

MEMORIA TÉCNICA JUSTIFICATIVA DEL CONVENIO ENTRE LA GENERALITAT A TRAVÉS DE LA CONSELLERIA DE AGRICULTURA, DESARROLLO RURAL, EMERGENCIA CLIMÁTICA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y LA COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES, RIEGOS DE LEVANTE, MARGEN IZQUIERDA DEL SEGURA, EN EL EJERCICIO 2023, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 13.13.p DE LA NORMATIVA DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA (APROBADO POR REAL DECRETO 35/2023, DE FECHA 24 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA LA REVISIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL, GUADALQUIVIR, CEUTA, MELILLA, SEGURA Y JÚCAR, Y DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL CANTÁBRICO ORIENTAL, MIÑO-SIL, DUERO, TAJO, GUADIANA Y EBRO) Y FIJAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN HÍDRICA DE LOS EMBALSES DE LEVANTE Y PONIENTE INCLUIDOS EN EL PARQUE NATURAL DE EL HONDO, EN EL EJERCICIO 2023



INTRODUCCIÓN

Según la ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, el espacio natural de El Hondo ostenta la máxima protección a través de la figura de Parque Natural, estando incluido además en el catálogo de zonas húmedas de la Comunitat Valenciana. A nivel internacional, el Parque Natural de El Hondo forma parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio RAMSAR y pertenece a la Red Natura 2000 como Zona de Especial Protección para las Aves y Lugar de Importancia Comunitaria.

La Comunidad General de Regantes, Riegos de Levante Margen Izquierda del Segura, es propietaria de dos embalses y varias charcas incluidas en el perímetro del Parque Natural de El Hondo que, en su conjunto, suman 1302,50 Ha, lo que supone más de la mitad del total de la superficie protegida como Parque Natural (2387 Ha). La superficie total de los embalses es de 1050 Ha, de las cuales 650 ha son del embalse de Poniente y 400 ha de Levante

Los compromisos adquiridos mediante la firma del convenio de 2023 entre la Conselleria de Agricultura, desarrollo rural, emergencia climática y transición ecológica de la Generalitat y La Comunidad General de Riegos de Levante M.I. para la gestión hídrica de los embalses de Poniente y Levante, tienen como objetivo primordial hacer compatibles tanto la preservación de los valores ambientales de El Hondo como el uso de los embalses reguladores incluidos en él para riego. Los términos para la gestión hídrica de El Hondo detallados en el convenio quedan recogidos en la cláusula 5ª *Compromisos de la Comunidad General de Regantes Riegos de Levante Margen Izquierda*, y se enumeran a continuación:

a) Mantenimiento en los embalses de los volúmenes y niveles fijados en el anexo único que regula las condiciones técnicas de gestión de los embalses.

Alturas de los embalses

Según el anexo único en el que se definen las condiciones técnicas para la gestión hídrica de los embalses de Levante y Poniente incluidos en el PN El Hondo, las alturas de ambos embalses han de mantenerse (en condiciones normales) dentro de los intervalos de cotas establecidos en el convenio, que son:

- Poniente: mínimo 2,60 y máximo 4,00 msnm
- Levante: mínimo 2,80 y máximo 4,00 msnm

A continuación, se detallan los niveles máximos y mínimos de cada embalse:

- **Embalse de Poniente:** En el periodo comprendido entre el 1 de noviembre de 2022 y el 1 de noviembre de 2023, el embalse de Poniente alcanza su cota máxima en los 3,17 metros sobre el nivel del mar los días 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 de junio. Esto es debido a las lluvias tardías de esta primavera. Las precipitaciones totales de

este año hidrológico han sido muy escasas, recogándose un total de 234 mm/año, lo que indica que nos encontramos claramente en un periodo seco. Posiblemente estas lluvias tardías hayan retrasado la aparición del brote de botulismo este año, siendo también de mucha menor intensidad que el del año anterior. El nivel mínimo en el embalse de Poniente se ha registrado durante el mes de agosto, los días 30 y 31, alcanzando la cota de 2,80 msnm.

