

**PRESCRIPCIONES DE OBRAS. MODIFICACION POR AUTORIZACIONES
OBTENIDAS Y OTRAS**

**PROYECTO DE CONSTRUCCION PARA LA RESTAURACIÓN
ECOLÓGICA DEL HUMEDAL DE LA LAGUNA DE CALDERON
GRANDE A SU ESTADO NATURAL. TM. OSUNA (SEVILLA)**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	1/24



1. ANTECEDENTES.

Las obras a realizar para la restauración ambiental de la Laguna de Calderón Grande se encuadran en un conjunto de medidas compensatorias que la Agencia de Obra Pública de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda está realizando, relacionadas con las obras ejecutadas (actualmente paralizadas) en el Eje Ferroviario Transversal entre Marchena y Osuna.

El día 4 de mayo de 2018, la Delegación Territorial de la Consejería competente en medio ambiente emitió Dictamen informando FAVORABLEMENTE la modificación de las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental Expte. EIA/309/06 de la Delegación Provincial en Sevilla, otorgada con fecha 24 de noviembre de 2006, sobre el Proyecto de renovación de vía, mejora del trazado y duplicación de plataforma del eje ferroviario transversal de Andalucía, Tramo Marchena-Osuna (Tramo I y II), en los términos municipales de Marchena y Osuna (Sevilla), en la que se incluyen las medidas de conservación para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies así como las alteraciones que repercutan en las especies de la ZEPA “Campiñas de Sevilla” (expediente: AAU/SE/841/2017/M1/VIRT).

Con ello se daba respuesta a la Sentencia del Tribunal de Justicia Europeo, de 24 de noviembre de 2016 (Asunto 461/14), sobre el procedimiento de infracción nº 2010/4235, deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies en la zona de protección especial “Campiñas de Sevilla”, causados por las obras en el Eje Ferroviario Transversal de Andalucía.

Así, la Autorización Ambiental Unificada, en el apartado IV-B sobre límites y condiciones técnicas establecidos, determina las Medidas Compensatorias que deben aplicarse. Entre estas medidas se encuentra una relativa a la restauración de la Laguna de Calderón.

El humedal de Calderón Grande forma parte del sistema de lagunas de la finca militar Las Turquillas, perteneciente a la Reserva Natural del Complejo Endorreico de La Lantejuela (solamente la zona norte de la laguna está protegida). La zona forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000, conforme al artículo 3.1 de la Directiva Hábitat y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, está incluida en la ZEPA Campiñas de Sevilla con el código ES6180017, y forma parte del Inventario de Humedales de Andalucía, del Inventario Español de Zonas Húmedas, con el Código IH618018. El conjunto de lagunas y humedales está incluido en la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), dentro del Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II. La denominación como LIC fue aprobada por la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, con la denominación LIC Complejo Endorreico La Lantejuela (ES6180002).

El proyecto original fue redactado durante 2020, siendo entregado en su versión final en marzo de 2021. La autoría corresponde a la empresa consultora Algakon S.L, siendo firmado el proyecto por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Indalecio de Lastra Valdor, y el Biólogo Humberto Gafio Iovino.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	2/24	

Posteriormente, se sometió a análisis por la Delegación Territorial de la Consejería competente en Medio Ambiente, como entidad responsable del cumplimiento de la AAU. Su informe, de fecha 24 de febrero de 2022, es favorable, pero aconseja no ejecutar determinadas actuaciones secundarias incluidas en el proyecto original.

Por otra parte, la Laguna se encuentra en la Finca las Turquillas, que forma parte de la Yeguada militar de Ecija, siendo propiedad demanial adscrita al Ministerio de Defensa. Por ello se pidió a dicho Ministerio conformidad y autorización. En septiembre de 2023 se ha obtenido la autorización del Ministerio de Defensa, añadiendo algunos condicionantes.

Finalmente, se ha obtenido autorización de las obras por afección al Dominio Público Hidráulico, en base a lo establecido en el real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Aguas, y en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

2. PRESCRIPCIONES DE OBRA DERIVADAS DEL INFORME DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA CONSEJERÍA COMPETENTE EN MEDIO AMBIENTE.

El informe de la Delegación Provincial manifiesta su conformidad con el proyecto, añadiendo las siguientes observaciones:

a). En el apartado 16 (descripción del proyecto) de la Memoria del proyecto se establece una actuación denominada “Relleno del cauce del arroyo del Salado dentro de la laguna con las tierras acumuladas en las márgenes del arroyo”. Sin embargo, tal como se indica en el punto 84 de la Resolución de 15 de junio de 2018 y reproducido en el apartado anterior del presente informe, este tipo de actuaciones no se consideran pertinentes. A pesar de que el cauce del arroyo Salado es funcional, la razón de desaconsejar la eliminación de drenajes se basa en que son las zonas de refugio de buena parte del banco de semillas de las especies de plantas acuáticas y, posiblemente, de formas de latencia de ciertos invertebrados, así como refugio de los vertebrados terrestres de la zona. A fin de favorecer la colonización de estas especies del resto de la laguna, se considera importante no proceder al cegado de esta infraestructura de drenaje, dado que una vez finalizadas las obras de restauración éste sufrirá un proceso de colmatación que favorecerá su relleno a lo largo del tiempo.

Por tanto, se ruega la eliminación de esta actuación en el proyecto.

b). En relación con el punto anterior, se podría considerar la posibilidad de eliminar las tierras acumuladas de la limpieza. O bien no eliminarlas, permeabilizando sus márgenes mediante la abertura de huecos al objeto de que actúen como zonas irregulares en el terreno y puedan servir como lugares de cría.

c). El proyecto no parece contemplar los efectos del azud de cierre de la laguna en el encauzamiento del arroyo Salado, con relación a su posible desbordamiento aguas arriba al reducir la velocidad del flujo o por la

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	3/24	

presencia de zonas bajas por las que el agua pueda invadir fincas aledañas u otras infraestructuras aguas arriba de la laguna.

d). En consonancia con el referido punto 84, en relación con la construcción de islas, las experiencias en estas actividades han mostrado que este tipo de estructuras en zonas húmedas (por ejemplo, la laguna de la Dehesa de Abajo) facilita el desarrollo de masas de tarajes (*Tamarix sp.*) que constituyen un excelente posadero de caza para determinadas aves del grupo de los ardeidos. Estas aves usan estos posaderos para la caza, que suele incluir a polluelos de otras especies, por lo que el efecto generado es contrario al deseado. Por lo tanto, se desaconseja la creación de islas en la laguna.

La c) si se ha estudiado en el proyecto, y se ha incorporado la solución para evitar inundaciones en parcelas cercanas

Las indicaciones a, b y d, aunque planteadas como sugerencias, se consideran y aceptan en estas prescripciones.

En consecuencia, el cauce del arroyo Salado no será rellenado con tierras procedentes de la retirada de motas, sino que se dejará que se vaya colmatando con el paso del tiempo. Los canales de desecación (drenajes) de la laguna tampoco se rellenarán, como tampoco se efectuará esta operación en el arroyo de Calderón.

