SOX, hidrocarburos, aceites, grasas y partículas).

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 18/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad del aire, en el entorno de la obra, durante la fase de construcción, se deberán realizar las siguientes medidas protectoras:

Toda la maquinaria y vehículos presentes en la obra contarán con el correspondiente marcado CE, así como con las inspecciones y revisiones periódicas realizadas e ITV en vigor.

Se efectuarán riegos periódicos especialmente en épocas secas para evitar la formación de polvo y su propagación en el entorno en aquellos lugares donde se realicen movimientos de tierras, caminos por donde exista un gran tránsito de maquinaria, y acopios de materiales pulverulentos.

Para el transporte de materiales con el fin también de evitar la emisión de partículas de polvo en los movimientos de la maquinaria de transporte de materiales, tanto en sus desplazamientos por el área de actuación como en su circulación por las carreteras de la zona; se cubrirán con mallas de las cajas de los camiones de transporte de cualquier tipo de "tierras", (áridos, tierras vegetales, material seleccionado, etc).

Ya se ha comentado que prácticamente la totalidad de las actuaciones previstas en el presente proyecto ya están ejecutadas y por tanto, las emisiones a la atmósfera de los contaminantes citados son mínimos, pudiéndose contemplar como los propios de las labores agrícolas realizadas para el cultivo.

11.1.2. Fuentes generadoras de emisiones acústicas.

En esta fase, la principal fuente de emisiones acústicas es igualmente la maquinaria necesaria para el movimiento de tierras e instalación de tuberías, así como los vehículos circulantes por la obra.

Con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad del aire, en el entorno de la obra, durante la fase de construcción, toda la maquinaria y vehículos presentes en la obra contarán con el correspondiente marcado CE, así como con las inspecciones y revisiones periódicas realizadas e ITV en vigor.

Ya se ha comentado que prácticamente la totalidad de las actuaciones previstas en el presente proyecto ya están ejecutadas y por tanto, las emisiones acústicas son mínimas, pudiéndose contemplar como los propios de las labores agrícolas realizadas para el cultivo.

11.2. FASE DE EXPLOTACIÓN.

11.2.1. Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera.

En esta fase, la principal fuente de emisiones atmosféricas consiste en los motores de combustión de grupos electrógenos necesarios para el suministro de la energía consumida por las bombas.

Se trata de contaminantes procedentes de la combustión de los motores (CO, NOX, SOX, hidrocarburos, aceites, grasas y partículas).

Hay que indicar que estos motores son los mismos que los existentes en la situación actual y por tanto, no se producirá un incremento de la emisión de contaminantes tras la modificación pretendida.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 19/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

No obstante, con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad del aire, todos los motores de equipos de bombeo contarán con correspondiente marcado CE, así como con las inspecciones y revisiones periódicas al día.

11.2.2. Fuentes generadoras de emisiones acústicas.

En esta fase, la principal fuente de emisiones acústicas consiste en los motores de los grupos electrógenos necesarios para el suministro de la energía consumida por las bombas.

Hay que indicar que estos motores son los mismos que los existentes en la situación actual y, por tanto, no se producirá un incremento de emisiones acústicas tras la modificación pretendida.

No obstante, a petición del órgano ambiental, se ha realizado un estudio acústico al objeto de valorar la incidencia sonora en el entorno inmediato y en receptores sensibles cercanos que pudiera provocar la actividad, analizando la situación preoperacional, partiendo de los niveles existentes en la zona, como la situación operacional o futura, tras la modificación de la concesión objeto de estudio.

Se adjunta como anexo el estudio acústico realizado, del que se extraen las siguientes conclusiones:

Al mantener los mismos focos ruidosos, mismas superficie de regadíos, mismo número de horas de funcionamiento, dotación y volumen de extracción de agua, la actuación no supone un aumento en los niveles de potencia acústica, ajustándose a lo establecido en el artículo 9 del Decreto 356/2010, no considerándose una modificación sustancial desde el punto de vista acústico.

La entrada en funcionamiento de las modificaciones no supone un aumento en los valores de objetivos de calidad de la zona. Los objetivos de calidad acústica en las zonas sensibles evaluadas se mantienen por debajo de los valores máximos establecidos en el Decreto 6/2012 sobre Protección de la Contaminación Acústica de Andalucía.

12. RESIDUOS GENERADOS.

En cuanto a los residuos generados en la actuación, se ha realizado un estudio de gestión de residuos conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración,

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 20/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	
RCD de Nivel I	
1	Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II	
RCD de naturaleza no pétreo	
1	Asfalto
2	Madera
3	Metales (incluidas sus aleaciones)
4	Papel y cartón
5	Plástico
6	Vidrio
7	Yeso
8	Basuras
RCD de naturaleza pétreo	
1	Arena, grava y otros áridos
2	Hormigón
3	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4	Piedra
RCD potencialmente peligrosos	
1	Otros

12.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS.

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,59	293,000	184,250
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,247	0,225
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,026	0,012
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,009	0,012
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,245	0,408
5 Basuras				
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,100	0,067
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	6,165	4,110
Mezclas de residuos municipales.	20 03 01	1,50	0,100	0,067
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	0,831	0,554
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	1,867	1,494

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	293,000	184,250
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,247	0,225
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,026	0,012
4 Papel y cartón	0,009	0,012
5 Plástico	0,245	0,408
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	6,365	4,243
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	0,831	0,554
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,867	1,494
4 Piedra	0,000	0,000

13. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.

A continuación, se presentan las alternativas estudiadas a la hora de plantear la presente actuación.

13.1. ALTERNATIVA 0.

La "Alternativa 0" consiste en el mantenimiento de las condiciones de la resolución del expediente de concesión sin hacer modificación alguna.

Por lo tanto, en este caso se mantendría la superficie regable otorgada en el título concesional actual y se bombearía el agua directamente desde el sondeo de captación hasta la red de riego, sin llevar a cabo el almacenamiento en la balsa de regulación.

En primer lugar, hay que indicar que, en este caso, los impactos de la fase de construcción que puede presentar cualquier otra alternativa se reducirían a 0 en el caso de que el aprovechamiento con las condiciones actuales estuviese en pleno funcionamiento.

Como no es el caso, pues el aprovechamiento aún no se ha puesto en funcionamiento, los impactos correspondientes a la construcción e instalación de las conducciones son prácticamente los mismos que con el cambio de superficie contemplado.

Por otra parte, el riego directo desde el interior del sondeo hasta la superficie regable requiere una mayor potencia de los equipos de bombeo, con el consiguiente incremento en el consumo energético y, por consiguiente, una mayor emisión de CO₂ a la atmósfera en la fase de explotación.

Por último, indicar que la no disponibilidad de almacenamiento de agua, puede afectar al aprovechamiento por la falta de garantía de suministro ante eventuales averías en los equipos de bombeo del sondeo de captación, lo que haría peligrar la supervivencia de los cultivos implantados. Esto supone tanto el despilfarro del agua gastada en una cosecha malograda como la considerable pérdida económica que conlleva.


13.2. ALTERNATIVA 1: CAMBIO DE LA SUPERFICIE REGABLE SIN INCLUIR BALSA DE REGULACIÓN.

Esta alternativa consiste, en un cambio en la distribución de la superficie regable otorgada en la concesión actual, pero manteniendo las dotaciones actuales.

En cuanto a fase de construcción, nos encontramos en esta alternativa con los impactos correspondientes a la instalación de las nuevas conducciones necesarias para la distribución del agua por el conjunto de la nueva superficie regable.

En fase de explotación, los consumos energéticos prácticamente coinciden con los de la "alternativa 0" y, por consiguiente, las emisiones de CO₂ también son prácticamente las mismas.

Sin embargo, con esta alternativa se consigue un mayor beneficio que en la "alternativa 0" por las mejores características agronómicas de los cultivos propuestos para la nueva superficie regable, incluyendo además el beneficio que supone en cuanto a degradación del suelo la rotación de cultivos extensivos con intensivos.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 23/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

13.3. ALTERNATIVA 2: CAMBIO DE LA SUPERFICIE REGABLE CON INCLUSION DE BALSA DE REGULACIÓN.

Otra de las alternativas contempladas, ha sido la inclusión de una balsa de regulación además del cambio en la distribución de la superficie regable otorgada en la concesión actual, según lo explicado en la alternativa anterior.

En cuanto a los impactos en fase de construcción, contamos aquí con los impactos correspondientes a la instalación de las nuevas conducciones necesarias para la distribución del agua por el conjunto de la nueva superficie regable, así como los correspondientes a la ejecución de la balsa.

En fase de explotación, los consumos energéticos se reducen con respecto a las alternativas anteriores, al bombear directamente a la balsa y desde ésta suministrar por gravedad a la red de riego. Por consiguiente, las emisiones de CO2 se reducen con respecto a las alternativas anteriores.

Además, con esta alternativa se consigue un mayor beneficio que en la "alternativa 0" por las mejores características agronómicas de los cultivos propuestos para la nueva superficie regable, así como por la recuperación del suelo originada por la rotación de cultivos planteada.

14. CONCLUSIÓN.

El presente proyecto se ha redactado con el objetivo de definir la actuación pretendida por el promotor consistente en la modificación de las características contempladas en una concesión de aguas para riego otorgada por Resolución del Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir bajo el número de referencia TC-02/0196.

La modificación de características se está tramitando ante el Organismo de Cuenca con el número de expediente M-3695-2016 consistiendo dicha modificación en la sustitución de las parcelas de la superficie regable inicialmente otorgada, de manera que el resto de características esenciales de la concesión se mantienen inalteradas y la inclusión de una balsa de regulación.

Al estar sometida la actuación al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada según lo estipulado en la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, considerando el que suscribe que el presente documento se ajusta al contenido indicado en el *Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada*, se presenta el mismo como documentación básica para que sirva a los efectos oportunos.

Orce, enero de 2.022

Jesús Román Marín.
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Col. 20.735

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 24/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

ANEJOS A LA MEMORIA.

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 25/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- ÍNDICE DE ANEJOS -

ANEJO Nº1. COPIA RESOLUCIÓN CONCESIÓN OBJETO DE MODIFICACIÓN

ANEJO Nº2. FICHAS CATASTRALES PARCELAS CONTEMPLADAS

ANEJO Nº3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº4. ESTUDIO ACÚSTICO.


MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 26/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

ANEJO Nº1.

**COPIA RESOLUCIÓN CONCESIÓN OBJETO
DE MODIFICACIÓN**

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 27/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR
REGISTRO GENERAL - SEVILLA
Nº ACUSE: 74.677

10 NOV 2004

SALIDA Nº 41/ 46.833

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR
COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF.

N/REF.

FECHA

ASUNTO

TC-02/0196

10 de noviembre de 2004

CONCESION DE AGUAS PÚBLICAS

Aprobación Acta Reconocimiento Final y
Autorización de Explotación del Aprovechamiento

MARIA GAMBIN ASENSIO

C/ CANALEJAS, 2 - 2º A

30880 AGUILAS

MURCIA

Im9/STC

El Excmo. Sr. Presidente de esta Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en el expediente de la referencia ha resuelto lo siguiente:

"Vista el Acta de Reconocimiento Final de las obras llevadas a cabo por COMERCIO, GANADERIA Y PRODUCTOS DEL SUR S.A. para el aprovechamiento de aguas públicas de la referencia, que fue otorgado por el Excmo. Sr. Presidente de este Organismo con fecha 14/12/2001, con arreglo a las siguientes características esenciales y condiciones específicas:

Corriente o Acuífero ... U.H. 06: ORCE-MARIA

Clase y Afección RIEGO-GOTEO-HUERTAS

Titular COMERCIO, GANADERIA Y PRODUCTOS DEL SUR S.A. (D.N.I./N.I.F. B-30339964)

Lugar, Termino y

Provincia de la Toma . "CUADROS DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA", ORCE (GRANADA). **Coordenadas U.T.M.:** X-558020 Y-4170220

Caudal **Concesional:** 7,64 l/seg.

Máximo Mensual: 19.102 m³/mes

Dotación 4.300 m³/año.Ha

Volumen: 76.410 m³/año

Superficie Regable 17,7697 Has:

CONDICIONES ESPECÍFICAS:

1. La potencia del motor no podrá exceder de 100 C.V.
2. La concesión se otorga por un período máximo de 20 años.
3. Profundidad del pozo: 200 m. Profundidad de instalación de bomba: -- m.

RESULTANDO:

- I. Que en el Acta de Reconocimiento Final se hace constar que las obras ejecutadas se ajustan en lo fundamental al documento técnico aprobado que sirvió de base al otorgamiento de la concesión.
- II. Que, igualmente, se manifiesta haberse dado cumplimiento a todas las condiciones impuestas en la concesión, proponiéndose la aprobación del Acta de referencia y la autorización para explotar el aprovechamiento.

TELÉFONO DE INFORMACIÓN DE CONCESIONES: 95 493 95 97
CORREO ELECTRÓNICO: servicio.concesion **@chguadalquivir.es
<http://www.chguadalquivir.es>

Plaza de España - Sector II
41071-Sevilla
TEL: 95 493 94 00
FAX: 95 423 36 05

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 28/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



CONSIDERANDO:

- I. Que del expediente, de la documentación incorporada al mismo y del Acta de Reconocimiento Final citada se deduce que las obras se han ejecutado dentro del plazo establecido y con sujeción al documento técnico base de la concesión.
- II. Que, habiéndose cumplido las condiciones establecidas en la concesión, procede aprobar el Acta de Reconocimiento Final que así lo acredita, y con ello, en virtud de lo dispuesto en el Art. 192 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 11 de Abril de 1986, se puede proceder a la correspondiente inscripción en el Registro de Aguas.

VISTOS: Los correspondientes preceptos del R.D. Legislativo 1/2001 de 20 Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 11 de Abril de 1986, la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común de 26 de Noviembre de 1992 y el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica de 29 de Julio de 1988 y demás disposiciones concordantes,

ESTA PRESIDENCIA en virtud de la facultad que le confiere el art. 33.2.f) del Real Decreto 927/1988 de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica (B.O.E. 209), **ACUERDA:**

- 1) Aprobar el Acta de Reconocimiento Final de las obras.
- 2) Autorizar a COMERCIO, GANADERIA Y PRODUCTOS DEL SUR S.A. la explotación del aprovechamiento de un caudal concesional de 7,64 l/seg. a captar de U.H. 06: ORCE-MARIA para RIEGO GOTEÓ HUERTAS 17,77 Has. en la finca "CUADROS DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA" en el término municipal de ORCE (GRANADA), siempre que la calidad del agua a utilizar sea adecuada a dicho uso.
- 3) Ordenar la inscripción de la presente resolución en el Registro de Aguas.
- 4) Devolver el depósito que se constituyó como fianza en su día (caso de haberse realizado), para responder de los posibles daños al dominio público hidráulico en la ejecución de las obras.

Lo que se notifica en cumplimiento de lo ordenado.

EL JEFE DEL GABINETE
DEL COMISARIO DE AGUAS,


Fdo. Antonio Escalona Jurado

La presente actuación pone fin al procedimiento concesional. Se produce al haberse comprobado mediante visita de reconocimiento final de obras, que el aprovechamiento se encuentra en condiciones de explotación con las obras totalmente ejecutadas según lo previsto y con los preceptivos elementos de control de caudales instalados.