Podemos concluir que, en general, durante el periodo estudiado, el embalse de Poniente ha mantenido unos niveles muy estables entre los 2,80 msnm y ese máximo de 3,17 msnm tras el periodo más lluvioso de este año hidrológico. Se ha trabajado conjuntamente con el director conservador del Parque Natural en mantener unos niveles estables y bajos para favorecer la nidificación de la avifauna del Hondo.

- Embalse de Levante: Entre el 1 de noviembre de 2022 y el 1 de noviembre de 2023, la cota máxima del embalse de ha dado el día 2 de junio, con una altura de 3,68 msnm. En general, durante el periodo citado, el embalse ha mantenido unos niveles que han oscilado entre los 3,23 y los 3,40 msnm, conservándose bastante estables.

Se produce una subida de nivel a finales de mayo y principios de junio que coincide con las lluvias tardías de la primavera. La cota más baja alcanzada en todo el periodo se da el 26 de agosto con un valor de 3,23 msnm. No obstante, cabe destacar que, durante el mes de enero y tras la recuperación de niveles posteriores al vaciado terapéutico de 2022, los niveles en Levante se mantienen bajos debido a la quema prescrita realizada el mes de enero de 2023. Se hablará de ella más adelante.

Extracciones de agua para riego

Durante la época de reproducción de las aves, de febrero a agosto, es muy importante que no se produzcan desniveles bruscos en las alturas de los embalses, por lo que según se recoge en el anexo de gestión único del convenio 2023, las variaciones máximas por extracción de agua de riego se limitarán a un descenso quincenal máximo de:

1. Entre el 1 de febrero y el 31 de marzo: 30cm
2. Entre el 1 de abril y el 30 de junio: 20cm
3. Entre el 1 de julio y el 31 de agosto: 30cm

Así mismo, las diferencias diarias también serán tenidas en cuenta, limitándose a un descenso diario máximo de:

1. Entre el 1 de febrero y el 31 de marzo: 3,5cm
2. Entre el 1 de abril y el 30 de junio: 2,5 cm
3. Entre el 1 de julio y el 31 de agosto: 3,5 cm

SITUACIÓN DE LOS EMBALSES DURANTE EL PERIODO DE NIDIFICACIÓN EN 2023

1. Entre el 1 de febrero y el 31 de marzo de 2023: 30cm

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 30 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 febrero	3,31	1ª Quincena	Altura 1 febrero	2,83
Altura 15 febrero	3,42		Altura 15 febrero	2,9
Diferencia	0,11		Diferencia	0,07
Altura 15 de febrero	3,42	2ª Quincena	Altura 15 de febrero	2,9
Altura 28 de febrero	3,43		Altura 28 de febrero	2,96
Diferencia	0,01		Diferencia	0,06

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 30 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 marzo	3,42	1ª Quincena	Altura 1 marzo	2,96
Altura 15 de marzo	3,39		Altura 15 de marzo	2,98
Diferencia	-0,03		Diferencia	0,02
Altura 15 de marzo	3,39	2ª Quincena	Altura 15 de marzo	2,98
Altura 31 de marzo	3,36		Altura 31 de marzo	2,94
Diferencia	-0,03		Diferencia	-0,04

En relación con las extracciones, las diferencias de altura se mantienen por debajo de los 30 cm por quincena, por lo que se cumplen las condiciones técnicas fijadas según convenio.

2. Entre el 1 de abril y el 30 de junio de 2023: 20cm

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 20 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 abril	3,33	1ª Quincena	Altura 1 abril	2,92
Altura 15 de abril	3,33		Altura 15 de abril	2,88
Diferencia	0		Diferencia	-0,04
Altura 15 de abril	3,33	2ª Quincena	Altura 15 de abril	2,88
Altura 30 de abril	3,27		Altura 30 de abril	2,81
Diferencia	-0,06		Diferencia	-0,07

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 20 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 de mayo	3,32	1ª Quincena	Altura 1 mayo	2,8
Altura 15 de mayo	3,54		Altura 15 de mayo	2,84
Diferencia	0,22		Positiva	Diferencia
Altura 15 de mayo	3,54	2ª Quincena	Altura 15 de mayo	2,84
Altura 31 de mayo	3,67		Altura 31 de mayo	3,06
Diferencia	0,13		Diferencia	0,22