Tampoco se ejecutarán las tres islas refugio previstas.

Con ello la tabla de la página 23 de la memoria queda de la siguiente manera:

MOVIMIENTO DE TIERRAS LAGUNA CALDERON. Según Proyecto			Prescripciones
Unidades de Ejecución	EXCAVACION	TERRAPLEN O RELLENO	Terraplenados o rellenos tras prescripciones
Relleno cauce actual del Arroyo Salado	19.966,00	9.322,52	0,00
Rellenos canales de desecación Laguna		1.000,00	0,00
Terraplén para cordón de tierras para defensa de colindantes de la laguna		3.291,48	3.291,48
Relleno y retirada tierras arroyo de Calderón	750,00	1.435,00	0,00
Formación 3 islas refugio		7.200,00	0,00
Excavación para cimentación presa	2.333,00	0,00	0,00
Reposición tierras después de la presa		800,00	800,00
Suma	23.049,00	23.049,00	4.091,48

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ		FECHA		03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN		PÁGINA		4/24

La obra es finalmente excedentaria en tierras, y será necesario buscar una ubicación legal en vertedero, préstamo o cantera cercana. Este aspecto ya estaba previsto en proyecto ante la posibilidad de que hubiese algunas modificaciones en las tierras finalmente excavadas o aportadas.

3. PRESCRIPCIONES DE OBRA DERIVADAS DE LA AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE DEFENSA.

El informe del Ministerio de Defensa incluye una única condición: que se efectúe por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir una operación de limpieza del cauce del arroyo Salado, aguas debajo de la presa.

Contactada la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, se constata que en el 2019 dicho organismo efectuó en el arroyo Salado un desbroce de cañas, recuperación de la sección hidráulica del arroyo y retirada y quema del resto de poda, en buena parte del cauce del Salado en esta finca.

Por urgencia en la licitación de las obras de la Laguna, que aún necesitan autorización de este organismo de Cuenca, se acuerda con el mismo incluir las operaciones de limpieza en el propio proyecto de obras, siendo esta actividad también sometida a la misma autorización.

Para la definición de las obras necesarias se cuenta con el informe de las obras realizadas por la propia Confederación en el 2019 (informe de 2020), en el tramo aguas abajo de la Laguna hasta las instalaciones de la yeguada militar, que son con diferencia las que acumulan una mayor densidad de cañas.

Tras visita al arroyo, se constata que la longitud del mismo desde el futuro azud hasta el cruce bajo la carretera SE-708 es de 3.160 m, y se representa en la siguiente imagen:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	5/24	

Se ha dividido la longitud en dos tramos. Uno primero desde el azud hasta el vado situado en las propias instalaciones de la yeguada, con 1.790 m de longitud, y otro desde dicho vado hasta la estructura bajo la carretera, con 1.370 m.

Las actuaciones serán:

Cod.	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PRES.1	m2 Despeje y retirada mecánica de vegetación Despeje, limpieza y retirada mecánica en caminos de la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea, sea cual fuere su porte y con densidad baja (con una superficie cubierta menor del 50 %); escarificado, arranque de tocones y retirada de cobertura vegetal, por cualquier medio, incluso maquinaria pesada y motosierra, troceando, amontonando y separando los elementos gruesos de los más delgados, incluyendo su posterior trituración, astillado o traslado a vertedero o lugar de empleo. Las labores de poda y desbroce se realizarán previas al escarificado de la plataforma. Después del escarificado se procederá al rastrillado de la plataforma con objeto de eliminar elementos gruesos.							
	Salado 1	1	1.790	6	10.740,00			
	Salado 2	1	1.370	6	8.220,00			
						18.960,00	0,55	10.428,00
PRES.2	m ³ Limpieza cauces o desagües con mucha vegetación, 4<vol<= 8 m ³ /m Limpieza de cauces o desagües con mucha vegetación y volumen de excavación entre 4 y 8 m ³ /m, medido sobre perfil.							
	Salado 1	1	1.790	7,25	12.977,50			
						12.977,50	1,08	14.015,70
PRES.3	Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.							
	Salado 1	1,3	1.790	7,25	16.896,75			
						16.896,75	0,87	14.700,17
PRES.4	Ud. Eliminación de residuos de desbroce Eliminación de restos del desbroce, mediante quema o eliminación en vertedero.							
						1	2.500	2.500
	TOTAL ACTUACIONES LIMPIEZA ARROYO SALADO AGUAS ABAJO.							41.643,87

Estas actuaciones suponen un importe de 41.643,87 euros de Presupuesto de Ejecución Material.

4. PRESCRIPCIONES DE OBRA DERIVADAS DE LA AUTORIZACIÓN POR AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.

La Autorización, otorgada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, determina una serie de condiciones particulares, específicas y generales, siendo todas ellas de obligado cumplimiento.

La primera de las condiciones generales es que las obras autorizadas (las del proyecto y las de las prescripciones anteriores) deberán ejecutarse en un plazo máximo de 12 meses, debiéndose comunicar tanto el inicio como la finalización de las obras.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ		FECHA		03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN		PÁGINA		6/24

La segunda que las labores de mantenimiento y conservación deberán realizarse desde aguas abajo hacia aguas arriba del cauce, entre los puntos: X:309.371/Y: 4.138.627 y X:310.764/Y: 4.136.191. Coinciden con los puntos extremos del tramo del cauce del Salado que se limpia, desde la estructura de paso en la carretera SE-8201 hasta el azud.

Como condiciones específicas, que afecten al presupuesto, establece:

- El azud deberá permitir su franqueabilidad por la ictiofauna autóctona, conforma a lo establecido en el artículo 126 bis del reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Los taludes del cordón de protección deberán revegetarse con especies arbustivas autóctonas.
- Los taludes del cauce deben revegetarse, donde se hayan eliminado cañas y otras exóticas, con especies arbustivas de ribera autóctonas, y con especies de porte arbóreo.

Tanto las condiciones especiales como las específicas y generales establecen condicionantes para la ejecución de la obra, que habrán de ser considerados y cumplidos desde el inicio de las obras. Entre ellas la prohibición de alterar el trazado del cauce, o de talar o podar vegetación autóctona de ribera. El material extraído puede esparcirse por la zona de policía, pero no en la de servidumbre, no pudiéndose formar motas o caballones.

En relación a las limitaciones en el desbroce, de forma previa a las operaciones de limpieza del cauce, un técnico experto en vegetación procederá a señalar las zonas a desbrozar y los ejemplares de arboles o arbustos a proteger.

La vegetación que puede desbrozarse es fundamentalmente cañas (*Arundo donax*) y otras exóticas.



Ocasionalmente pueden eliminarse, donde supongan un obstáculo para el flujo de las aguas, las zarzas y carrizos (*Phragmites australis*).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	7/24	



Las actuaciones con importe se refieren por consiguiente a la revegetación del cauce aguas abajo, y del cordón de protección.

PRES.5 Plantación de *Fraxinus angustifolia*, con medios manuales, en hoyos de 50 cm.
Suministro y plantación de *Fraxinus angustifolia*, en contenedor C-25, con altura 1,5-2 m, en hoyo de plantación de forma aproximada de 50x50x50 cm, en cualquier clase de terreno, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra seleccionada de la propia excavación, fertilizada con abono inorgánico, y primer riego. Medida la unidad completamente ejecutada.