No obstante lo anterior, se le comunica la obligación que tiene de atender todos los requerimientos que, en relación a la presente concesión, puedan serle notificados o se encuentren aun pendientes de responder, sobre todo en materia de contadores.

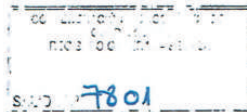
MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 29/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACION
HIDROGRAFICA DEL
GUADALQUIVIR
COMISARIA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF. TC-02/0196
N/REF.
FECHA 17 de marzo de 2016
ASUNTO Plano

D^a. María José Gambín Asensio
C/ Canalejas, nº 2, 3º-A
30880 – Águilas –
MURCIA

En atención a lo solicitado en su escrito de fecha 17 de febrero de 2016, por la presente se remite plano en el que se recogen las captaciones incluidas en la concesión de aguas solicitada.

Lo que comunico y traslado a los efectos oportunos.

EL JEFE DE SERVICIO



Fdo.- Antonio Santos Morcillo

CORREO ELECTRÓNICO
<http://www.chgudalquivir.es>

Plaza de España
Sección - II
41071-Sevilla
TEL: 95 553 75 02
FAX: 95 553 75 79

SANTOS MORCILLO Información de Firmantes del Documento ANTONIO 52224614D 18/03/2016 08:12(UTC)

URLs de validación: <https://sede.magrama.gob.es>
<https://pfirma.chgudalquivir.es/gestorcsv>

CSV : MA001OPD07T0V07X0KUGDCXLLKW7Q3USCV




Página 1 de 1

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 30/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

ANEJO Nº2.

**FICHAS CATASTRALES PARCELAS
CONTEMPLADAS**

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

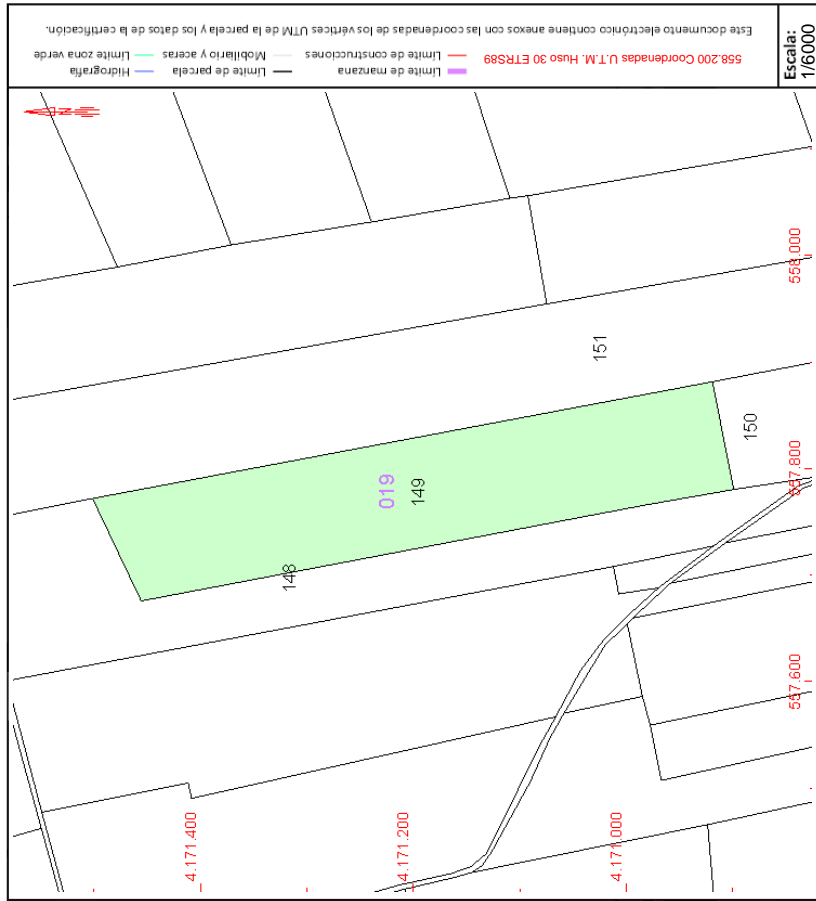
JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 31/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Martes , 22 de Diciembre de 2020

PARCELA

Superficie gráfica: 59.244 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

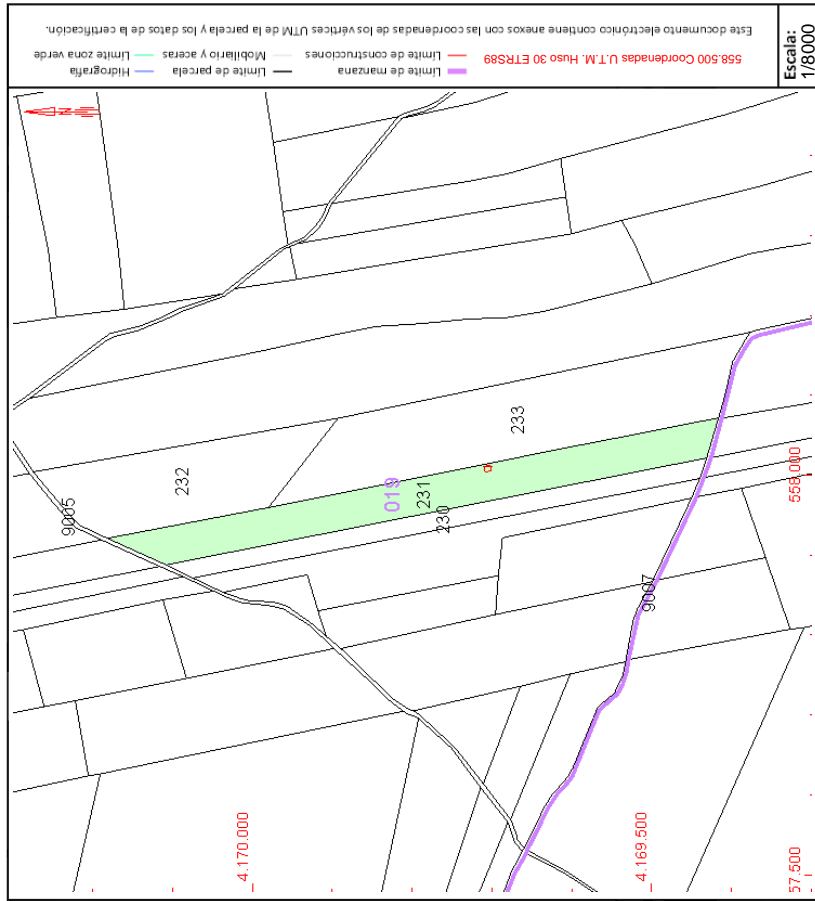
[illegible]

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

PARCELA

Superficie grafica: 33.895 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 59 m2
Año construcción: 1975

[illegible][illegible]

Martes , 22 de Diciembre de 2020



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 18149A020001080000AP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 20 Parcela 108

LAS PORCHAS. ORCE [GRANADA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

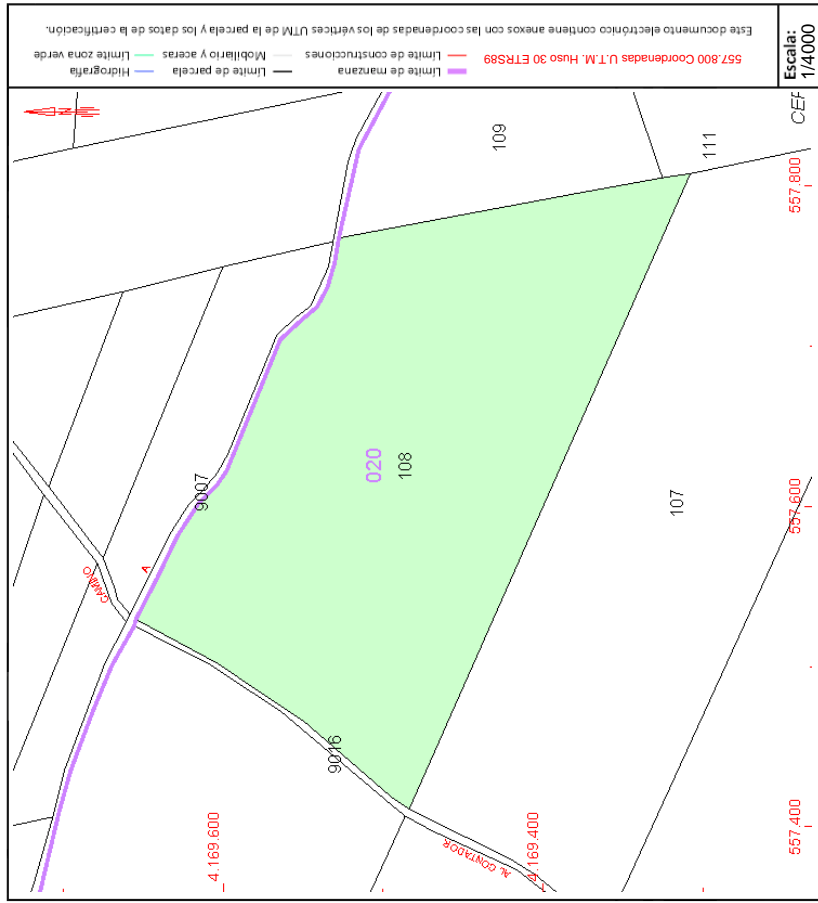
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	C- Labor o Labradío secoano	03	66.638

PARCELA

Superficie gráfica: 66.636 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

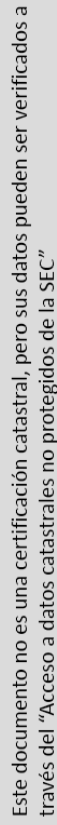
Martes , 22 de Diciembre de 2020



Referencia catastral: 18149A020001640000AU

PARCELA


Construcción

[illegible]

ANEJO Nº3.


ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 37/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

**MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS
DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS
CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA
“CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA”**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 38/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto de MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA", situado en el Término Municipal de Orce (Granada).

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	AGRICULTORES DEL SURESTE S.L.
Proyectista	Jesús Román Marín. ICCP
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 39/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 40/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.


El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 41/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 42/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 43/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	
RCD de Nivel I	
1 Tierras y pétreos de la excavación	
RCD de Nivel II	
RCD de naturaleza no pétreo	
1 Asfalto	
2 Madera	
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	
4 Papel y cartón	
5 Plástico	
6 Vidrio	
7 Yeso	
8 Basuras	
RCD de naturaleza pétreo	
1 Arena, grava y otros áridos	
2 Hormigón	
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	
4 Piedra	
RCD potencialmente peligrosos	
1 Otros	

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios

descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,59	293,000	184,250
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,247	0,225
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,026	0,012
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,009	0,012
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,245	0,408
5 Basuras				
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,100	0,067
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	6,165	4,110
Mezclas de residuos municipales.	20 03 01	1,50	0,100	0,067
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	0,831	0,554
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	1,867	1,494

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	293,000	184,250
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,247	0,225
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,026	0,012
4 Papel y cartón	0,009	0,012
5 Plástico	0,245	0,408
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	6,365	4,243
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	0,831	0,554
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,867	1,494
4 Piedra	0,000	0,000

6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.


7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 47/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	293,000	184,250
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	1.152,000	720,000
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,247	0,225
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,026	0,012
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,009	0,012
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,245	0,408
5 Basuras					
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,100	0,067
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	6,165	4,110
Mezclas de residuos municipales.	20 03 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	0,100	0,067
RCD de naturaleza pétreo					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,831	0,554
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,867	1,494
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0,831	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,867	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,026	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,247	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,245	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,009	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 50/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 51/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.


Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GC	Tratamientos previos de los residuos	100,00
GT	Gestión de tierras	300,00
GR	Gestión de residuos inertes	200,00
GE	Gestión de residuos peligrosos	0,00
	TOTAL	600,00

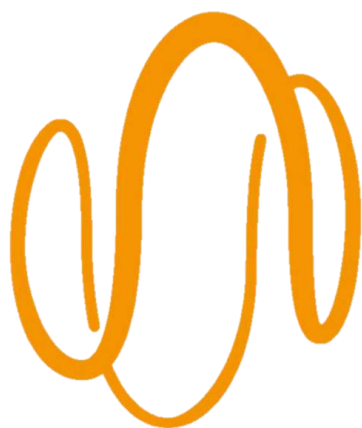
En Orce, a 9 de noviembre de 2021

Fdo. Jesús Román Marín
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Col. N° 20.735

ANEJO Nº4.
ESTUDIO ACÚSTICO

*MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".*

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 53/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



ESTUDIO ACÚSTICO

OBJETO DE TRABAJO: MODIFICACIÓN DE CONCESIÓN DE RIEGO EN FINCA "CUADRO VILLALOBOS Y LA PARTIDA"

EMPLAZAMIENTO: POLÍGONO 19 PARCELA 231; C.P.18858, T.M. ORCE, GRANADA

PETICIONARIO: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. con C.I.F. V-30.455.513.

AUTOR DEL INFORME: ALEJANDRO MOLINA BROME, ARQUITECTO TÉCNICO, MÁSTER EN ACÚSTICA

Nº DE REFERENCIA: 093-20

FECHA DE INFORME: 07/06/2021

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 54/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	2
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y ÁREA ANALIZADA.....	3
ANÁLISIS NORMATIVO	6
DESARROLLO Y MÉTODO DE CÁLCULO.....	13
1. Metodología y modelo de cálculo.....	16
2. Datos introducidos en el modelo.....	16
3. Inventario, fuentes de ruido presentes y zonas sensibles.....	16
4. Representación gráfica de los resultados.....	16
1. Metodología y modelo de cálculo.....	21
2. Datos introducidos en el modelo de simulación.....	21
3. Inventario, fuentes de ruido presentes y zonas sensibles.....	21
CONCLUSIONES.....	24
DECLARACIÓN RESPONSABLE.....	25

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 55/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El presente documento, realizado a petición de **AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T.**, es un estudio acústico pormenorizado elaborado por **Ruido de fondo S.L.**, como parte anexa a la documentación necesaria para la legalización de la actividad de concesión de aprovechamiento de aguas públicas. La actuación consiste en la modificación de características esenciales de la concesión de riego actualmente en vigor con expediente de referencia TC-02/0196. La modificación consiste en la permuta de una parte de la superficie regable original de la cual se suprime dicha parte y se incluye la misma superficie de otras parcelas, manteniendo el total de la superficie originalmente concedida. El punto de captación de aguas se mantiene inalterado, consistiendo en un sondeo que mantiene las condiciones inicialmente otorgadas ya que se mantiene la superficie de riego, dotación y volumen de extracción. El almacenamiento de agua extraída se realiza mediante balsa de 6000 m³ de capacidad.

El objeto es valorar la incidencia sonora, en el entorno inmediato y en receptores sensibles cercanos, que pudiera provocar esta actividad, analizando tanto la situación pre-operacional, partiendo de los niveles existentes en la zona, como la situación operacional o futura, tras las modificaciones de la concesión de riego objeto de estudio.