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 20 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 de junio	3,67	1ª Quincena	Altura 1 de junio	3,07
Altura 15 de junio	3,62		Altura 15 de junio	3,17
Diferencia	-0,05		Diferencia	0,1
Altura 15 de junio	3,62	2ª Quincena	Altura 15 de junio	3,17
Altura 30 de junio	3,51		Altura 30 de junio	3,13
Diferencia	-0,11		Diferencia	-0,04

Durante el mes de mayo y debido a las precipitaciones recogidas (111,87 mm/m² en todo el mes) se produce una diferencia de altura quincenal positiva. En todo caso, esta diferencia no incumple las condiciones técnicas incluidas en el anexo de gestión del convenio, manteniéndose los ascensos por debajo de los 4,5 cm/día permitidos en episodios de lluvias.

Por tanto, las diferencias de altura han estado por debajo de los 20 cm por quincena, por lo que se cumplen las condiciones técnicas fijadas según convenio.

3. Entre el 1 de julio y el 31 de agosto de 2023: 30cm

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 30 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 de julio	3,51	1ª Quincena	Altura 1 de julio	3,09
Altura 15 de julio	3,37		Altura 15 de julio	3,03
Diferencia	-0,14		Diferencia	-0,06
Altura 15 de julio	3,37	2ª Quincena	Altura 15 de julio	3,03
Altura 31 de julio	3,33		Altura 31 de julio	2,96
Diferencia	-0,04		Diferencia	-0,07

Diferencia Alturas Quincenales por Embalse Decreto Malvasia				
diferencia altura ≤ 30 cm				
Levante			Poniente	
Altura 1 de agosto	3,32	1ª Quincena	Altura 1 de agosto	2,96
Altura 15 de agosto	3,27		Altura 15 de agosto	2,91
Diferencia	-0,05		Diferencia	-0,05
Altura 15 de agosto	3,27	2ª Quincena	Altura 15 de agosto	2,91
Altura 31 de agosto	3,3		Altura 31 de agosto	2,8
Diferencia	0,03		Diferencia	-0,11

En relación a las extracciones de este último periodo, las diferencias de altura se mantienen por debajo de los 30 cm por quincena, por lo que se cumplen las condiciones técnicas fijadas según convenio.

- b) Captar el máximo caudal circulante por el río Segura en el azud de San Antonio y en los azarbes, siempre que la calidad sea adecuada, conforme a los términos expresados en el anexo único.**

Según el anexo de gestión del convenio 2023 *en general*, se captará e introducirá en los embalses el máximo caudal posible del río Segura y los azarbes, siempre y cuando las aguas tengan una salinidad inferior a 5gr/l.

La calidad del aporte del río Segura a su paso por la Presa de San Antonio en Guardamar del Segura, está en todo momento supervisada y sometida a los controles que, por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura, acomete mediante el organismo de cuenca, evaluando la idoneidad de esta para la distribución de terceros, en este caso a la Comunidad General de Riegos de Levante MI, siendo la Confederación hidrográfica del Segura la encargada de dar puntualmente avisos a los usuarios de posibles incidencias.

Desde 2020, y con la finalidad de obtener todos los caudales disponibles, La Comunidad está autorizada por la CHS a realizar la limpieza periódica y el mantenimiento de la reja instalada en la zona de la toma nueva del río Segura, situada en las coordenadas UTMx 703604 UTM y 4218993 y UTMx 703604 UTM y 4219019, ETRS89 HUSO 30 correspondientes a las parcelas catastrales 03076A00809017 y 03076A0080911, perteneciente al Dominio Público Hidráulico. De esta manera se pretende evitar que los residuos acumulados en el actual cauce del río Segura taponen la entrada del cauce viejo del río que es donde se encuentra el Azud de San Antonio.

Además, desde principios de 2023 se está trabajando en el telecontrol de la zona de captación. Esto incluye tanto el telecontrol de las compuertas de la toma del río Segura como el de las distintas compuertas de azarbes. Además, está todo centralizado en una aplicación desde la cual también se pueden consultar los datos de conductividad de las aguas con el fin de mejorar su calidad desde el sistema de captación. Por lo que, podemos decir, que, desde la puesta en marcha de este sistema, hemos mejorado notablemente la calidad del agua de riego para nuestros usuarios. También hemos conseguido una optimización en la captación de caudales que repercute muy significativamente en la disponibilidad de agua para los embalses. En uno de los veranos más secos en la zona desde hace décadas, en ningún momento se ha visto comprometido el mantenimiento de los niveles mínimos de los embalses fijados en el convenio para la gestión hídrica.