Salado 1	1	1.790	0,05	90			
Salado 2	1	1.370	0,05	70			
					160	16,50	2.640,00

PRES.6 Plantación de *Salix alba*, con medios manuales, en hoyos de 30 cm.
Suministro y plantación de *Salix alba*, en BF-300, de una savia, en hoyo de plantación de forma aproximada de 30x30x30 cm, en cualquier clase de terreno, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra seleccionada de la propia excavación, fertilizada con abono inorgánico, y primer riego. Medida la unidad completamente ejecutada.

Salado 1	1	1.790	0,2	358			
Salado 2	1	1.370	0,5	685			
					1.043	3,50	3.650,50

PRES.7 Plantación de *Tamarix gallica*, con medios manuales, en hoyos de 30 cm.
Suministro y plantación de *Tamarix gallica*, en BF-300, de una savia, en hoyo de plantación de forma aproximada de 30x30x30 cm, en cualquier clase de terreno, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra seleccionada de la propia excavación, fertilizada con abono inorgánico, y primer riego. Medida la unidad completamente ejecutada.

Cordón	1	890	0,5	445			
Salado 1	1	1.790	0,2	358			
Salado 2	1	1.370	0,5	685			
					1.488	3,41	5.074,08

PRES.8 Plantación de *Salix purpurea*, con medios manuales, en hoyos de 30 cm.
Suministro y plantación de *Salix purpurea*, en BF-300, de una savia, en hoyo de plantación de forma aproximada de 30x30x30 cm, en cualquier clase de terreno,

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ		FECHA		03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN		PÁGINA		8/24

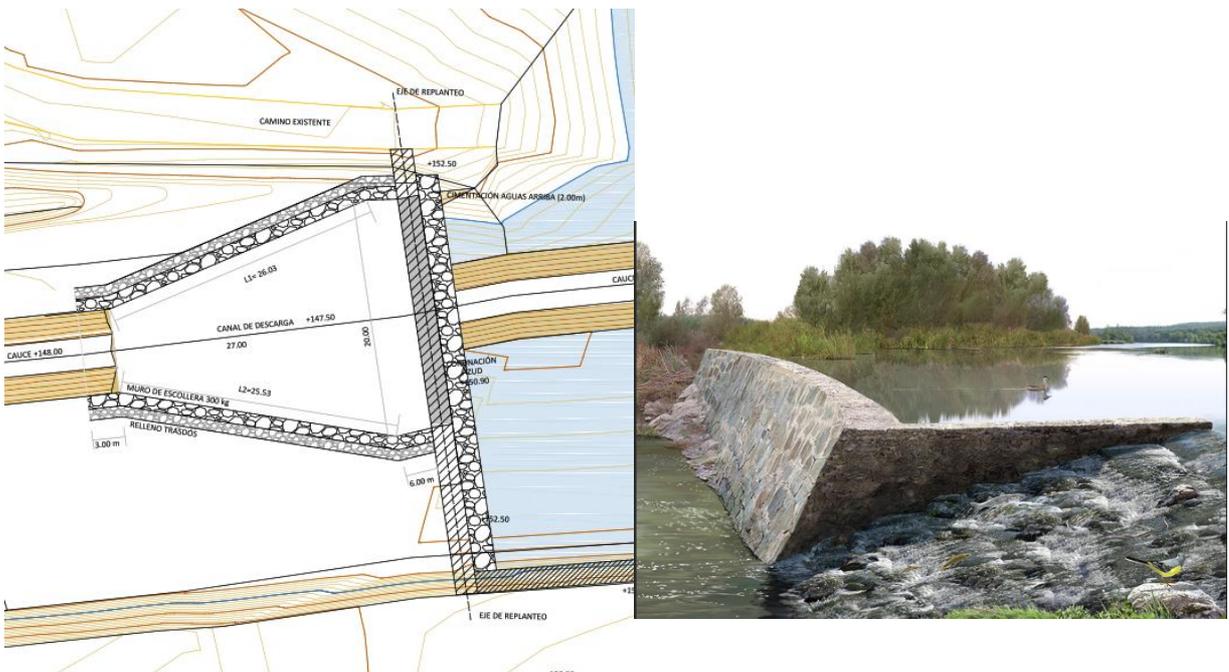
abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno y apisonado moderado con tierra seleccionada de la propia excavación, fertilizada con abono inorgánico, y primer riego. Medida la unidad completamente ejecutada.

Cordón	1	890	0,5	445			
Salado 1	1	1.790	0,2	358			
Salado 2	1	1.370	0,5	685			
					1.488	3,50	5.208,00

Estas prescripciones de plantación suponen **16.572,58 euros**.

En cuanto al mantenimiento de la franqueabilidad para los peces, considerando la escasa altura del azud, se construirá una rampa rústica, consistente en un pequeño canal en uno de los lados del azud, creando un plano inclinado con lecho de bolos de piedra para crear mucha rugosidad, desde la cota 150,50, hasta el cauce aguas abajo del azud, en la cota 148,2. La pendiente será pequeña, e incorporará bolos de cierto tamaño para ralentizar la velocidad de las aguas.

Se incluye una partida alzada a justificar, para construcción de este canal, que deberá construirse sobre el terreno, en forma de canal con lecho cóncavo de piedras, y longitud y desarrollo suficiente para mantener una pendiente reducida entre las dos cotas indicadas, con objeto de permitir el flujo de las aguas en crecida de la laguna, permitiendo evitar el salto de altura del azud.



PRES.9 P.A. a justificar. Construcción de canal en rampa rugosa para ictiofauna
 P.A Construcción de canal de anchura 50 cm en uno de los lados del azud, de pendiente reducida, con lecho de bolos de piedra, desde la cota 150,50, hasta el cauce aguas abajo del azud, en la cota 148,2.

Canal para ictiofauna	1						
					1	12.000	12.000,00

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ		FECHA		03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN		PÁGINA		9/24

5. PRESCRIPCIONES DE OBRA DERIVADAS DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

El azud a construir incluye un núcleo de hormigón compactado, entre bloques de hormigón en masa H-30. La correcta ejecución de este azud, exige condiciones de terreno seco, lo que obliga a adoptar soluciones durante la fase de obra que lo hagan posible.

Por ello se incorporan a las prescripciones una ataguía, es decir, elementos temporales que se usan para encauzar el agua que pueda traer el arroyo Salado mientras se ejecuta el azud, consiguiendo desviar el flujo de agua lo que permite mantener un área de trabajo seca. Se prevé por ello la colocación de dos tubos de hormigón de forma longitudinal con el eje del arroyo, que finalmente se ciegan.

Para mayor seguridad, se prevé el bombeo de agua en la fase de obra para mantener el nivel por debajo de la cota +148 del arroyo, para poder ejecutar la escollera hormigonada y el núcleo de hormigón compactado. Se ha calculado como 45 días x 24 horas = 1080 horas.