En este estudio acústico se determinará la existencia y grado de contaminación acústica que incidirá sobre las personas y/o el medio ambiente en el entorno en el que se implanta la actividad. Además se estimará la necesidad de aplicar medidas correctoras y/o preventivas que garanticen adecuados niveles de ruido para cumplir con los valores límite establecidos por la legislación vigente.

El desarrollo de los trabajos se va a realizar siguiendo el siguiente esquema metodológico:

1. Definición del área de estudio actual.
2. Determinación de criterios de valoración de impactos acústicos.
3. Campaña de medida de niveles sonoros para determinación de la situación actual (estado pre operacional).
4. Predicción de los niveles de ruido (pre-operacional o estado actual) según el programa informático CadnaA, 4.5.151 de la empresa DataKustik GmbH (lic. Nº 42630).
5. Validación del modelo con los datos obtenidos de la campaña de medidas in situ.
6. Predicción de los niveles de ruido (operacional) según el programa informático CadnaA, 4.5.151 de la empresa DataKustik GmbH (lic. Nº 42630).
7. Valoración de los impactos sonoros en las áreas o puntos de recepción.
8. Estudio de viabilidad y propuesta de medidas preventivas y/o correctoras (en caso de determinarse necesarias).

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 56/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y ÁREA ANALIZADA

Tipo de actividad: CONCESIÓN DE RIEGO
Horario de funcionamiento: De 8:00h a 18:00h.
Horario más desfavorable: Diurno (7:00-19:00)
Dirección: POLÍGONO 19 PARCELA 231; C.P.18858, T.M. ORCE, GRANADA
Zonificación acústica: Tipo B: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.

La actividad se localiza en una parcela de referencia catastral 18149A020001640000AU, sita en POLÍGONO 19 PARCELA 231; C.P.18858, T.M. ORCE, GRANADA.



Imagen 1 – Situación

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: ANDL-110.
Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

3

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 57/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

En general, el entorno de la actividad corresponde a parcelas de uso agrícola sin edificaciones, si bien existe parcela de uso agrario que alberga edificación de uso residencial entre sus dependencias, según datos catastrales. La distancia entre foco ruidoso y edificio residencial es de más de 1700 metros.

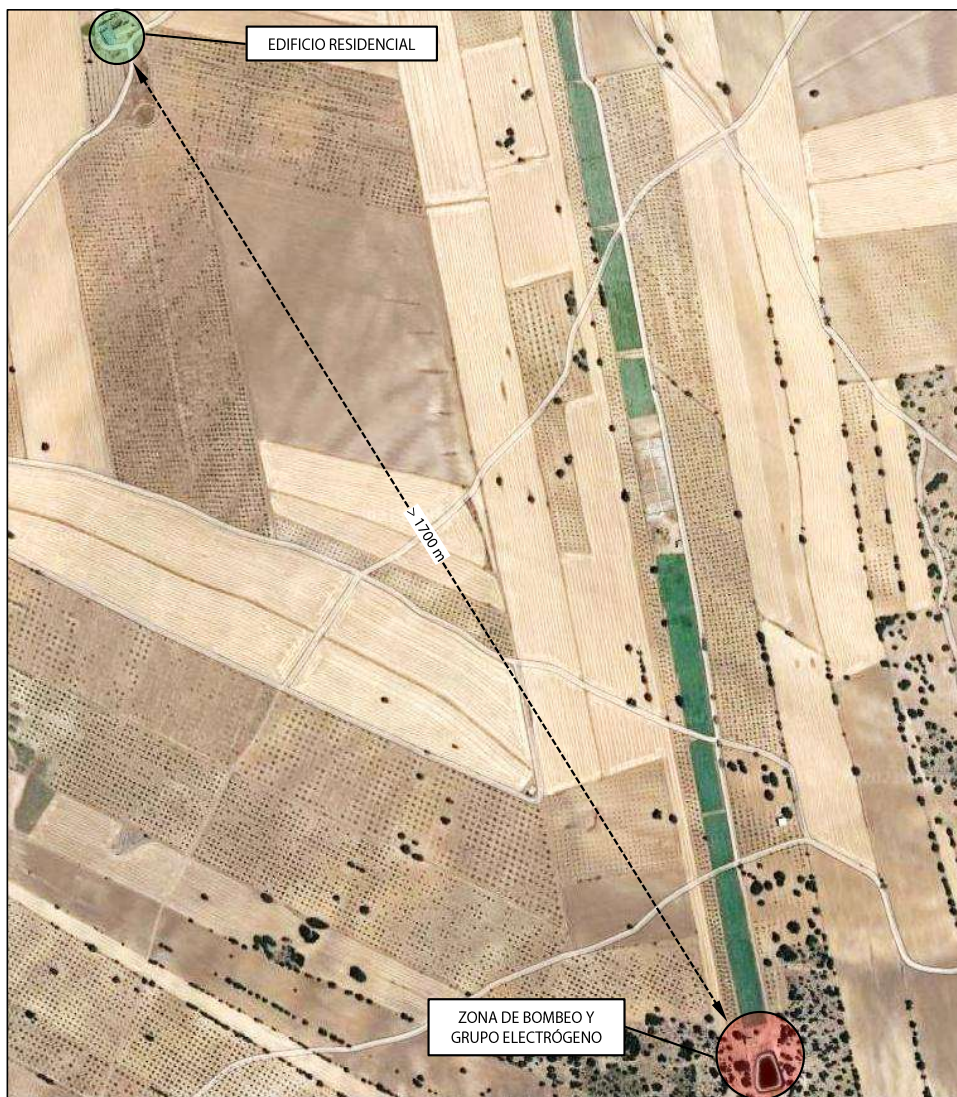


Imagen 2 – Ubicación foco ruidoso y edificio residencial más próximo.

El foco ruidoso principal de la actividad consiste en la balsa ubicada en la zona sur de la parcela y en las instalaciones vinculadas al funcionamiento de la misma. Aneja a ésta se ubica edificación que alberga grupo electrógeno cuyo objetivo es proporcionar suministro eléctrico al grupo de bombeo sumergido.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 58/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



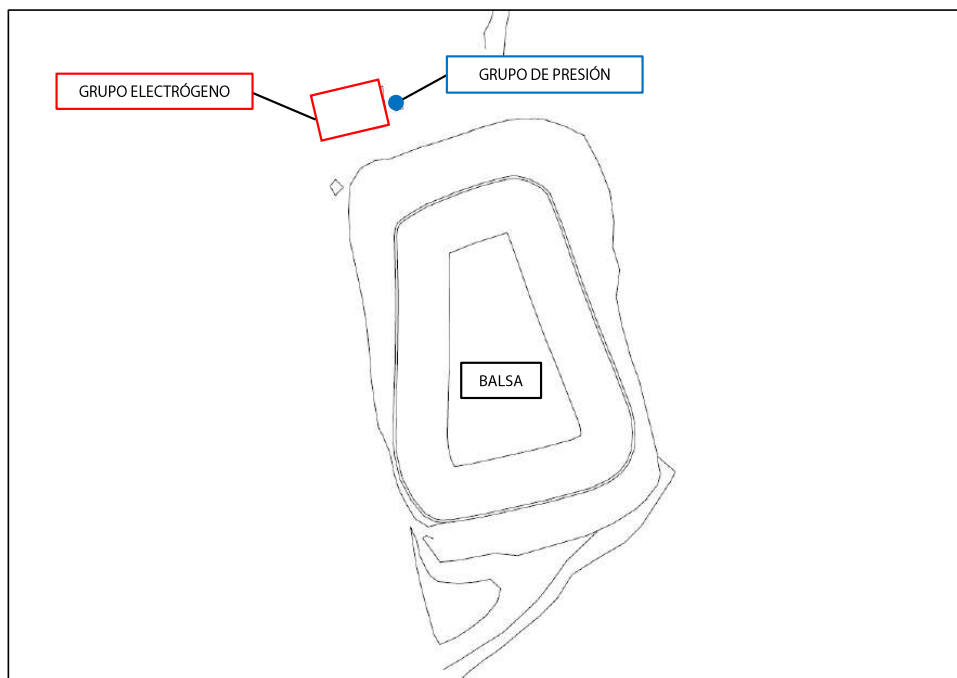


Imagen 3 – Zona de bombeo y grupo electrógeno

El grupo de presión se ubica en pozo a 200 metros de profundidad. Dispone de una potencia de 100 C.V. y su suministro eléctrico se realiza mediante el empleo de grupo electrógeno diésel.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 59/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

ANÁLISIS NORMATIVO

Se han analizado las disposiciones legales de aplicación en materia de ruido, analizando tanto la existente en el ámbito europeo como la legislación nacional, autonómica y local. Las disposiciones legales analizadas son las que se relacionan a continuación:

Normativa Estatal

- Ley 37/2003 de 17 de Noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE 17/12/2005).
- Real Decreto 1367/2007 de 19 de Octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Normativa Autonómica

- Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 356/2012, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Decreto Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental en Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de fianzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.
- Decreto 6/2012 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Corrección de errores del Decreto 6/2012, publicado en el BOJA núm. 63, de 3 de abril de 2013.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 60/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

La Directiva 2002/49/CE del parlamento Europeo no establece límites reglamentarios autorizados de emisión de ruido en el ambiente exterior, indicando que esto es competencia de los estados miembros y por tanto no podrá ser aplicado en este caso hasta la existencia de reglamentos que desarrollen y cuantifiquen los niveles de emisión e inmisión máximos permitidos.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido (BOE 18/11/2003).

La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido no establece límites reglamentarios autorizados de emisión de ruido en el ambiente exterior y por tanto no podrá ser aplicado en este caso hasta la existencia de reglamentos que desarrollen y cuantifiquen los niveles de emisión e inmisión máximos permitidos.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE 17/12/2005).

El Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, tampoco establece límites reglamentarios autorizados de emisión de ruido en el ambiente exterior y por tanto no podrá ser aplicado en este caso hasta la existencia de reglamentos que desarrollen y cuantifiquen los niveles de emisión e inmisión máximos permitidos.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

A continuación se destacan los aspectos a considerar en este Real Decreto y que serán de aplicación en este trabajo:

CAPÍTULO I. Disposiciones generales.

Artículo 1. Objeto y finalidad.

Este Real Decreto tiene por objeto establecer las normas necesarias para el desarrollo y ejecución de la Ley 37/ 2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 61/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Artículo 4. Aplicación de los índices acústicos.

1. Se aplicarán los índices de ruido L_d , L_e y L_n tal como se definen en el anexo I, del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, evaluados de conformidad con lo establecido en el anexo IV, para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas y al espacio interior de los edificios, así como, para la evaluación de los niveles sonoros producidos por las infraestructuras, a efectos de la delimitación de las servidumbres acústicas.

2. En la evaluación del ruido, para verificar el cumplimiento de los valores límite aplicables a los emisores acústicos, que se establecen en los artículos 23 y 24, se aplicarán los índices acústicos que figuran en las correspondientes tablas del anexo III, tal como se definen en el anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, y en el anexo I de este real decreto respectivamente, evaluados de conformidad con lo establecido en el anexo IV.

CAPÍTULO IV. Emisores acústicos. Valores límite de emisión e inmisión.

Artículo 24. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras portuarias y a nuevas actividades.

1. Toda nueva instalación, establecimiento o actividad portuaria, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la tabla B1, del anexo III, evaluados conforme a los procedimientos del anexo IV.

2. De igual manera, cuando por efectos aditivos derivados, directa o indirectamente, del funcionamiento o ejercicio de una instalación, establecimiento o actividad de las relacionadas en el apartado anterior, se superen los objetivos de calidad acústica para ruido establecidos en los artículos 14 y 16, esa actividad deberá adoptar las medidas necesarias para que tal superación no se produzca.

3. Ninguna instalación, establecimiento, actividad industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo recreativa o de ocio podrá transmitir a los locales colindantes en función del uso de éstos, niveles de ruido superiores a los establecidos en la tabla B2, del anexo III, evaluados de conformidad con los procedimientos del

Anexo IV. A estos efectos, se considerará que dos locales son colindantes, cuando en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior.

4. Los niveles de ruido anteriores se aplicarán, asimismo, a otros establecimientos abiertos al público no mencionados anteriormente, atendiendo a razones de analogía funcional o de equivalente necesidad de protección acústica.

5. En edificios de uso exclusivo comercial, oficinas o industrial, los límites exigibles de transmisión interior entre locales afectos a diferentes titulares, serán los establecidos en función del

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 62/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

uso del edificio. A los usos que, en virtud de determinadas normas zonales, puedan ser compatibles en esos edificios, les serán de aplicación los límites de transmisión a interiores correspondientes al uso del edificio.

CAPÍTULO V. Procedimientos y métodos de evaluación de la contaminación acústica

Artículo 27. Métodos de evaluación de los índices acústicos.

Los valores de los índices acústicos establecidos en este real decreto se determinarán de conformidad con los métodos de evaluación descritos en los apartados A y B, del anexo IV.

Artículo 28. Métodos de cálculo del Ld, Le y Ln.

1. Los valores de los índices de ruido Ld, Le y Ln se podrán determinar aplicando los métodos de cálculo descritos en el punto 2, del apartado A, del anexo IV.

2. Hasta tanto se adopten métodos de cálculo homogéneos en el marco de la Unión Europea, se podrán utilizar métodos de evaluación distintos de los anteriores, adaptados de conformidad con el anexo IV. En este caso, se deberá demostrar que esos métodos dan resultados equivalentes a los que se obtienen con los métodos a que se refiere el punto 2, del apartado A, del anexo IV.

Artículo 29. Métodos de evaluación de los efectos nocivos.

Los efectos nocivos se podrán evaluar según las relaciones dosis-efecto a las que se hace referencia en el anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

Artículo 30. Instrumentos de medida.

1. Los instrumentos de medida y calibradores utilizados para la evaluación del ruido deberán cumplir las disposiciones establecidas en la Orden del Ministerio de Fomento, de 25 de septiembre de 2007, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

2. En los trabajos de evaluación del ruido por medición, derivados de la aplicación de este real decreto, se deberán utilizar instrumentos de medida y calibradores que cumplan los requisitos establecidos en la Orden del Ministerio de Fomento, de 25 de septiembre de 2007, a que se refiere el apartado anterior, para los de tipo 1/clase 1.

3. Los instrumentos de medida utilizados para todas aquellas evaluaciones de ruido, en las que sea necesario el uso de filtros de banda de octava o 1/3 de octava, deberán cumplir lo exigido para el grado de precisión tipo 1/clase 1 en las normas UNE-EN 61260:1997 «Filtros de banda de octava y de bandas de una fracción de octava» y UNE-EN 61260/A1:2002 «Filtros de banda de octava y de bandas de una fracción de octava».

Se establecen tres periodos de evaluación:

1º) Periodo día, período comprendido entre las 7 h y las 19 h

2º) Periodo tarde, período comprendido entre las 19 h y las 23 h

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: ANDL-110.
Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

9

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 63/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

3º) Periodo noche, período comprendido entre las 23 h y las 7 h

En la tabla A, que se adjunta a continuación, se muestran los Objetivos de calidad acústica para áreas urbanizadas existentes expuestos en el Decreto 1367/2007 en su Anexo II:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_d	L_n	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 9. Modificación de actuaciones con AAU.