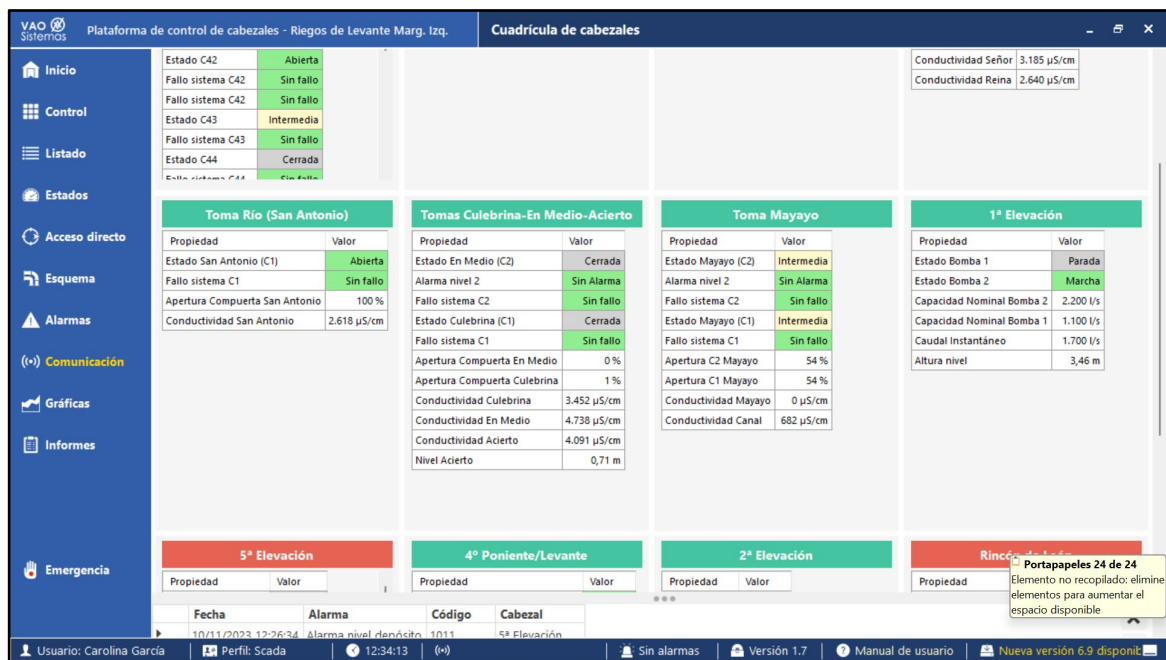


Figura 1. Aplicación de telecontrol diseñada para la automatización de trabajos en Riegos de Levante

c) Garantizar la circulación de agua por los embalses para reducir la acumulación de sal y limitar las extracciones, conforme al anexo único, para su uso exclusivo en los embalses de El Hondo.

El agua llega a El Hondo a través de un canal conocido como el canal principal que hace de eje norte-sur y divide los embalses en Poniente y Levante según su ubicación a oeste y este del canal respectivamente. En el canal principal, a ambos lados de los embalses, se ubican unas zonas de compuertas que permiten o imposibilitan la entrada del agua al interior de Levante o Poniente o incluso la comunicación entre ambos embalses. Una vez abiertas estas compuertas, el acceso del agua no es directo, se hace a través de otros canales que transportan el agua hacia el interior de los mismos. Estos canales reciben el nombre de “vertederos” ya que su función es “verter” el agua hacia la zona deseada y se dividen en 3 en función de su localización respecto al eje norte-sur:

- Vertedero norte, tercer vertedero o El Tollo. Únicamente da acceso a Poniente.
- Vertedero central, segundo vertedero o La Pesca. Hay compuertas a ambos lados, pudiendo introducirse agua a Levante o Poniente.
- Vertedero sur o primer vertedero. Con compuertas a ambos embalses.