Estas medidas se incorporan como Partidas alzadas a justificar:

PRES.10 Agotamiento y achique de agua

Horas de agotamiento y achique de agua en zanjas o pozo durante las distintas fases de obra en zonas de trabajo por debajo del nivel freático y traslado aguas

Horas	1.080	180	17,36	18.748,00
-------	-------	-----	-------	-----------

PRES.11 Partida alzada a justificar para desvío y encauzamiento del agua

Partida alzada a justificar para desvío y encauzamiento del agua que pueda llevar el arroyo Salado en la zona del futuro azud mediante ataguías o pasa-tubos temporales de modo que se consiga un área de trabajo seca en las distintas fases de ejecución de dicho azud, incluso su demolición y/o retira una vez se termine su construcción.

1	10.000,00	10.000,00
---	-----------	-----------

Estas prescripciones suponen por tanto **28.748,00 euros** de PEM

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	10/24	

6. IMPORTE DE LA OBRA CON LAS PRESCRIPCIONES.

Estos importes de prescripciones se incorporan al importe de licitación de las obras, que queda del siguiente modo:

Presupuesto de Ejecución Material según proyecto:	374.281,71
Presupuesto Prescripciones limpieza cauce:	41.643,87
Presupuesto Prescripciones nuevas plantaciones:	16.572,58
Presupuesto Prescripciones canal ictiofauna:	12.000,00
Presupuesto Prescripciones procedimientos constructivos:	28.748,00
Total PEM:	473.246,16 euros

El nuevo importe de Ejecución Material, incluidas las prescripciones, se eleva a **473.246,16** euros.

Presupuesto de Ejecución Material del proyecto Y PRESCRIPCIONES PTP,	473.246,16
13% Gastos generales.	61.522,00
6% Beneficio Industrial	28.394,77
Presupuesto ejecución por contrata.....	563.162,93
IVA (21 %).....	118.264,22
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	681.427,15

GERENTE DEL PROYECTO:

Luis Ramajo Rodríguez

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	11/24	

AUTORIZACIONES

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	12/24





Junta de Andalucía

 Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Desarrollo Sostenible

 Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible
en Sevilla

INFORME DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DELEGACIÓN TERRITORIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN SEVILLA DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE RELATIVO AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL HUMEDAL DE LA LAGUNA DE CALDERÓN GRANDE A SU ESTADO NATURAL. TM. OSUNA (SEVILLA). CLAVE DEL PROYECTO: TSF6803APR1.

N/Ref.: SPA/DPA/ARS.

Expediente: AAU/SE/841/2017/M1VIRT.

Actividad: Proyecto de construcción para la restauración ecológica del humedal de la laguna de Calderón grande.

Promotor: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

T.M.: Osuna.

1.- INTRODUCCIÓN.

Con fecha de 26 de julio de 2021 (reiterado el 9 de noviembre de 2021 y 13 de enero de 2022) Luis Ramajo Rodríguez, en calidad de Jefe de la Unidad de Movilidad y Sostenibilidad de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, remite ante esta Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Sevilla de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible el "Proyecto de construcción para la restauración ecológica del humedal de la laguna de Calderón grande", enmarcada dentro de las medidas compensatorias del expediente AAU/SE/841/2017/M1VIRT, al objeto de su evaluación y manifestación de la conformidad del mismo en relación a lo dispuesto en el anexo IV (límites y condiciones técnicas), apartado IV-B (Condicionado relativo a las medidas de conservación adicionales descritas en la documentación presentada por el promotor con fecha 18/09/2017 y, en su caso, las que procedan de las consultas y/o alegaciones recibidas en el curso del procedimiento del Expte. AAU/SE/841/2017/M1/VIRT), de la "Resolución de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Sevilla, sobre la modificación de las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental de 24 de noviembre de 2006 (expdte. EIA/309/2006) solicitada por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía para el proyecto de renovación de vía, mejora del trazado y duplicación de plataforma del eje ferroviario transversal de Andalucía, tramo Marchena-Osuna (tramo I y II), en los términos municipales de Marchena y Osuna (Sevilla), incluida en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Campiñas de Sevilla" (expediente: AAU/SE/841/2017/M1/VIRT)", de 15 de junio de 2018.

En el marco de dicho procedimiento se expide el presente informe.

2.- OBJETO.

El punto 48 del citado anexo II de la Resolución de 15 de junio de 2018 indica que "las medidas que se establecen a continuación son el esbozo del Programa de Medidas Compensatorias que deberá tramitarse y aprobarse por esta Delegación Territorial y, en su caso, por el procedimiento dispuesto en el Artículo 46.5. de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad y en la Orden AAA/2231/2013, de 25 de noviembre, por la que se regula el procedimiento de comunicación a la Comisión Europea de las medidas compensatorias en materia de conservación de la Red Natura 2000".

Dentro de estas medidas se localiza en el apartado A.2.3.4 la "Medida COMP-04: mejora de las zonas húmedas de la ZEPA "Campiñas de Sevilla", en la que se establece que:

82. Con objeto de compensar el deterioro sufrido por la Laguna de Ojuelos, y mejorar las condiciones



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	13/24





Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Desarrollo Sostenible
Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible
en Sevilla

del hábitat asociado a las aves acuáticas de la ZEPA "Campañas de Sevilla", en concreto en la Laguna de Calderón Grande.

83. Aspectos generales: El principal aporte de agua a la laguna de Calderón Grande era el arroyo Salado, el cual se encuentra actualmente canalizado y flanqueado por muros de tierra que impiden que se desborde e inunde los terrenos aledaños. Éste es el principal motivo por el cual la laguna de Calderón Grande se encuentra actualmente seca.

84. La solución planteada para la recuperación dinámica hidrogeomorfológica de la Laguna Calderón Grande ha de matizarse, dado que algunas medidas pueden estar desfasadas y es aconsejable la adopción de otras ecológicamente más viables. En este sentido, es necesario establecer que:

- Previamente se realizará un análisis para la restauración ecológica de la laguna de Calderón Grande que determine las necesidades atendiendo a sus características particulares.
- Las actuaciones se concretarán en un proyecto o memoria que recoja los fundamentos para la restauración ecológica de la laguna.
- No se consideran pertinentes las actuaciones propuestas sobre los movimientos de tierras para cierre de infraestructuras de drenaje, puesto que éstas ya no son funcionales, y la compra de terrenos, que no tiene relación con la restauración de la funcionalidad ecológica de la laguna.
- La medida de construcción de islas se tendrá en consideración si el análisis de la restauración ecológica de la laguna así lo aconseja.

85. La complejidad de los procesos asociados a este tipo de ecosistemas obliga a un análisis pormenorizado y ponderado de las distintas actuaciones, por lo que el presupuesto de las actuaciones va a depender de las soluciones que se adopten a tenor del análisis efectuado.

3.- ANÁLISIS DEL PROYECTO.