...

2. En todo caso, tendrán la consideración de modificaciones sustanciales aquellas que impliquen, cualquiera de las siguientes circunstancias:

- a) Un incremento superior al 25% de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que la actividad tenga autorizados. En el caso de emisión acústica, cualquier modificación que suponga un incremento de más de 3 decibelios (dBA) en la potencia acústica total de la instalación.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, decreto por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Este estudio ha sido desarrollado de acuerdo con el art.3 de decreto 6/2012, Además de las definiciones contenidas en el artículo 68 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, a los efectos de este Reglamento, se entiende por:

"Personal técnico competente: Persona que posea titulaciones académicas o experiencia profesional suficiente habilitantes para la realización de estudios y ensayos acústicos, así como para expedir certificaciones de cumplimiento de las normas de calidad y prevención acústicas. Se considera experiencia trabajar en el campo de la contaminación acústica por espacio superior a cinco años y haber realizado un mínimo de veinte estudios y ensayos."

La redacción del presente estudio corresponde con las exigencias y contenido mínimo de Estudio Acústico, según el artículo 42, por tratarse de una actividad que genera niveles de presión sonora iguales o superiores a 70 dBA. Y de acuerdo con las indicaciones siguientes de la IT.3 para este tipo de estudios (tipo 1):

- a) Descripción de la actividad y horario de funcionamiento.
- b) Caracterización del entorno, ubicación de la parcela y descripción de las edificaciones y locales.
- c) Descripción y caracterización acústica de los focos de ruido.
- d) Evaluación del estado pre-operacional.
- e) Predicción del estado operacional.
- f) Análisis del impacto acústico de la actividad.
- g) Definición de las medidas correctoras a implantar.
- h) Programación de medidas "in situ".
- i) Documentación anexa: plano de situación, plano de focos emisores, receptores y áreas de sensibilidad acústica, plano con la situación y características de las medidas correctoras, secciones y alzados, con acotaciones y definiciones de elementos, representación de las líneas isofónicas y normas y cálculos para justificación de aislamientos de edificaciones y para la definición de los focos ruidosos y los niveles generados.

Por tanto, para esta actividad, es necesario cumplir los objetivos de calidad acústica de ruido aplicables a áreas de sensibilidad acústica según la Tabla I del Decreto 6/2012.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 65/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		ÍNDICES DE RUIDO		
		Ld	Le	Ln
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	70	70	65
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	60	60	50
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	Sin determinar		
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	Sin determinar		

Los valores de objetivos de calidad se analizarán en edificación de uso residencial (según catastro) situada en parcela próxima a actividad, al ser determinado como la edificación cercana que podría verse más afectada con la puesta en marcha de la actividad.

El resto de parcelas colindantes están dedicadas también a uso agrario, existiendo en ellas balsas y equipos de bombeo de similares características a la actividad que nos ocupa.

También, y una vez puesta en marcha la actividad, será necesario comprobar el cumplimiento de los niveles de inmisión de ruido aplicables a actividades según los valores límite marcados en la Tabla VII del Decreto 6/2012.

El valor límite de cumplimiento será de 65 dBA en período diurno. La actividad no viene incluida dentro de ningún tipo de área de sensibilidad acústica, si bien la consideraremos como una actividad de carácter industrial, al ser el tipo de área acústica a la que más se asemeja.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Lkd	Lke	Lkn
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40



DESARROLLO Y MÉTODO DE CÁLCULO

Definición de focos ruidosos objeto de estudio.

Para analizar la actividad en estudio se tendrá en cuenta la maquinaria destinada al proceso de riego.

En el siguiente croquis se especifica la zona de ubicación y las características de los focos sonoros.

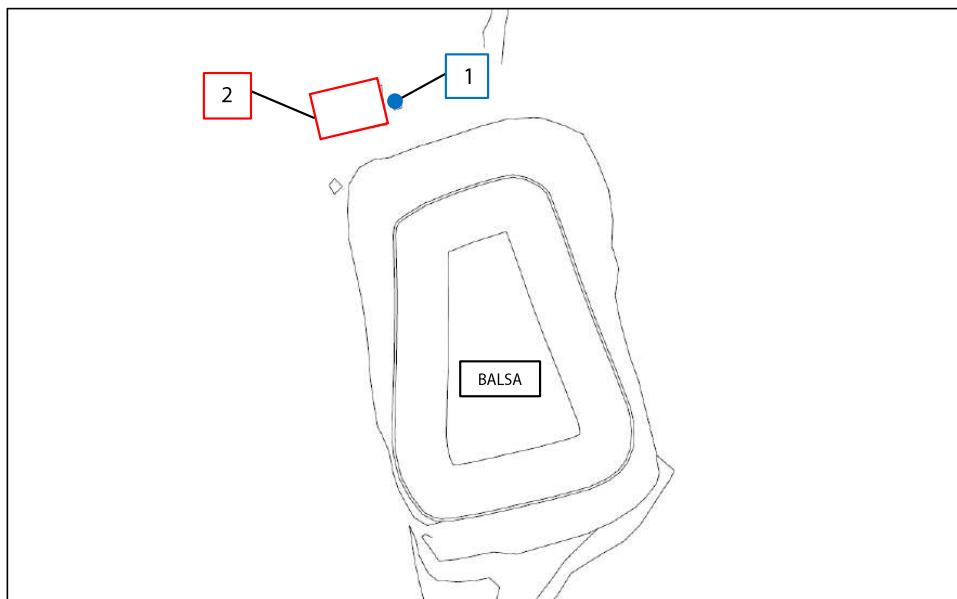


Imagen 4 – Zona de bombeo y grupo electrógeno

	FOCO SONORO	EMISIÓN	FUNCIONAMIENTO
1	Grupo de presión 100 C.V.	75,0 dBA	3-4 veces / año
2	Grupo electrógeno Himoinsa	100,0 dBA	10h. / día

Se tendrá en cuenta para el cálculo de objetivos de calidad los tiempos de funcionamiento de la maquinaria identificada en el listado anterior. El grupo de presión se ubica sumergido a 200 metros de profundidad, el nivel sonoro que genera a esa profundidad es despreciable en el ambiente exterior por lo que no se tendrá en cuenta como foco ruidoso.

Se anexan los espectros medidos a 1 metro del foco ruidoso principal (grupo electrógeno) y que servirán de base para configurar de forma adecuada las medidas correctoras.

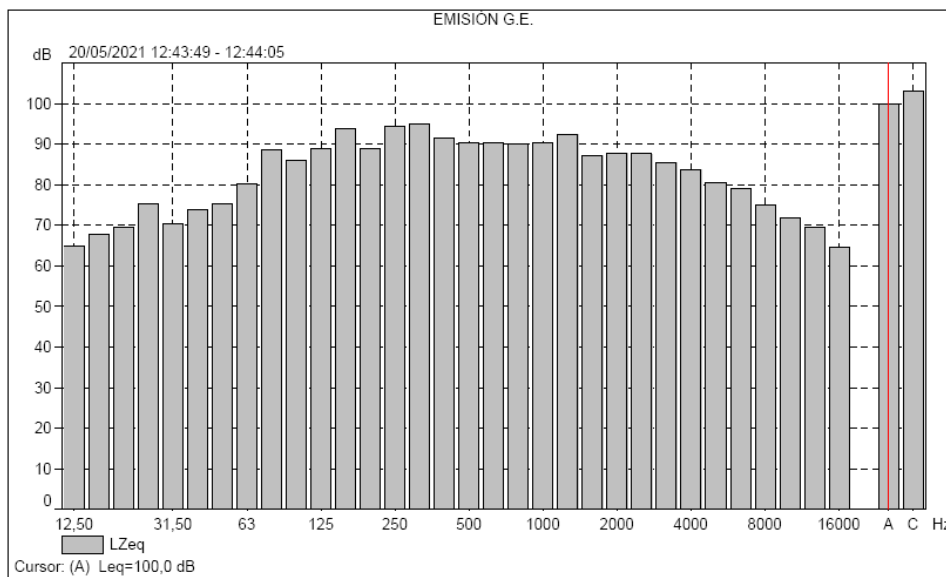


Imagen 5 – Espectro sonoro grupo electrógeno

Determinación de criterios de valoración de impactos acústicos.

Tal y como se establece en Artículo 6 del Decreto 6/2012, se define como áreas de sensibilidad acústica a aquellos ámbitos territoriales donde se pretenda que exista una calidad homogénea. Los criterios para la determinación de dichas áreas se definen en el artículo 7.

Se evaluarán los **objetivos de calidad para residencial** (en la vivienda sita en parcela de uso agrario mencionada anteriormente) a 4 metros de altura en el período diurno, ya que es el único en el que se desarrollará la actividad según datos facilitados.

Como foco ruidoso más significativo se considera el grupo electrógeno que alimenta el grupo de bombeo sumergido. Del entorno consideraremos ruido de actividades similares próximas al área de estudio. El tránsito de vehículos que se detecta en los caminos cercanos a la actividad se considera despreciable al igual que el de la carretera.

Campaña de medida de niveles sonoros para determinación de la situación actual.

Para el conocimiento de los niveles de ruido en la situación actual (estado pre-operacional), de acuerdo con el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se procedió a la medición de niveles de ruido ambiental existente en la zona de influencia de la actuación objeto del presente estudio.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 68/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Las mediciones fueron realizadas con los siguientes equipos de medida:

- **Sonómetro BRÜEL&KJAER modelo 2250L**, tipo I según IEC651 y IEC804, equipado con micrófono BRÜEL&KJAER 4950, Tipo 1 según IEC60651.

Se evaluaron los indicadores siguientes:

1. L_{Aeq} Nivel de presión sonora continuo equivalente en dB(A).

Los datos extraídos servirán para conocer, por un lado, el espectro de emisión de los focos ruidosos de la actividad, y por otro para caracterizar el ruido de fondo del entorno; así mismo se emplearán para validar los obtenidos por el software de simulación.

Los puntos identificados como **P1** y **P2** se sitúan a 1,5 metros del perímetro de la actividad, por lo que dichos puntos serán los que comparemos con los valores de **inmisión** máximos permitidos en el estado pos operacional, cuando se analice la afección que provoca la actividad.



Imagen 6 – Ubicación puntos de medida

En la siguiente tabla se contemplan los niveles evaluados in situ en los puntos de medida seleccionados, teniendo en cuenta que los puntos representan el ruido de fondo de las calles y los focos del entorno de la actividad.

P1	Funcionamiento actividad: estado actual.	87.5 dBA
P2	Funcionamiento actividad: estado actual.	70.7 dBA

Predicción de los niveles de ruido según el programa informático Cadna-A: ESTADO ACTUAL

1. Metodología y modelo de cálculo.

El programa informático empleado para la modelización acústica ha sido el modelo CadnaA, 4.5.151 de la firma DataKustik GmbH. Este programa ha sido validado y es un referente a nivel Europeo, de acuerdo con lo indicado en el apartado 8.a) del Real Decreto 1367/2007.

En concreto, este software aplica los modelos de predicción recomendados por la ISO 9613 **Attenuation of sound during propagation outdoors.**

Se ha realizado una estimación de los niveles sonoros en la situación pre-operacional (estado actual) como consecuencia de las instalaciones y/o focos sonoros actuales más significativos en la zona de interés, sin considerar la modificación objeto de estudio que tendrá lugar en la actividad.

2. Datos introducidos en el modelo.

Para realizar de forma precisa los estudios de predicción acústica, se ha tenido en cuenta la topografía del terreno, la posición de las carreteras, calles, edificios, etc., tanto en la situación actual como en la futura. Se ha de tener especial cuidado en este punto, pues la situación relativa entre fuentes y receptores es muy importante para obtener unos resultados fiables.

3. Inventario, fuentes de ruido presentes y zonas sensibles.

Se estudia la situación acústica actual identificando las fuentes de ruido existentes en el entorno y elaborando el mapa de niveles sonoros correspondiente.

Se han reconocido sobre el terreno las principales fuentes de ruido llegando a la conclusión de que los niveles de ruido existentes en la actualidad principalmente son consecuencia del grupo electrógeno que da servicio al grupo de bombeo sumergido, así como registro de niveles sonoros debidos a una actividad similar a la que aquí nos ocupa y cercana a la misma.

Se han considerado varios receptores virtuales situándolos a 1,5 metros sobre el terreno. Coinciden con los puntos de medidas tomados in situ; así servirán para validar el modelo en base al ruido de las instalaciones mencionadas así como ruido de fondo existente en el entorno. En los puntos P1 y P2, se evaluará los valores de inmisión. Estos puntos se ubican a 1.50 metros del perímetro de la parcela a la que pertenece la actividad.

4. Representación gráfica de los resultados.

Con objeto de obtener la distribución lo más detallada posible de los niveles de presión sonora se procedió a modelizar la situación actual utilizando el programa de predicción acústica CadnaA, 4.5.151 de la firma DataKustik GmbH, en planos horizontales a una altura de 4 m sobre el nivel del terreno, con un número de receptores distribuidos matricialmente en el mapa con una resolución de malla de 1,0 metros sobre la zona de interés.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 70/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Los periodos de tiempo considerados para la realización del cálculo de los índices de ruido o niveles diarios en los mapas será el período diurno al ser el más desfavorable posible.

Se ha caracterizado la situación actual en cuanto a los niveles de ruido existentes en la zona de estudio que nos permitirá realizar un análisis de alternativas a tener en cuenta (en su caso). Así, se han obtenido los valores de emisión de las diferentes fuentes de ruido, pasándose a realizar una simulación acústica para obtener un mapa de afección sonora que determinará si la situación futura aporta un nivel que incremente los niveles de ruido actualmente existentes o exceda los límites normativos. En nuestro caso,, según el artículo 9 del Decreto 356/2010, se determinará si la modificación objeto de estudio supondrá un aumento de la potencia sonora de más de 3 dBA.

Como consecuencia del estudio acústico desarrollado se obtiene mapa acústico que representa los valores de objetivos de calidad existentes en la situación actual a una altura de 4 metros respecto al suelo. De igual modo se obtendrán los valores globales obtenidos en los receptores puntuales. P1 y, P2 para saber los niveles de inmisión al exterior.