Habitualmente, según el nivel y el caudal del canal principal, se va alternando la apertura de las compuertas en las 3 zonas comentadas con el fin de refrescar dichos embalses y favorecer el movimiento de agua en su interior.

Entre el 1 de noviembre de 2022 y el 1 de noviembre de 2023 se han realizado circulaciones periódicas entre los embalses, especialmente durante la época de reproducción. Para mejorar estas recirculaciones, recientemente se han instalado dos tubos de 500 mm en el primer vertedero con la finalidad de recircular desde el embalse de Levante, generalmente con cota superior, al embalse de Poniente, evitando la salinización del agua destinada a regadío. El agua entra por el vertedero central a Levante, circula de norte a sur y después es introducida en la zona sur de Poniente.



Imagen de la instalación de los tubos de recirculación

a) **Adoptar las medidas necesarias en caso de apreciar riesgo de epizootias, en coordinación con la Dirección del Parque Natural, para frenar posibles brotes.**

El 28 de junio durante una jornada de censo en barca, por parte de personal de Conselleria, se detectan varios ejemplares enfermos y se procede a la recogida de varias aves muertas. El análisis de laboratorio en la sangre de las aves enfermas confirma que se trata de botulismo. A partir de ese día se pone en marcha el protocolo de recogida de aves para evitar nuevos focos que transmitan la enfermedad. Los trabajos se mantienen hasta el 13 de septiembre de 2023.

El total de aves afectadas por botulismo durante el verano de 2023 asciende a 568, un número muy inferior al detectado en 2022.

En octubre de 2022 se solicitó un permiso para realizar una quema prescrita en el embalse de Levante, entre los motivos, además de la gestión de la vegetación, estaba el control de enfermedades como el botulismo y la reducción de parásitos que puedan debilitar a las aves, como el ácaro rojo. Finalmente, la quema prescrita se llevó a cabo en enero de 2023, quemándose una superficie aproximada de 2 ha. El resultado ha sido tan satisfactorio, que se ha acabado redactando un Plan de quemas quinquenal para el Parque Natural El Hondo. Con este plan pretendemos priorizar aquellas zonas donde el carrizo esté más envejecido e impida la circulación del agua, y también, se dará prioridad a aquellas zonas donde se detecta que el botulismo es más recurrente o resistente. A continuación, se muestran algunas fotos de la jornada de la quema prescrita realizada en enero de 2023:







- a) En caso de que sea necesario un vaciado terapéutico, atendiendo a las condiciones expuestas en el anexo único, de alguno de los embalses, se adoptarán las medidas que determine El Órgano Mixto De Seguimiento.

Durante el ejercicio 2023 no ha sido necesario realizar ningún vaciado terapéutico en los embalses.

- b) Facilitar el acceso a los embalses, al personal autorizado por la Generalitat para realizar actividades de investigación o seguimiento del ecosistema de El Hondo.

Una vez al mes, o cuando es requerido, el personal encargado del plan de seguimiento de agua de las zonas húmedas dependiente de Conselleria, accede a los embalses para recoger las muestras necesarias. Los puntos de muestreo y resultados se pueden consultar en el siguiente enlace:

<http://www.agroambient.gva.es/es/web/espacios-naturales-protegidos/programa-de-seguimiento-de-zonas-humedas>

Asimismo, la confederación hidrográfica del Segura acude periódicamente para recoger muestras de agua.

Como mínimo, una vez al mes, el personal del Servicio de Vida Silvestre encargado del seguimiento y los censos de aves acuáticas amenazadas, accede a la propiedad de La Comunidad General de Riegos de Levante para realizar estas tareas.

Como cada año, desde hace más de 25 años, el investigador de la Universidad de Alicante, Dr. Germán López Iborra continua con el anillamiento científico de aves paseriformes en una estación de esfuerzo constante dentro del entorno de los embalses.

Tanto el personal de la brigada del PN El Hondo, como el equipo de educación ambiental del mismo, disponen de llaves de acceso, pudiendo hacer uso de ellas a diario.

Por todo lo expuesto, queda demostrado el cumplimiento de lo establecido en el convenio 2023.

- a) Colaborar activamente con el personal de la Generalitat en las labores de investigación y control que se desarrollen en el ámbito de los embalses.**

Se colabora activamente con el personal en sus labores de investigación y control siempre que es requerido.