Una vez realizado el análisis del proyecto presentado, éste se ajusta a las medidas necesarias para dar cumplimiento lo indicado en la Resolución de 15 de junio de 2018. Sin embargo, es necesario establecer las siguientes consideraciones:

1. En el apartado 16 (descripción del proyecto) de la Memoria del proyecto se establece una actuación denominada "Relleno del cauce del arroyo del Salado dentro de la laguna con las tierras acumuladas en los márgenes del arroyo". Sin embargo, tal como se indica en el punto 84 de la Resolución de 15 de junio de 2018 y reproducido en el apartado anterior del presente informe, este tipo de actuaciones no se consideran pertinentes.

A pesar de que el cauce del arroyo Salado es funcional, la razón de desaconsejar la eliminación de drenajes se basa en que son las zonas de refugio de buena parte del banco de semillas de las especies de plantas acuáticas y, posiblemente, de formas de latencia de ciertos invertebrados, así como refugio de los vertebrados terrestres de la zona. A fin de favorecer la colonización de estas especies del resto de la laguna, se considera importante no proceder al cegado de esta infraestructura de drenaje, dado que una vez finalizadas las obras de restauración éste sufrirá un proceso de colmatación que favorecerá su relleno a lo largo del tiempo.

Por tanto, se ruega la eliminación de esta actuación en el proyecto.

2. En relación con el punto anterior, se podría considerar la posibilidad de eliminar las tierras acumuladas de la limpieza. O bien no eliminarlas, permeabilizando sus márgenes mediante la apertura de huecos al objeto de que actúen como zonas irregulares en el terreno y puedan servir como lugares de cría.
3. El proyecto no parece contemplar los efectos del azud de cierre de la laguna en el encauzamiento del arroyo Salado, con relación a su posible desbordamiento aguas arriba al reducir la velocidad del flujo o por la presencia de zonas bajas por las que el agua pueda invadir fincas aledañas u otras infraestructuras



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	14/24	



Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible
Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Sevilla

- aguas arriba de la laguna.
4. En consonancia con el referido punto 84, en relación con la construcción de de islas, las experiencias en estas actividades han mostrado que este tipo de estructuras en zonas húmedas (por ejemplo, la laguna de la Dehesa de Abajo) facilita el desarrollo de masas de tarajes (*Tamarix* sp.) que constituyen un excelente posadero de caza para determinadas aves del grupo de los ardeidos. Estas aves usan estos posaderos para la caza, que suele incluir a polluelos de otras especies, por lo que el efecto generado es contrario al deseado. Por lo tanto, se desaconseja la creación de islas en la laguna.

En relación con lo expuesto, se ruega que se modifique el "Proyecto de construcción para la restauración ecológica del humedal de la laguna de Calderón grande" en los términos indicados en los anteriores puntos.

El Titulado Superior	La Jefa de Departamento de Prevención Ambiental	El Jefe del Servicio de Protección Ambiental.
Fdo.: Antonio Rodríguez Sierra	Fdo.: Mercedes Cano Gómez	Fdo.: Ricardo Olivera García.



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	15/24	



MINISTERIO DE DEFENSA

USO OFICIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
D.O. DE INFRAESTRUCTURA
S.D.O. PATRIMONIO
S.D.O.PAT IU/PAT

FIRMA ELECTRÓNICA MINISDEF-EC-WPG-PK:
SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO
José Manuel Gutiérrez del Alamo del Arco
FECHA DE LA FIRMA: 19/09/2023

MINISDEF-SE/GENTE	
ENTRADA	FECHA DE REGISTRO (CET)
D-OC-SB-420000-E-23-027623	19/09/2023 16:13:05

MINISDEF-DR/GENIN	
SALIDA	FECHA DE REGISTRO (CET)
D-OC-SE-340000-S-23-011685	19/09/2023 15:50:17

ESCRITO-GEISER

S/REF. D-OC-SB-420000-100-E-23-000227
 N/REF. 342/UP/1/41-340-001-0025
 FECHA 19/09/2023
 ASUNTO Autorización restauración hidrológica Laguna Calderón Grande - Cortijo Las Turquillas - CMCC Écija
 ANEXOS Agencia Obra Publica Andalucía 23MAR23. Informe Condicionado de Explotaciones Agrícolas de 5JUN23
 DESTINATARIO AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA . [INTERESADO], LUIS RAMAJO RODRIGUEZ [REPRESENTANTE]
 COPIA SUBDIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN PERIFÉRICA, DELEGADO DE DEFENSA EN ANDALUCÍA

Volver al documento de origen o al documento firmado electrónicamente
 URL de verificación: <http://sede.dilemas.gob.es>
 (documentos clasificados o de uso oficial no pueden verificarse)

Como contestación a su escrito de la referencia que se adjunta con el presente, relativo a la solicitud de autorización al Ministerio de Defensa para acometer por parte de la Junta de Andalucía, Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda las obras de restauración hidrológica de la Laguna de Calderón Grande, situada en la Finca las Turquillas, parte de la Yeguada militar de Ecija, propiedad demanial afectada al Ministerio de Defensa, se informa lo siguiente:

La solicitud se interesa por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, organismo adscrito a la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio para el desarrollo de infraestructuras del transporte. Tal Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía es una agencia pública empresarial de las previstas en el artículo 68.1.b) de la Ley 9/2007 de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, que cuenta con personalidad jurídica propia y patrimonio y tesorería diferenciados.

La finalidad de las obras para las que se solicita la autorización a este Ministerio de Defensa es la de realizar medidas compensatorias en la zona de especial Conservación para las Aves (ZEPA) de "Campiñas de Sevilla", dentro de la cual se ubicaría la Finca Las Turquillas.

Dentro de estas medidas, se propone realizar por la Junta de Andalucía la restauración hidrológica de la citada "Laguna de Calderón Grande".

Solicitado informe a la Subdirección General de Administración Periférica del MINISDEF, esta informa que no se observa inconveniente a la ejecución del proyecto referido, siempre que se lleva a cabo lo dispuesto en el informe de la Jefatura de la Unidad de Gestión de Explotaciones Agrícolas, especialmente en lo relativo a la limpieza del cauce del arroyo de salida de la laguna.

En efecto, por informe de la citada Jefatura de la Unidad de Explotaciones Agrícolas, tras exponer los antecedentes relativos a los contactos mantenidos por esa Unidad con los responsables de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía a fin de recibir

CORREO ELECTRÓNICO:
patrimoniogente@oc.mde.es

USO OFICIAL

Pº Castellana 109 planta 9ª
28071 MADRID
TEL: 915020959
FAX: 915020953

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	16/24	

USO OFICIAL



explicaciones sobre el alcance de las obras proyectadas, se exponen sus observaciones y aquellas peticiones que entienda necesarias a fin de evitar posibles desbordamientos del arroyo de la laguna y las consiguientes inundaciones de las parcelas agrícolas y praderas de pasto del ganado de esa Propiedad militar y en particular la limpieza de la salida del arroyo de la Laguna de Calderón, trabajos que entienda serían competencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

A la vista de lo expuesto y estudiada la documentación remitida, por esta Subdirección General de Patrimonio no existe inconveniente en que se autorice la ejecución de las obras proyectadas por esa Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, siempre condicionado al cumplimiento de las observaciones y peticiones formuladas por la Jefatura de la Unidad de Explotaciones Agrícolas y la Subdirección de Administración Periférica del Ministerio de Defensa.