Teniendo en consideración todos los datos de partida y los receptores indicados, se muestra a continuación la simulación realizada, los mapas y datos resultantes en la situación pre operacional:

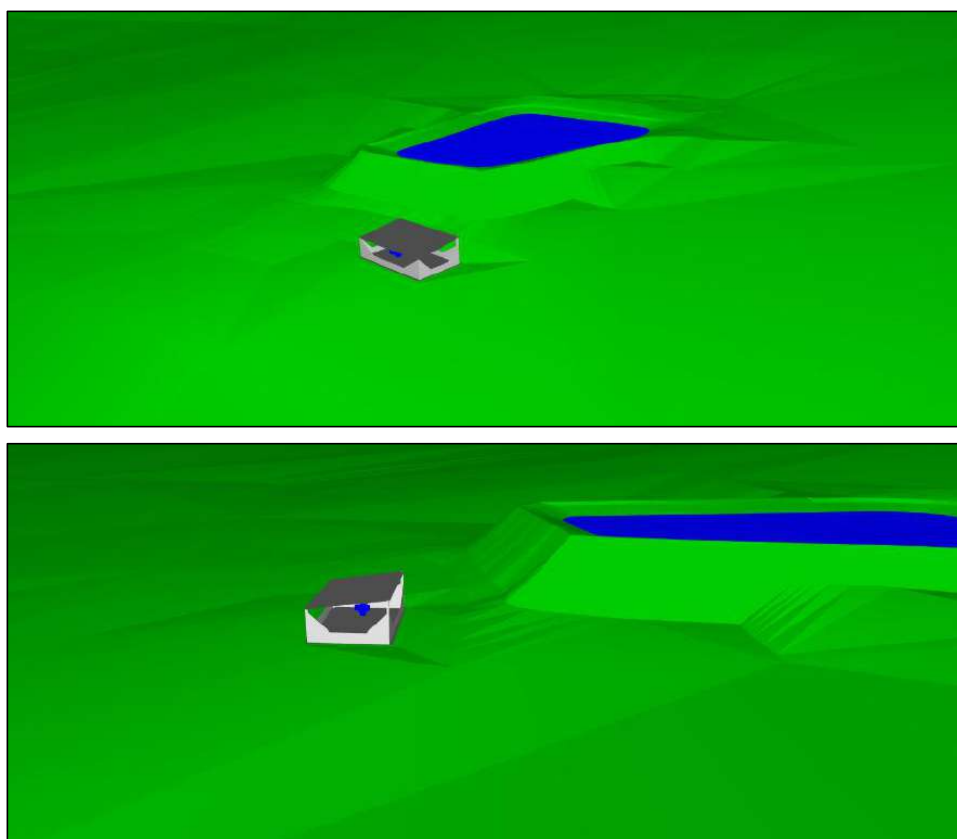


Imagen 7 – Modelo 3D: estado pre-operacional

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: AND-L-110.
Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

17

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 71/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



Imagen 8 – Modelo 2D: plano general de simulación y receptores. Estado Pre-operacional.

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: ANDL-110.
 Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

18

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 72/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

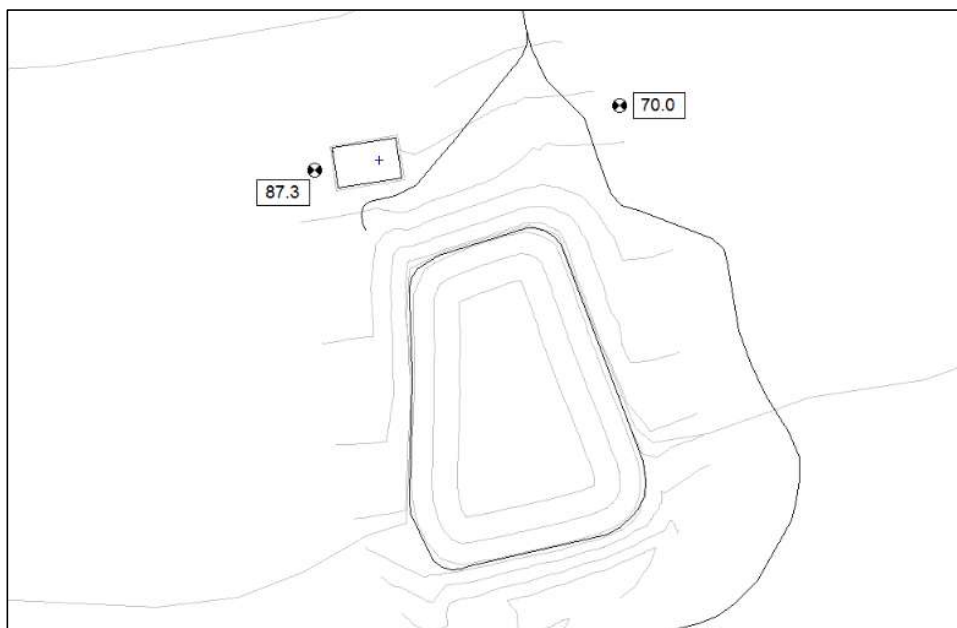


Imagen 9 – Estado pre-operacional: niveles sonoros en receptores.

A continuación se muestran los niveles evaluado en los receptores simulados y se indica la diferencia existente entre los valores medidos in situ y los resultantes; siendo inferior a 3 dBA se puede dar por validado el modelo.

Receptor	Nivel de L_{Aeq} medido	Nivel de L_{Aeq} simulado	Diferencia
P1	87.5 dBA	87,3 dBA	-0.2 dBA
P2	70.7 dBA	70,0 dBA	-0.7 dBA

Como se puede observar se ha logrado que los valores simulados en todos los puntos sean similares los medidos in situ dando por validado el modelo generado.

Se presenta a continuación la malla simulada en la cual se observa los objetivos de calidad acústica en las zonas de interés, teniendo en cuenta la edificación considerada como residencial comentada anteriormente.

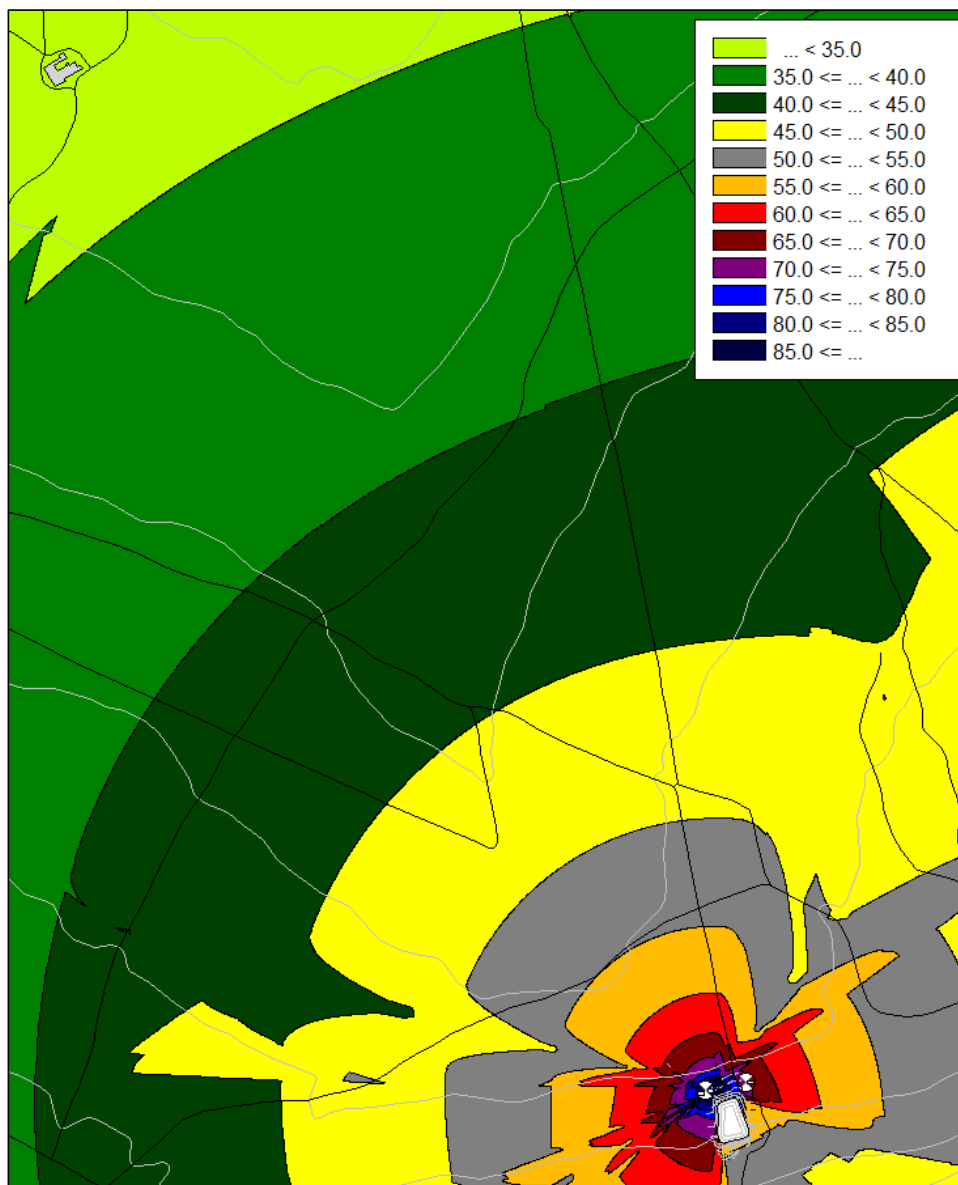


Imagen 10 - - Estado pre-operacional: malla Ld

Los objetivos de calidad acústica en la zona donde se ubica la edificación de uso residencial son inferiores a los 35 dBA. La actividad no genera niveles sonoros significativos en esta zona, siendo la distancia entre foco ruidoso y edificación de más de 1.7 kilómetros.

Predicción de los niveles de ruido según el programa informático Cadna-A: ESTADO POST-OPERACIONAL

A continuación se va a realizar la situación operacional, considerando en funcionamiento de la actividad tras la modificación objeto de estudio.

1. Metodología y modelo de cálculo.

El programa informático empleado para la modelización acústica ha sido el modelo CadnaA, de la firma DataKustik GmbH. Este programa ha sido validado y es un referente a nivel Europeo, de acuerdo con lo indicado en el apartado 8.a) del Real Decreto 1367/2007.

En concreto, este software aplica los modelos de predicción recomendados por la ISO 9613 **Attenuation of sound during propagation outdoors.**

En el presente estudio los datos principales introducidos en el modelo serán los datos relativos al funcionamiento de la actividad en estudio tras las modificaciones contempladas, junto con las carreteras y actividades existentes en la zona. Para ello realizará estimación de los niveles sonoros en la situación post-operacional como consecuencia de la actividad y focos ruidosos a implantar.

En el caso que nos ocupa, la modificación objeto de estudio consiste en cambios en la zona de regadío, manteniendo los volúmenes, dotaciones y superficies, cambiando únicamente las localizaciones de parte de las zonas de cultivo. El número de horas de funcionamiento, instalaciones y maquinaria, permanece invariable.

2. Datos introducidos en el modelo de simulación.

El número, tipo y potencia acústica de focos ruidosos considerados son los expresados por la documentación facilitada y/o en base a medidas tomadas in situ, para los focos sonoros de la actividad y focos ruidosos similares.

Para realizar de forma precisa los estudios de predicción acústica, se ha asimilado la topografía del terreno y se ha tenido en cuenta la posición en tres dimensiones de carreteras, calles, edificios, industrias, obstáculos, etc. en la situación futura.

3. Inventario, fuentes de ruido presentes y zonas sensibles.

El análisis operacional ha estudiado la situación acústica identificando las fuentes de ruido de la actividad y elaborando el mapa de niveles sonoros correspondiente.

Los niveles de ruido previstos para la situación post-operacional son principalmente consecuencia de los focos ruidosos de la actividad (descritos anteriormente) tras las modificaciones.

Como consecuencia del estudio acústico desarrollado se obtienen los planos que representan los objetivos de calidad acústica en la situación post-operacional para el periodo día a una altura de 4 metros respecto al suelo y se prestará especial atención a receptores sensibles.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 75/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

A raíz de la simulación realizada, los mapas y datos resultantes de la situación operacional son los siguientes:

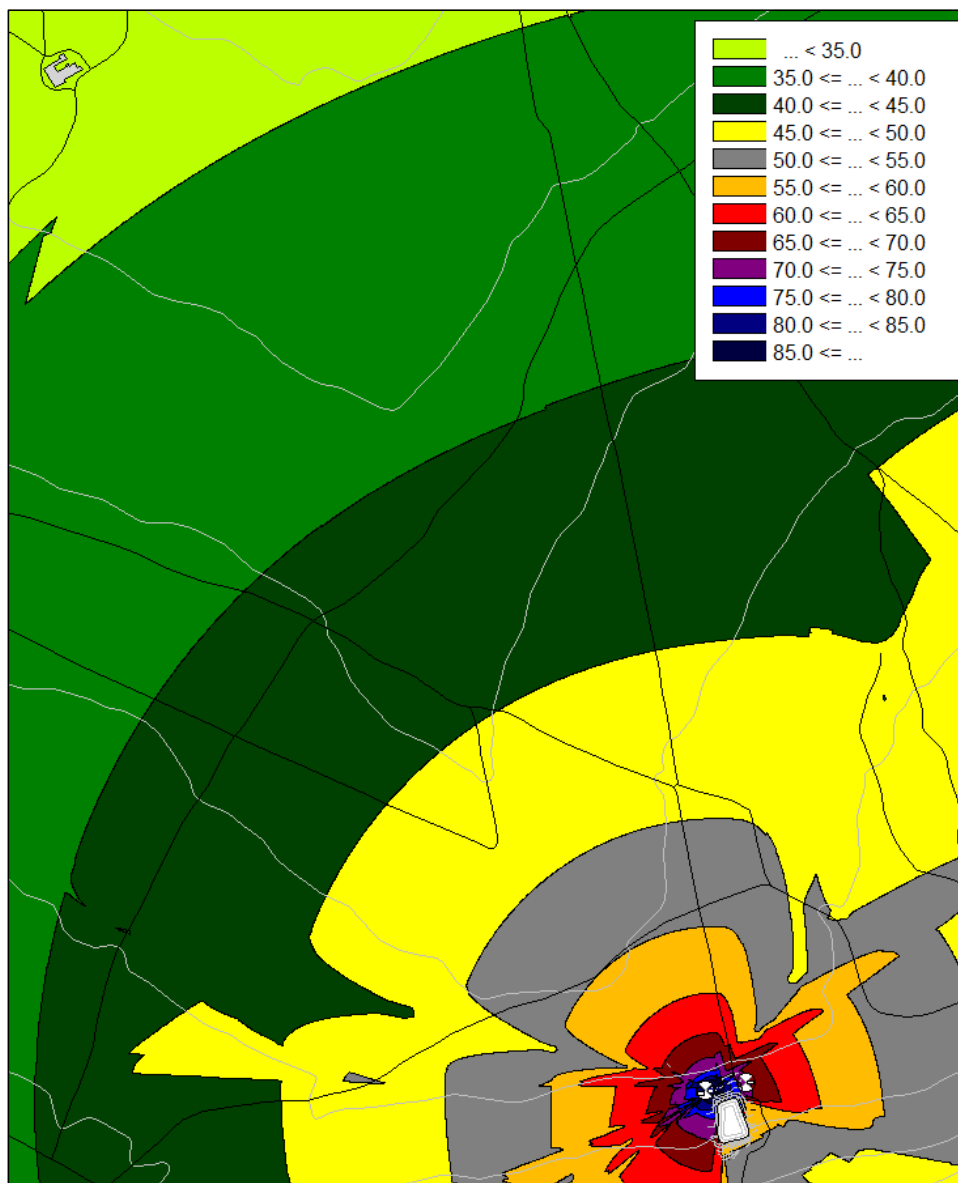


Imagen 11 – Estado post-operacional: malla Ld

Se observa que el mapa obtenido es idéntico al correspondiente al estado pre-operacional. Este resultado era esperable al no sufrir modificaciones sustanciales.

Los objetivos de calidad acústica en receptores sensibles se mantienen por debajo de los objetivos de calidad acústica para áreas de uso residencial, siendo inferiores a los 65 dBA.