- b) Posibilitar y facilitar las actividades didácticas (visitas guiadas) que el personal de la Generalitat desarrolle en el entorno de los embalses y en las áreas habilitadas a tal fin.**

Todos los sábados la ruta roja ornitológica está abierta al público en horario de mañanas. Las inscripciones y la gestión de estas visitas las realiza directamente el equipo de educación ambiental del PN El Hondo, encargándose del acceso a las instalaciones de uso público (observatorios, pasarelas, etc.) en el entorno de los embalses. Así consta en la información de la página web del PN <http://www.parquesnaturales.gva.es/web/pn-el-fondo/ruta-roja-descripcion>.

- c) Contar de manera continua en el tiempo de vigencia del presente convenio, con un técnico experto en gestión hídrica y medioambiental; con titulación adecuada a las funciones a desempeñar para el control, vigilancia y gestión de los embalses, todo ello adecuado al clausulado de este convenio y al anexo único.**

Durante la vigencia del convenio se cuenta con un técnico con titulación adecuada a las funciones a ejercer.

DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS ACTUACIONES FINANCIADAS

La Comunidad ha realizado una adecuada difusión y publicidad de las actuaciones financiadas, según lo dispuesto en la legislación vigente:

- Apartado 4 del artículo 18 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones
- Arts. 3.4 y 12.2 del Decreto 105/2017, de 28 de julio, del Consell, de desarrollo de la Ley 2/2015, de 2 de abril, en materia de transparencia y de regulación del Consejo de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno y lo dispuesto en el art. 9.1.c), así como el art. 3.2 de la misma Ley 2/2015.

En la página web de La Comunidad, utilizando el siguiente enlace <https://riegosdelevante.es/el-consell-destina-375-000-euros-a-los-regantes-de-el-hondo/> se puede acceder a la noticia. Además, a través de Instagram, también se ha difundido el importe de la ayuda, la entidad que la otorga y el tipo de actividad subvencionada.

The screenshot shows a news article on the website 'riegosdelevante.es'. The main headline is 'El Consell destina 375.000 euros a los regantes de El Hondo' dated July 18, 2023. The article text discusses the funding for the El Hondo Natural Park and the management of the water supply. The website's navigation menu includes 'INICIO', 'RELEVANTE', 'TRANSPARENCIA', 'CONTRATACIÓN', 'COMUNIDADES', and 'EL HONDO'. There are also links for 'GESTIONES' and 'BLOG'. A sidebar on the right features a 'No abandones residuos en el canal' campaign and a 'PROYECTO DE CONTROL DE LA CARRA EN LOS EMBAJES DEL HONDO' project. The footer contains contact information: '966 431 000', 'comunidadgeneral@relevante.com', and 'ESTACIÓN METEOROLÓGICA EL HONDO'.



Publicaciones en La web e Instagram de Riegos de Levante sobre el Convenio para la Gestión Hídrica de El Hondo en 2023 (Fuente: <https://www.instagram.com/p/Cu6X7wNoH7G/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D>)

CONCLUSIÓN

Tras el vaciado total de Levante y parcial en Poniente y el gran brote de botulismo sufrido durante 2022, podemos decir que este 2023 ha sido un buen año para El Hondo. En febrero de 2023 se publicaba la noticia de que se registraba uno de los mayores censos de invernantes desde los años 80, momento en el que comienza a registrarse periódicamente los datos de aves en el humedal. (Fuente https://www.cope.es/emisoras/comunidad-valenciana/alicante-provincia/alicante/noticias/hondo-alberga-33555-aves-uno-los-mayores-censos-serie-historica-20230202_2528803)



En general, ha sido un año positivo en datos y tranquilo respecto a la gestión. Por tanto, y por todo lo expuesto en el presente informe técnico, se dan por cumplidas las cláusulas que estipulan las condiciones técnicas para la gestión hídrica de los embalses de Levante y Poniente incluidos en el Parque Natural El Hondo durante el ejercicio 2023.

Fdo. Carolina García Ruiz
Técnico Gestión Ambiental de la Comunidad General de Regantes Riegos de
Levante MIS Licenciada en Ciencias Ambientales, colegiada CV-171