Como quiera que alguna de las peticiones formuladas, en concreto la limpieza del cauce del arroyo desde su salida de la Laguna de Calderón Grande" sería competencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, es necesario contar previamente con el compromiso de su realización por ese Organismo.

Se interesa por tanto que por la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda se preste su conformidad a las peticiones de este Ministerio, junto con el compromiso de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir sobre la limpieza del cauce del arroyo de la Laguna, para una vez recibidos los mismos autorizar sin demora la realización de las obras de Restauración Hidrológica de la Laguna de Calderón Grande conforme al proyecto remitido.

Se adjunta igualmente el informe de la Jefatura de la Unidad de Explotaciones Agrícolas.

EL GENERAL AUDITOR SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO

--- José Manuel Gutiérrez del Álamo del Arco ---

Los datos de carácter personal que puedan aparecer en este escrito o sus anexos deberán ser tratados conforme a lo establecido en la legislación vigente en materia de Protección de Datos, debiendo ser empleados únicamente para la finalidad con que fueron comunicados y mantenidos durante no más tiempo del necesario para los fines del tratamiento.

USO OFICIAL

MINISTERIO DE DEFENSA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	17/24	



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR, O.A.

Comaría de Aguas
Servicio de Estudios Medioambientales

OFICIO
S/REF.
N/REF. **41068-2335-2023-01**
FECHA Ver firma digital

AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

ASUNTO: Resolución de Autorización de obras, con afección al dominio público hidráulico, derivadas del proyecto de construcción para la restauración ecológica del Humedal de la laguna de Calderón Grande a su estado natural. T.M. Osuna (Sevilla).

Examinado el expediente de la referencia, instado por la **AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA**, con N.I.F. **Q-4100686-G**; para el objeto arriba expresado habiéndose seguido todos los trámites legales aplicables, según lo dispuesto en los arts. 53 y 54 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Con fecha 2 de noviembre de 2023, tiene entrada en esta Confederación Hidrográfica del Guadalquivir solicitud de autorización de obras, con afección al dominio público hidráulico de los arroyos Salado y de Calderón, derivadas del proyecto de construcción para la restauración ecológica del Humedal de la laguna de Calderón Grande a su estado natural. T.M. Osuna (Sevilla). Las obras a realizar para la restauración ambiental de la Laguna de Calderón Grande se encuadran en un conjunto de medidas compensatorias que la Agencia de Obra Pública de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda está realizando, relacionadas con las obras del Eje Ferroviario Transversal entre Marchena y Osuna.

SEGUNDO.- El día 4 de mayo de 2016, la Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de medio ambiente emitió Dictamen informando **FAVORABLEMENTE** la modificación de las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental Expte. EIA/309/06 de la Delegación Provincial en Sevilla, otorgada con fecha 24 de noviembre de 2006, sobre el Proyecto de renovación de vía, mejora del trazado y duplicación de plataforma del eje ferroviario transversal de Andalucía, Tramo Marchena-Osuna (Tramo I y II), en los términos municipales de Marchena y Osuna (Sevilla), en la que se incluyen las medidas de conservación para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies de la ZEPA "Campiñas de Sevilla" (expediente: AAU/SE/641/2017/M1/VIRT). La Autorización Ambiental Unificada, en el apartado IV-B sobre límites y condiciones técnicas establecidos, determina las Medidas Compensatorias que deben aplicarse. Entre estas medidas se encuentra la relativa a la restauración de la Laguna de Calderón Grande.

Así, el proyecto de construcción para la restauración ecológica del Humedal de la laguna de Calderón Grande a su estado natural, en el T.M. Osuna (Sevilla), se redactó en marzo de 2021. Este proyecto comprendía las siguientes actuaciones:

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág 1 de 7

Plaza España, Suelo 41071-Sevilla
 Firmado en 03/07/2024 14:22:52
 C=ES, E=AGENCIADORA PUBLICA, OU=AGENCIADORA PUBLICA, CN=AGENCIADORA PUBLICA
 FIRMADO POR: AGENCIADORA PUBLICA
 FIRMADO EN: 03/07/2024


Puede verificar la integridad de esta copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	18/24	



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios
Medioambientales

- Relleno del cauce del arroyo del Salado dentro de la laguna con las tierras acumuladas en las márgenes del arroyo.
- Construcción de un azud de labio fijo para regular el almacenamiento del agua en la laguna. Las coordenadas (ETRS89 UTM 30N) del punto de ubicación del azud: **X: 310.764 e Y: 4.136.191.**
- Construcción de un cordón de tierras dentro de la laguna para la defensa de inundación de las propiedades privadas colindantes.
- Construcción de tres (3) islotes de aproximadamente 1.000 m² de superficie cada uno, para diversificar el hábitat y crear zonas de cría y refugio para la avifauna.
- Revegetación de las orillas.

Posteriormente, se sometió a análisis por la Delegación Territorial de la Consejería competente en Medio Ambiente, como entidad responsable del cumplimiento de la AAU. Su informe, de fecha 24 de febrero de 2022, es favorable, pero aconseja no ejecutar determinadas actuaciones secundarias incluidas en el proyecto original. Concretamente determina:

- a). *Eliminar la actuación denominada "Relleno del cauce del arroyo del Salado dentro de la laguna con las tierras acumuladas en las márgenes del arroyo". A pesar de que el cauce del arroyo Salado es funcional, la razón de desaconsejar la eliminación de drenajes se basa en que son las zonas de refugio de buena parte del banco de semillas de las especies de plantas acuáticas y, posiblemente, de formas de latencia de ciertos invertebrados, así como refugio de los vertebrados terrestres de la zona. A fin de favorecer la colonización de estas especies del resto de la laguna, se considera importante no proceder al cegado de esta infraestructura de drenaje, dado que una vez finalizadas las obras de restauración éste sufrirá un proceso de colmatación que favorecerá su relleno a lo largo del tiempo.*
- b). *En relación con el punto anterior, se podría considerar la posibilidad de eliminar las tierras acumuladas de la limpieza. O bien no eliminarlas, permeabilizando sus márgenes mediante la abertura de huecos al objeto de que actúen como zonas irregulares en el terreno y puedan servir como lugares de cría.*
- c). *El proyecto no parece contemplar los efectos del azud de cierre de la laguna en el encauzamiento del arroyo Salado, con relación a su posible desbordamiento aguas arriba al reducir la velocidad del flujo o por la presencia de zonas bajas por las que el agua pueda invadir fincas aledañas u otras infraestructuras aguas arriba de la laguna.*
- d). *En relación con la construcción de islas, las experiencias en estas actividades han mostrado que este tipo de estructuras en zonas húmedas (por ejemplo, la laguna de la Dehesa de Abajo) facilita el desarrollo de masas de tarajes (Tamarix sp.) que constituyen un excelente posadero de caza para determinadas aves del grupo de los ardeidos. Estas aves usan estos posaderos para la caza, que suele incluir a polluelos de otras especies, por lo que el efecto generado es contrario al deseado. Por lo tanto, se desaconseja la creación de islas en la laguna.*

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág 2 de 7

Firmado electrónicamente
Plaza España, Sec
15 02
SVB/23/993/15 02
MA00106Z0IE040NGDT49BLHCW
FAX: 95 563 79 79



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	19/24	



**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.**

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios
Medioambientales

En consecuencia, el cauce del arroyo Salado no será rellenado con tierras procedentes de la retirada de motas, sino que se dejará que se vaya colmatando con el paso del tiempo. Los canales de desecación (drenajes) de la laguna tampoco se rellenarán, como tampoco se efectuará esta operación en el arroyo de Calderón. Tampoco se ejecutarán las tres islas refugio previstas.