Nº Reg. Entrada: 202299900980875. Fecha/Hora: 01/02/2022 12:55:52

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: ANDL-110.
Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

23

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 77/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

CONCLUSIONES.

Como se observa en los datos e imágenes anteriormente expuestas, las modificaciones objeto de estudio, al mantener los mismos focos ruidosos, mismas superficie de regadío, mismo número de horas de funcionamiento, dotación, y volumen de extracción, no suponen incremento en los niveles de potencia acústica, ajustándose a lo establecido en el artículo 9 del Decreto 356/2010 no considerándose modificación sustancial desde el punto de vista acústico.

La entrada en funcionamiento de las modificaciones no supone un aumento en los valores de objetivos de calidad de la zona. Los objetivos de calidad acústica en las zonas sensibles evaluadas se mantienen por debajo de los valores máximos establecidos en el Decreto 6/2012 sobre Protección de la Contaminación Acústica de Andalucía.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos donde proceda, se firma el presente estudio acústico en Granada, a 07/06/2021.

Fdo. Alejandro Molina Brome
Arquitecto Técnico, Colegiado Nº3039 (COATGR)
Máster en Ingeniería Acústica

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 78/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

DECLARACIÓN RESPONSABLE.

D. Alejandro Molina Brome, con DNI 74.643.271-Z, Arquitecto Técnico, Máster en Ingeniería Acústica, como personal Técnico competente de Ruido de Fondo S.L., con CIF B-18976654, DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD, que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, cumpliendo con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de su ejercicio, declarando y adjuntando la documentación que así lo acredita:

1. Estar en posesión de las titulaciones indicadas.
2. Encontrarse colegiado en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, con número de colegiado 3039.
3. No encontrarse inhabilitado para el ejercicio de la profesión. Se adjunta certificado.
4. Conoce la responsabilidad civil derivada del trabajo profesional efectuado.
5. Dicha titulación le otorga competencia legal suficiente para la elaboración del trabajo profesional realizado (Art. 3 Decreto 6/2012).
6. La instrumentación utilizada cumple los requisitos legales establecidos incluidos los certificados de verificación periódica anual vigentes. Se adjuntan.
7. LABORATORIO DE ENSAYO INCLUIDO EN EL REGISTRO GENERAL DEL CTE: AND-L-110. C4-PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO, C.4.1 MEDICIONES DE PARAMENTOS ACUSTICOS SEGÚN DB HR. C.4.2 MEDICIONES DE OTROS PARAMENTOS ACÚSTICOS.

No siendo necesario el visado colegial, según lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre libre acceso a las actividades de servicio y su ejecución, así como lo establecido en la Ley 25/2009 de 22 de diciembre de modificación de diversas leyes para su adaptación a la ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejecución.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda se emite el presente documento en Granada a 07/06/2021.

Fdo. Alejandro Molina Brome
Arquitecto Técnico, Colegiado Nº3039 (COATGR)
Máster en Ingeniería Acústica

www.dba-acustica.com
info@dba-acustica.com

Laboratorio de ensayo incluido en el Registro General del CTE: AND-L-110.
Este informe no debe reproducirse sin la aprobación de nuestro laboratorio.

25

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 79/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos



LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: CIRRUS

MODELO: CR:515

NÚMERO DE SERIE: 75270

EXPEDIDO A: RUIDO DE FONDO SL.
C/ Charlie Rivel, 9
18194 Churriana de la Vega GRANADA

FECHA VERIFICACIÓN: 21/12/2020

PRECINTOS: 6548-2202 (lateral) 6548-2202 (lateral)

CÓDIGO CERTIFICADO: 20LAC21449F01

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE n°47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC actúa de acuerdo con la disposición transitoria cuarta de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 80/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y
calibradores acústicos



LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: SONÓMETRO

MARCA: Brüel & Kjaer
MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer

MODELO: 2250-L
MICRÓFONO: 4950 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032

NÚMERO DE SERIE: 2638851, CANAL: N/A
MICRÓFONO: 3093137 PREAMPLIFICADOR: 9367

EXPEDIDO A: RUIDO DE FONDO SL.
C/ Charlie Rivel, 9
18194 Churriana de la Vega GRANADA

FECHA VERIFICACIÓN: 02/03/2021

CÓDIGO CERTIFICADO: 21LAC22063F01

REGISTRO DE AJUSTE: 41.24 mV/Pa (02/03/2021)

PRECINTOS: 17-OV-0071087 (lateral) 17-OV-0071088 (lateral)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.

Nº Reg. Entrada: 202299900980875. Fecha/Hora: 01/02/2022 12:55:52

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 81/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

El presente contrato se formaliza mediante su firma y devolución a Helvetia

CONDICIONES PARTICULARES Y GENERALES

Helvetia Responsabilidad Civil General

ASEGURADOR

Helvetia Compañía Suiza, Sociedad Anónima de Seguros y Reaseguros
Paseo Cristóbal Colón, 26 - 41001 Sevilla.

TOMADOR / ASEGURADO

Tomador:	RUIDO DE FONDO	CIF: B18976654
Domicilio:	GRAN CAPITÁN , 23, BAJO 2 18002 GRANADA GRANADA	Teléfono: _____
Email:	_____	
Asegurado:	RUIDO DE FONDO	CIF: B18976654
Domicilio:	GRAN CAPITÁN , 23 BAJO 2 18002 GRANADA GRANADA	Teléfono: _____

NÚMERO DE PÓLIZA, EFECTO Y DURACIÓN DEL SEGURO Y MEDIADOR

PÓLIZA: B1 R18 0000279

Efecto inicial:	23/04/2020 A LAS 00:00 HORAS
Efecto cobertura:	23/04/2020 A LAS 00:00 HORAS
Vencimiento cobertura:	23/04/2021 A LAS 00:00 HORAS
Duración del seguro:	Anual Prorrogable
Mediador:	B1 189003 MARIA VICTORIA/GOMEZ-ULLA/RODRIGUEZ
Domicilio:	AVDA. JUAN PABLO II 93 LOCAL 18013 - GRANADA Granada

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Descripción del riesgo: 43007 - estudio e instalación de insonorización
Base tarificación: Facturación : 200.000 euros
Tasa de regularización general: 6,96 por mil.
Prima neta mínima: 1.391,87 euros.
Delimitación territorial: Nacional

GARANTÍAS, COBERTURAS Y SUMAS ASEGURADAS

	Capitales límite		
	por siniestro	por víctima	por periodo
RESPONSABILIDAD CIVIL DE EXPLOTACIÓN	1.000.000,00	300.000,00	1.000.000,00
Responsabilidad civil Inmobiliaria, como propietario, arrendatario o usufructuario de inmuebles	1.000.000,00	300.000,00	1.000.000,00
Responsabilidad civil mobiliaria, como propietario, arrendatario o usufructuario de bienes muebles	1.000.000,00	300.000,00	1.000.000,00
Responsabilidad civil de incendio, explosión y daños por agua	1.000.000,00	300.000,00	1.000.000,00
Responsabilidad civil derivada de la tenencia y utilización de maquinaria	1.000.000,00	300.000,00	1.000.000,00



D. IGNACIO ARTO TORRES, ARQUITECTO TÉCNICO, SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA, DEL QUE ES PRESIDENTE D. MIGUEL CASTILLO MARTÍNEZ,

CERTIFICA:

Que, según los datos que obran en los archivos de este Colegio, el Arquitecto Técnico:

MOLINA BROME, ALEJANDRO

DNI: 74643271Z

Nº Colegiado: 18003039

Figura en esta corporación como colegiado, encontrándose al día de la fecha en situación de alta.

Y para que así conste y surta efectos donde proceda, a petición del interesado, expido la presente certificación.

Granada, 25 de mayo de 2021

Vº Bº
EL PRESIDENTE



EL SECRETARIO



CSV: D25052021121219

Este Certificado tiene treinta días de validez desde la fecha de su emisión.

Si en el periodo de vigencia del presente certificado, las condiciones de colegiación variaran respecto de las que existen en el momento de la emisión, este certificado quedará sin validez.

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 83/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

DOCUMENTO N°2.

PLANOS

MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE
TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

1

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 84/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- ÍNDICE DE PLANOS -

PLANO Nº1.- PLANO DE SITUACIÓN.

PLANO Nº2.- SUPERFICIE CONCESIÓN ORIGINAL SOBRE PLANO PARCELARIO CATASTRAL.

PLANO Nº3.- SUPERFICIE CONCESIÓN MODIFICADA SOBRE PLANO PARCELARIO CATASTRAL.

PLANO Nº4.- PLANO GENERAL DE LAS INSTALACIONES.

PLANO Nº5.- Balsa REGULACIÓN. PLANO DE PLANTA.

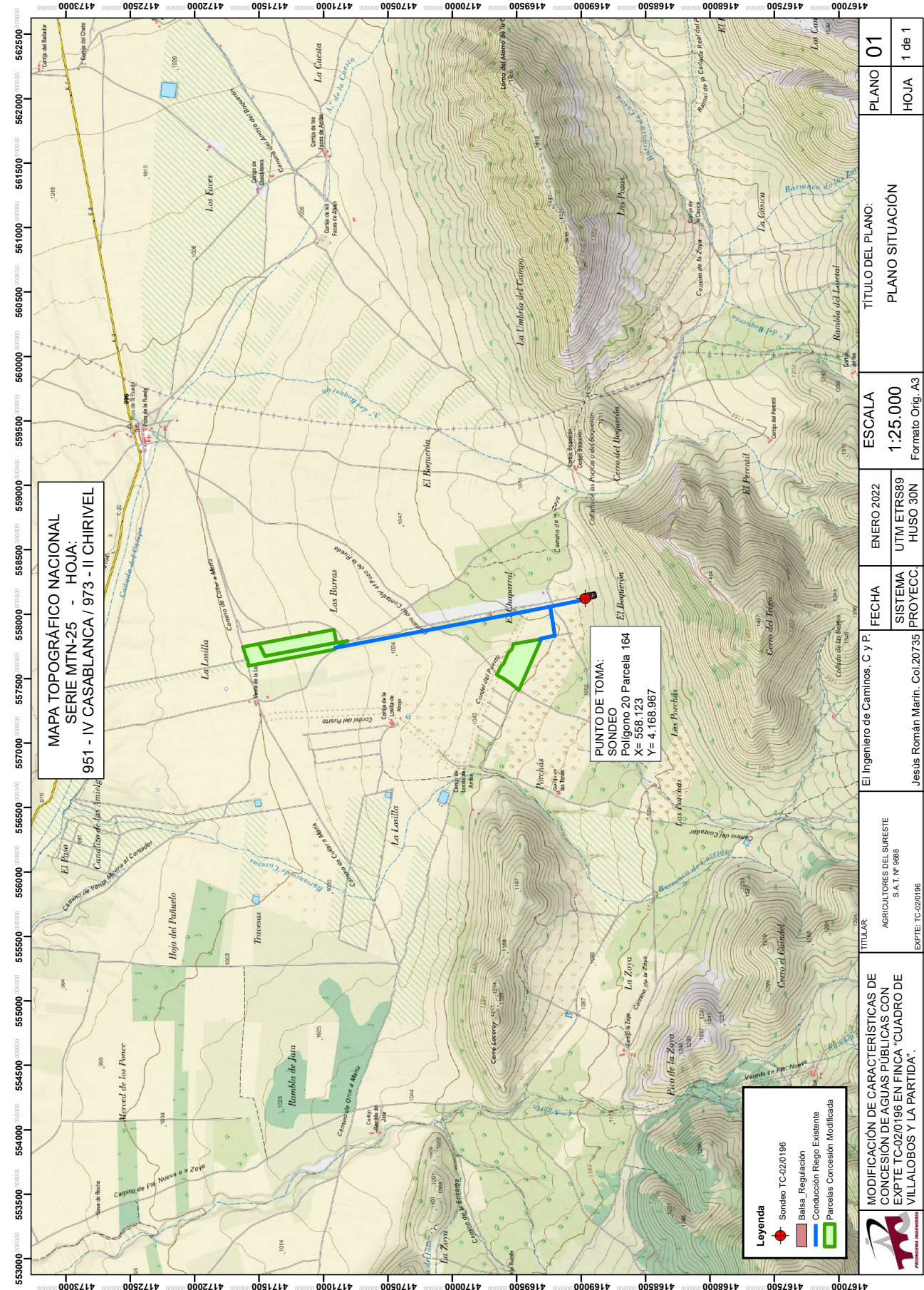
PLANO Nº6.- Balsa REGULACIÓN. SECCIÓN EJES PRINCIPALES.

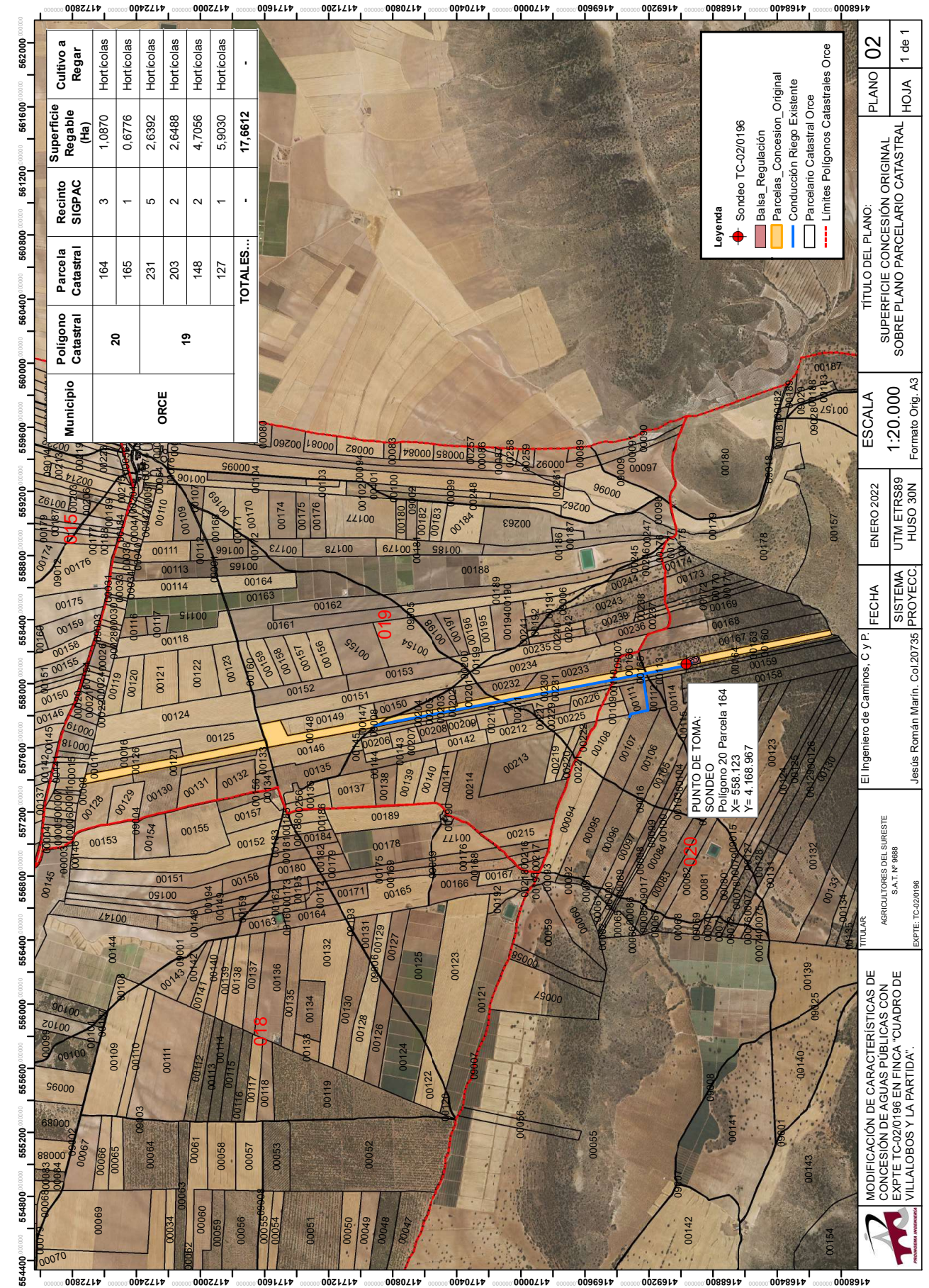
PLANO Nº7.- Balsa REGULACIÓN. SECCIÓN MÁXIMA ALTURA.