TERCERO.- La Laguna se encuentra en la Finca las Turquillas, que forma parte de la Yeguada militar de Écija, siendo propiedad demanial adscrita al Ministerio de Defensa. Por ello se pidió a dicho Ministerio conformidad y autorización. En septiembre de 2023 se ha obtenido la autorización del Ministerio de Defensa, añadiendo como condicionante la realización de la limpieza del cauce del arroyo Salado, aguas abajo del futuro azud. Así, se incorpora al proyecto, y en consecuencia a la presente autorización, la actuación de limpieza del cauce en una longitud de 3.160 m, desde el futuro azud hasta el cruce bajo la carretera SE-708

CUARTO.- El estudio hidrológico e hidráulico ha sido supervisado en cuanto a sus hipótesis de partida y métodos de cálculo, habiéndose considerado correcto y suficiente para cumplir con el objeto y alcance del estudio. Dicha supervisión no supone aceptación en cuanto a sus resultados, siendo responsable de los mismos y de las consecuencias que se deriven el redactor del proyecto.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Que la petición se formula al amparo de lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas y en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, así como por las normas de desarrollo del mismo.

Que la competencia para el otorgamiento de autorizaciones referentes al dominio público hidráulico corresponde a los Organismos de cuenca de conformidad con lo establecido en el artículo 24 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

ESTA COMISARÍA en uso de las facultades otorgadas por el art. 4º punto 2ª) del R.D. 1821/1985, de 1 de agosto **PROPONE** que por la Presidencia de esta Confederación se **ACUERDE**:

AUTORIZAR al **AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**, con N.I.F. Q-4100686-G, las obras, con afección al dominio público hidráulico, derivadas del proyecto de construcción para la restauración ecológica del Humedal de la laguna de Calderón Grande a su estado natural. T.M. Osuna (Sevilla); siempre que se cumplan las siguientes:

CONDICIONES PARTICULARES

- 1) Las obras autorizadas deberán ejecutarse en el plazo máximo de **12 MESES** a partir de la recepción de la Resolución de esta Autorización, debiendo el interesado dar cuenta tanto de la fecha del comienzo como de la de finalización de los trabajos a este Organismo.

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág 3 de 7

Firmado electrónicamente
Plaza España, Sec 10116-00016
Tel: 95 563 79 02
FAX: 95 563 79 79
CSV: MA00106Z0IE040NGDT49BLHCW



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	20/24	



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR, O.A.

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios Medioambientales

- 2) Las labores de mantenimiento y conservación deben realizarse desde aguas abajo hacia aguas arriba del cauce:
- Punto Inicio: UTM (ETRS89, huso 30) X: 309.371 e Y: 4.138.627
 - Punto final: UTM (ETRS89, huso 30) X: 310.764 e Y: 4.136.191.

CONDICIONES ESPECÍFICAS

- 1) Esta resolución no ampara la ejecución de ningún otro tipo de diques de retención, diferente al azud y al cordón de protección definidos en la documentación aportada. El azud deberá permitir su franqueabilidad por la ictiofauna autóctona, conforme a lo establecido a los apartados 2 y 5 del art. 126 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- 2) El acceso a la maquinaria al cauce deberá realizarse por la zona donde actualmente no existe vegetación de ribera, prohibiéndose la ejecución de nuevos accesos que afecten a la vegetación de ribera existente.
- 3) Los taludes del cordón de protección deberán revegetarse con especies arbustivas autóctonas.
- 4) La limpieza aguas abajo del azud no supondrá ninguna modificación del trazado del cauce (se respetarán meandros e incluso se recuperarán) ni supondrán alteración del perfil del lecho fluvial ni se modificará la anchura natural del cauce, retirando únicamente los sedimentos y arrastres que lo colmatan e impidan el normal discurrir del agua, sin profundizar por debajo del lecho natural del mismo y sin elevar la cota de las márgenes actuales del cauce (no se autoriza la ejecución de motas ni caballones).
- 5) Queda prohibida la tala o poda de vegetación arbórea o arbustiva de ribera o galería. Únicamente se podrán eliminar las cañas (*Arundo donax*) y otras especies exóticas invasoras existentes en lecho y taludes del cauce. También podrán eliminarse, si suponen un obstáculo importante al flujo de agua, las zarzas comunes (*Rubus ulmifolius*) y carrizos (*Phragmites australis*) del lecho del cauce, pero no de sus taludes. En cuanto a otras especies arbóreas o arbustivas existentes, si se sitúan en el lecho del arroyo se mantendrán en su localización actual, o en el caso de que sea necesaria su retirada por suponer un obstáculo importante al discurrir de las aguas, deberán ser replantadas en los taludes; si se ubican en los taludes, se mantendrán en su ubicación; en caso de que se pretenda su eliminación deberán solicitarse específicamente numerando los pies a eliminar, que deberán estar afectados por enfermedad o causar graves alteraciones el flujo de la corriente.
- 6) En el caso de que sea necesario actuar sobre los taludes del cauce, éstos deben tumbarse lo máximo posible, con una inclinación mínima del 2H:1V o 3H:1V.
- 7) El material retirado no se podrá extender ni depositar en zona de servidumbre (5,00 metros en ambas márgenes del arroyo), prohibiéndose la formación de motas o caballones. Se podrá esparcir el material extraído en la zona de policía (100 metros en ambas márgenes del arroyo), alterando lo menos posible el relieve natural. La materia orgánica, ramas secas, o en su caso residuos urbanos serán entregados a gestor de residuos autorizado.

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág 4 de 7

Firmado electrónicamente en Sevilla.
Plaza España, 1, Sec 15 02
41013 Sevilla.
CSV: MA00106Z01E040NGDT49BLHCW
TEL: 95 563 79 79
FAX: 95 563 79 79



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	21/24	



**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios
Medioambientales

- 8) Los taludes del cauce deben revegetarse, allí donde se hayan eliminado cañas u otras especies exóticas, con especies arbustivas de ribera autóctonas; en la coronación del talud serán de porte arbóreo. Ejemplos de especies autóctonas de riberas de cauces: arbóreas: *Fraxinus angustifolia* (fresno), *Salix fragilis* (sauce), *Salix alba* (sauce blanco), *Salix atrocinerea* (sauce o sarga negra), *Populus alba* (álamo blanco), *Populus nigra* (chopo), *Alnus glutinosa* (aliso), *Celtis australis* (almez), *Ficus carica* (higuera), *Ulmus minor* (olmo), *Betula pendula* subsp. *fontqueri* (abedul), y *Corylus avellana* y *C. hispánica* (avellanos); arbustivas: *Tamarix africana* y *T. gallica* (taraje), *Crataegus monogyna* (majuelo), *Nerium oleander* (adelfa), *Salix eleagnos* (sarga blanca), *Salix purpurea* (sarga roja) y *Myrtus communis* (mirto o arrayán).
- 9) El titular de esta autorización será el responsable de cuantos daños se puedan producir a terceros por deficiencias tanto durante la construcción como por la deficiente conservación y mantenimiento de la obra.