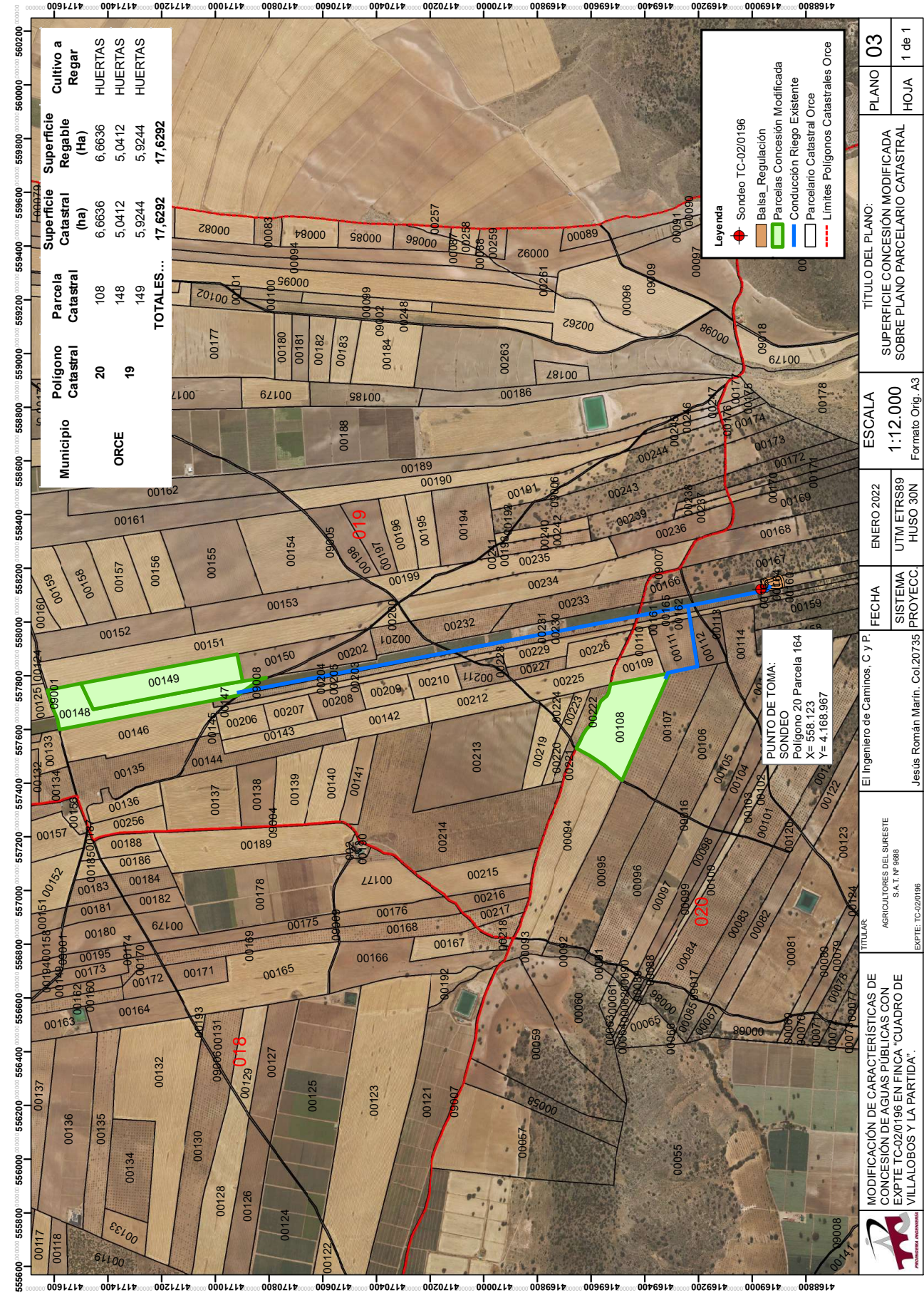
PLANO Nº8.- Balsa REGULACIÓN. SECCIÓN TOMA DE FONDO Y ALIVIADERO.

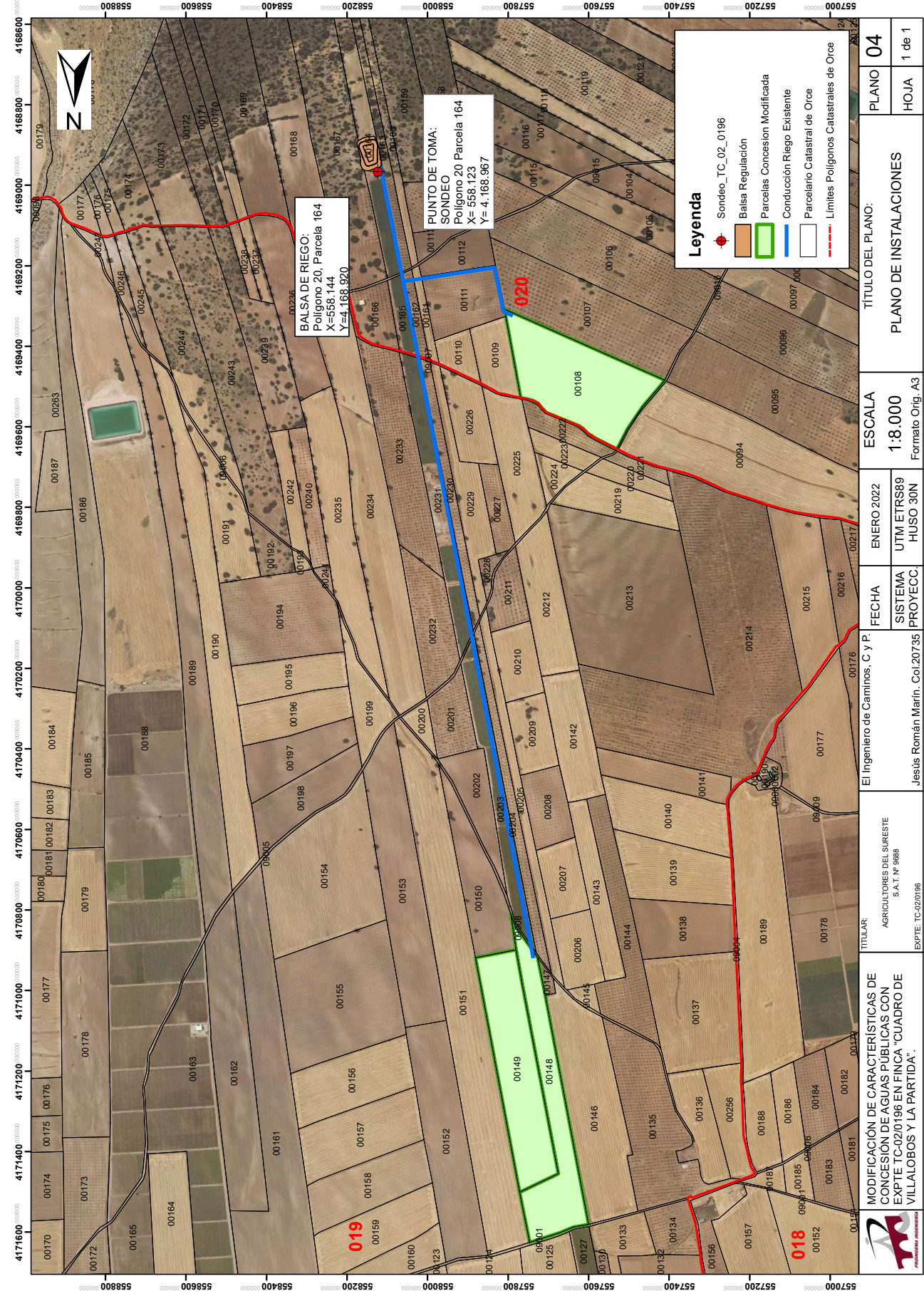
MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

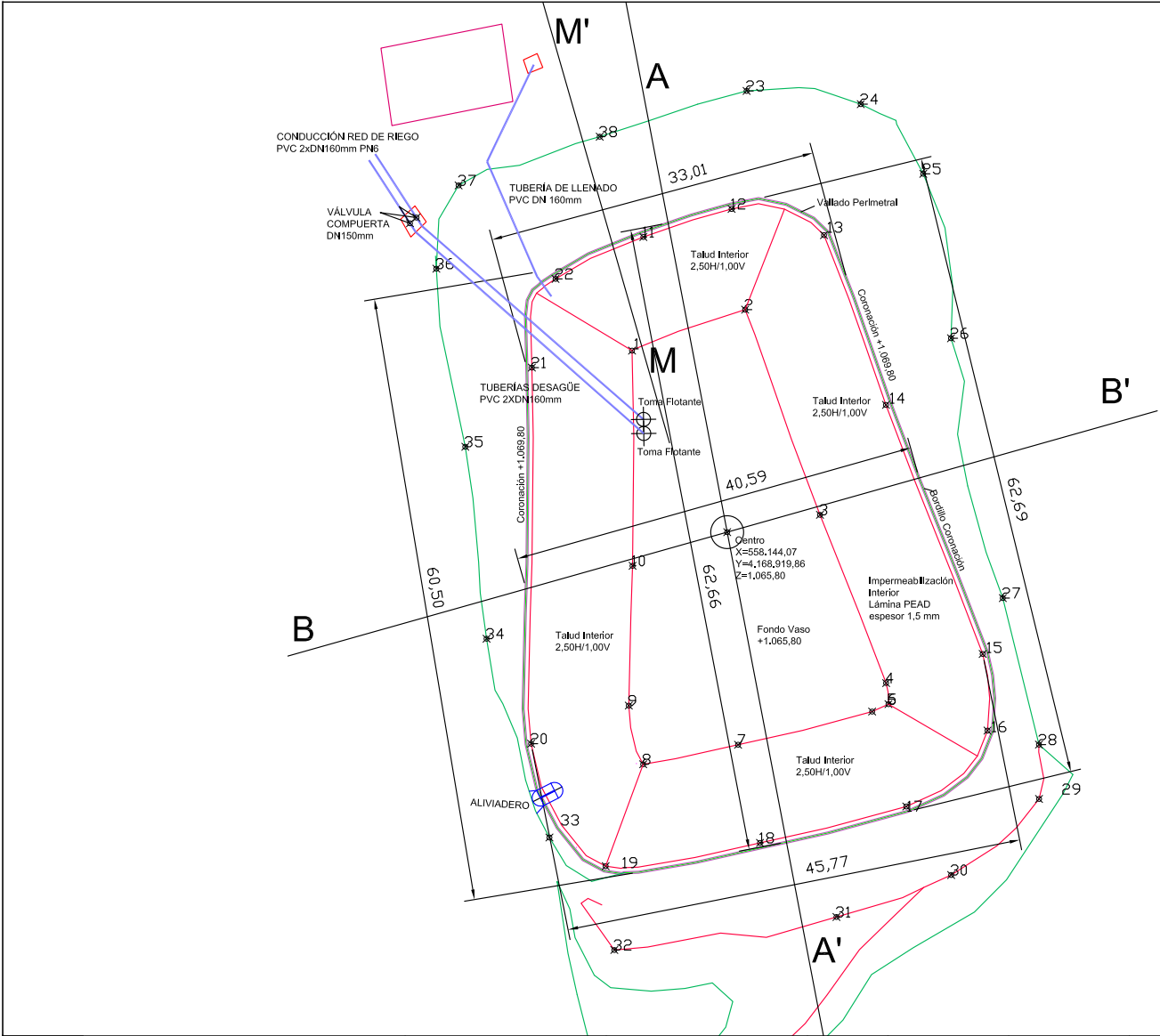
JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 85/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			






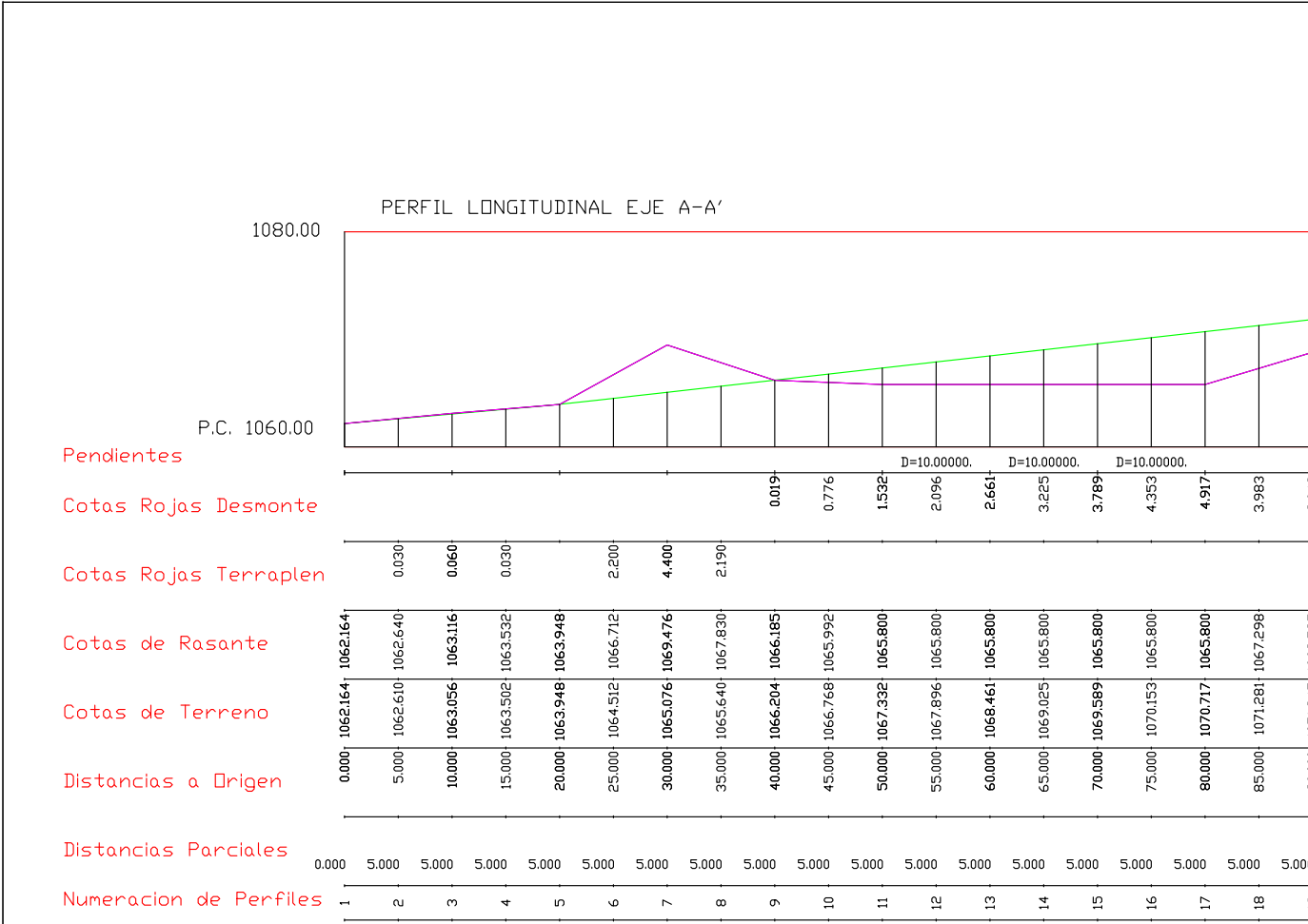





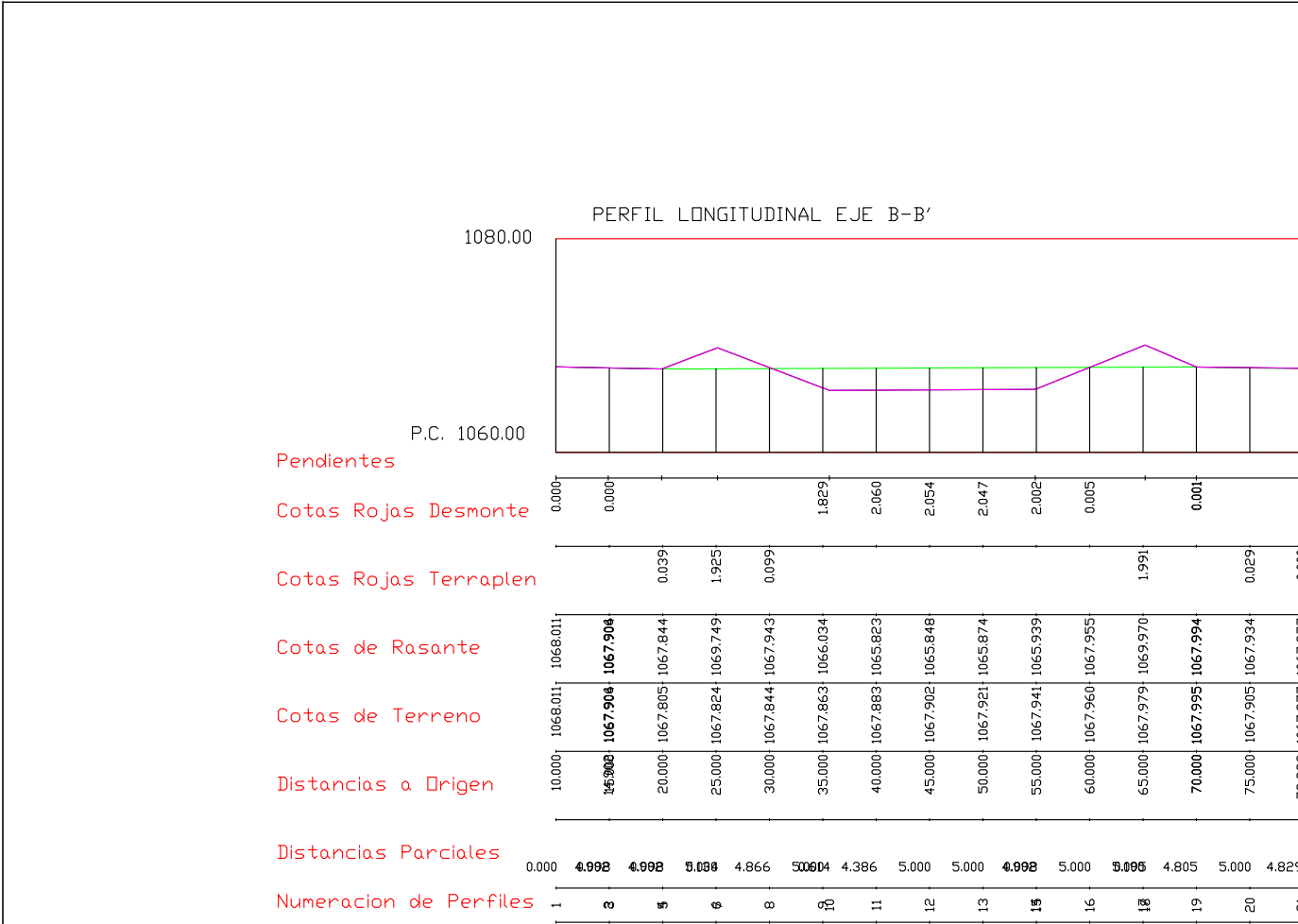



	MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".	TITULAR: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. Nº 9688 EXPTE: TC-02/0196	El Ingeniero de Caminos, C. y P. Jesús Román Marín Col. 20735	FECHA	ENERO 2022	ESCALA 1:400 Formato Orig. A-3	BALS PL
				SISTEMA PROYECC.	UTM ETRS89 HUSO 30N		

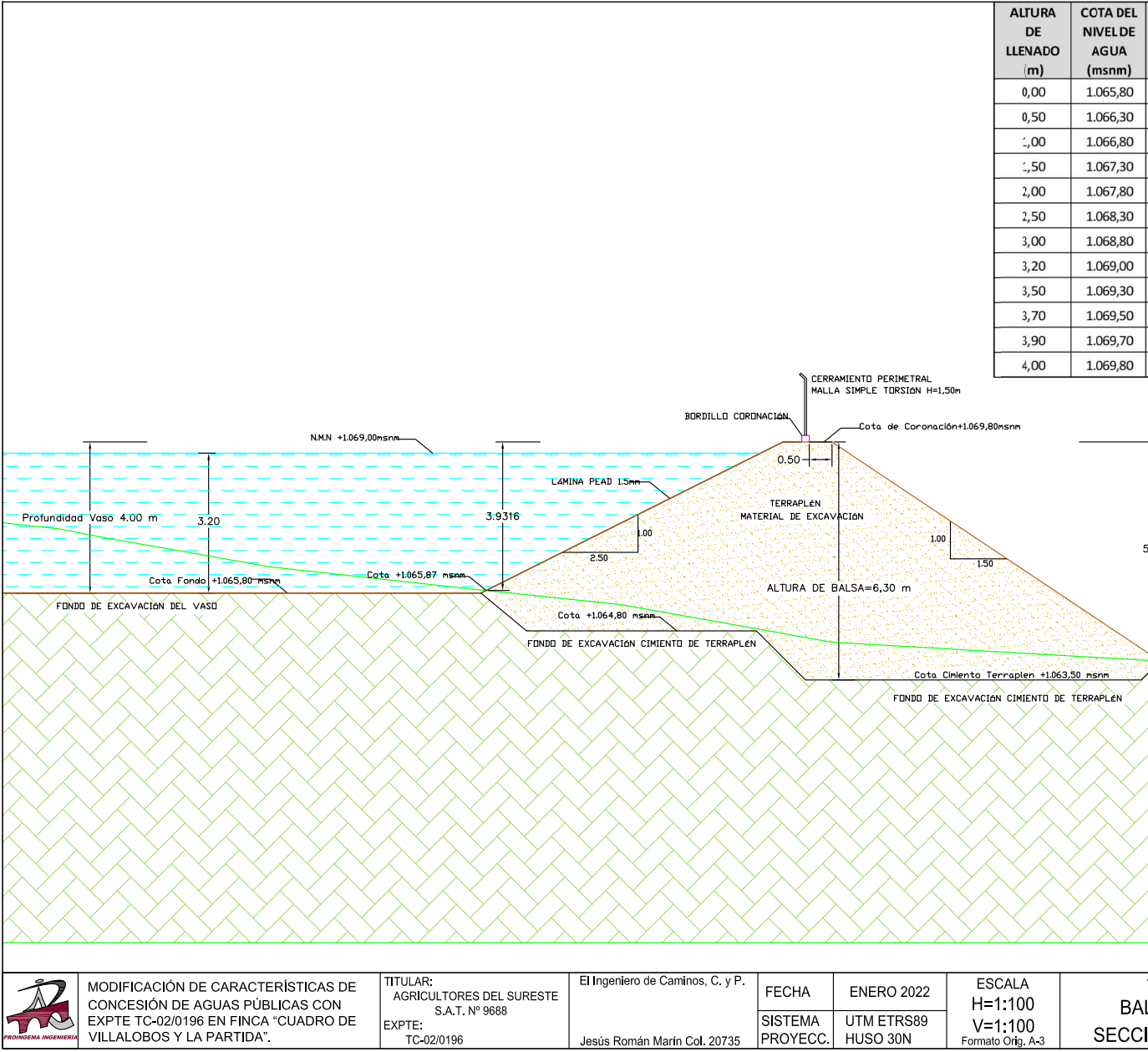
JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 90/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



	MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".	TITULAR: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. Nº 9688 EXPTE: TC-02/0196	El Ingeniero de Caminos, C. y P. Jesús Román Marín Col. 20735	FECHA	ENERO 2022	ESCALA H=1:400 V=1:400 Formato Orig. A-3	SECCIÓN
				SISTEMA PROYECC.	UTM ETRS89 HUSO 30N		



	MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".	TITULAR: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. Nº 9688 EXPTE: TC-02/0196	El Ingeniero de Caminos, C. y P. Jesús Román Marín Col. 20735	FECHA	ENERO 2022	ESCALA H=1:400 V=1:400 Formato Orig. A-3	BAL SECCIÓ
				SISTEMA PROYECC.	UTM ETRS89 HUSO 30N		



MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".

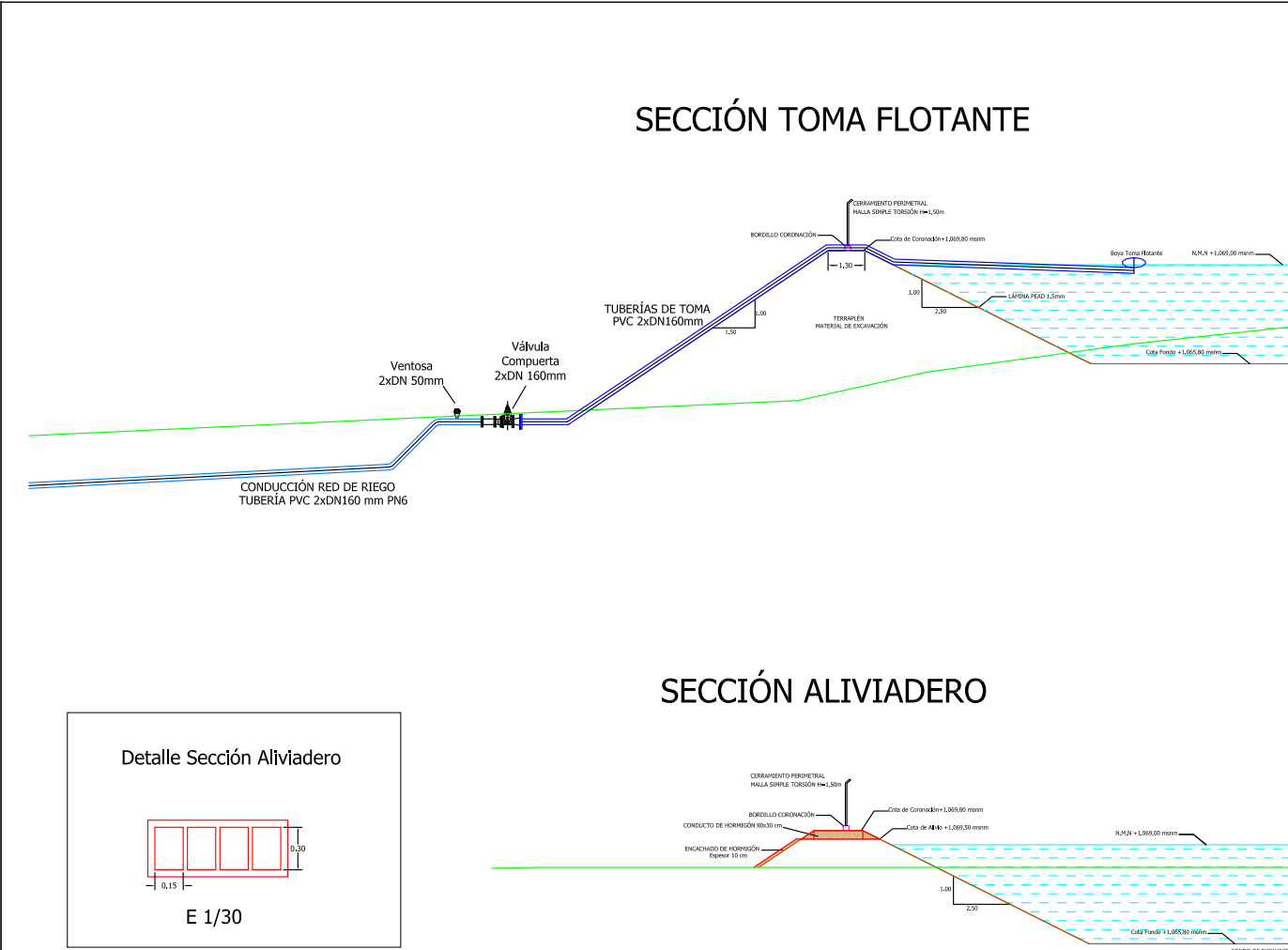
TITULAR: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. Nº 9688
EXPTE: TC-02/0196


El Ingeniero de Caminos, C. y P.
Jesús Román Marín Col. 20735

FECHA: ENERO 2022
SISTEMA PROYECC.: UTM ETRS89 HUSO 30N

ESCALA: H=1:100 V=1:100
Formato Orig. A-3

BAL
SECCI



	MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PÚBLICAS CON EXPTE TC-02/0196 EN FINCA "CUADRO DE VILLALOBOS Y LA PARTIDA".	TITULAR: AGRICULTORES DEL SURESTE S.A.T. Nº 9688 EXPTE: TC-02/0196	El Ingeniero de Caminos, C. y P. Jesús Román Marín Col. 20735	FECHA	ENERO 2022	ESCALA H=1:150 V=1:150 Formato Orig. A-3	SECCIÓN TO
				SISTEMA PROYECC.	UTM ETRS89 HUSO 30N		

JESUS ROMAN MARIN		01/02/2022 12:55	PÁGINA 94/94
VERIFICACIÓN	PECLA0C58664F2325792018C484D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			