CONDICIONES GENERALES

- 1) Las actuaciones se ajustarán al documento técnico y planos presentados y que sirvieron de base para esta autorización. Este Organismo podrá autorizar pequeñas modificaciones que tiendan al perfeccionamiento del documento técnico presentado y que no afecten a la esencia de la autorización.
- 2) La zona de servidumbre (de CINCO (5) metros de anchura al lado del cauce en ambas márgenes) deberá quedar completamente libre de cualquier obra, instalación o acopio de materiales, durante y al final de la obra, según se determina en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- 3) En caso de daños en las actuaciones solicitadas por la fuerza de las avenidas, este Organismo NO será responsable de los mismos, no habiendo lugar a indemnización de ningún tipo.
- 4) En ningún caso las actuaciones a realizar supondrán un impedimento a la capacidad de desagüe del cauce. Durante la obra no se permitirán acopios en el cauce, manteniéndolo totalmente libre de cualquier obstáculo que impida el normal discurrir de las aguas. Al final de las obras se retirarán todos los materiales sobrantes y los producidos por las excavaciones quedando el cauce libre de todo elemento que obstaculice el paso o el libre discurrir del agua.
- 5) El peticionario será responsable de cuantos daños puedan ocasionarse a interés público o privados, incluido el medio ambiente, como consecuencia de las actuaciones autorizadas, quedando obligado a su indemnización, todo ello tanto por deficiencias durante la construcción como por la deficiente conservación y mantenimiento de la obra, así como por interferencia de las obras previstas en el natural discurrir de las aguas, independientemente de los caudales circulantes y los arrastres de vegetación o sedimentos que se produzcan.
- 6) La inspección y vigilancia de las actuaciones e instalaciones durante la ejecución del objeto de esta autorización, así como durante la explotación de la misma, podrá quedar a cargo de este Organismo, siendo de cuenta del peticionario las remuneraciones y gastos que por dichos conceptos se originen, debiendo darse cuenta a dicho Organismo del inicio de los trabajos. Una vez terminados y previo aviso



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	22/24	



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios
Medioambientales

del concesionario, se procederá a su reconocimiento, levantándose Acta en la conste el cumplimiento de estas condiciones.

- 7) Queda prohibido el vertido de escombros o de cualquier otro elemento a cualquier cauce, así como a sus zonas de servidumbre y policía, siendo el peticionario responsable de daños y perjuicios que como consecuencia de los mismos puedan originarse, y serán de su cuenta los costes de los trabajos que la Administración ordene llevar a cabo para la limpieza de escombros vertidos durante la obra.
- 8) Esta autorización se otorga sin perjuicio de las consecuencias que pudieran derivarse del deslinde del cauce, debiendo acomodarse en todo caso al mismo y a la aplicación de su régimen jurídico (art. 240 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).
- 9) Esta autorización carecerá de validez si los restantes órganos de la Administración Central, Autonómica o Local no otorgan las que, en su caso, correspondan por razón de otras competencias en la materia y ámbito territorial, y en particular la correspondiente tramitación de la legislación medioambiental.
- 10) El interesado queda obligado al pago de las cantidades que resulten por aplicación de las tasas, cánones y exacciones de acuerdo con las liquidaciones que por este Organismo se le practiquen.
- 11) Caducará esta autorización como consecuencia de incumplimiento de cualquiera de las condiciones generales, específicas o particulares y en los casos previstos en las disposiciones vigentes.
- 12) SE PROHIBE EXPRESAMENTE la tala o poda de árboles u otra vegetación de ribera o galería, salvo lo dispuesto, en su caso, en las condiciones específicas de esta misma resolución.
- 13) Se concede autorización para la ocupación temporal de los terrenos de dominio público hidráulico necesarios para las actuaciones, durante el periodo de duración de las obras, teniendo en cuenta que dicha ocupación no supone la formación de obstáculos que impidan el normal discurrir de las aguas en ningún momento.
- 14) Las actuaciones no supondrán ninguna modificación del trazado del cauce ni alteración del perfil del lecho fluvial.
- 15) En caso de venta o transmisión de propiedad, el nuevo titular adquirirá las obligaciones que esta autorización conlleva.
- 16) Se concede esta autorización dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio a tercero, a título precario, quedando obligado el peticionario a demoler o modificar por su parte las actuaciones realizadas, cuando la Administración lo ordene por interés general, sin derecho a indemnización alguna.
- 17) Queda TOTALMENTE PROHIBIDO cualquier obra diferente a la solicitada, que se efectúe dentro de la zona de policía sin la debida autorización de este Organismo.
- 18) El titular de esta Autorización estará obligado a demoler la obra, previa autorización, cuando ésta haya dejado de prestar por cualquier causa los fines para los que fue autorizada.

<http://www.chguadalquivir.es>

Pág 6 de 7

Firmado electrónico
Plaza España, Sec
Servicio de Estudios
Medioambientales
CSV: MA00106Z0IE040NGDT49BLHCW
STB423500375 02
FAX: 95 563 79 79



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	23/24	



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR, O.A.

Comisaría de Aguas
Servicio de Estudios Medioambientales

Contra esta resolución que pone fin a la vía administrativa podrá interponerse recurso de reposición ante esta Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el plazo de UN MES a partir del día siguiente al de la notificación o publicación del acto, o ser impugnado directamente en el orden jurisdiccional contencioso ante la Sala correspondiente de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía en el plazo de DOS MESES a partir del día siguiente de la notificación o publicación, según el art. 123 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y el art. 8.3 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

CLAVE: 41068-2355-2023-01

RESUELVE EL TÍTULO ANTES MENCIONADO.

TÍTULO: RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE OBRAS, CON AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, DERIVADAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL HUMEDAL DE LA LAGUNA DE CALDERÓN GRANDE A SU ESTADO NATURAL. T.M. OSUNA (SEVILLA).

EL PRESIDENTE,
(R.D. 927/88, 29 de julio)

Fdo.: Joaquín Páez Landa.

Propone,
EL COMISARIO DE AGUAS,

Fdo.: Alejandro Rodríguez González.

Conforme,
EL COMISARIO ADJUNTO,

Fdo.: Juan Lluch Peñalver.

EL JEFE DE SERVICIO,

Fdo.: José Antonio Hernández Pineda.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	LUIS RAMAJO RODRIGUEZ	FECHA	03/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmGLQXA956JF6HUR6J3A6WF7RZN	PÁGINA	24/24	