



# MEMORIA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD “INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA (IHA)”

0. IDENTIFICACIÓN.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	9
3. RECOGIDA O CAPTURA DE DATOS.....	10
4. FLUJO O PROCESO DE TRABAJO.....	12
5. PLAN DE DIFUSIÓN.....	14
6. CALIDAD.....	16
7. ANEXOS.....	17





## 0. IDENTIFICACIÓN

- **Código y denominación de la actividad:** 13.01.04 Inventario de Humedales de Andalucía (IHA).
- **Organismo responsable:** Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- **Unidad ejecutora:** Servicio de Espacios Naturales Protegidos.
- **Organismos colaboradores y convenio:**



## 1. INTRODUCCIÓN

- **Objetivos:**

El objetivo de la actividad *Inventario de Humedales de Andalucía* es potenciar la caracterización, el estudio, el seguimiento y la divulgación de estos ecosistemas, y concretamente:

- Mantener actualizado el Inventario de Humedales de Andalucía (en adelante, IHA), contemplando como aspectos actualizables en cada espacio su denominación, tipo, superficie, localización, amenazas, características ecológicas, estado de conservación, etc.
- Divulgar y difundir el IHA.

- **Marco conceptual:**

Los humedales, en general, constituyen un tipo de ecosistemas de muy elevado valor ambiental, económico, cultural y social, por lo que junto a la necesidad de su conservación y su gestión racional y sostenible, hay que destacar los procesos o funciones geomorfológicas, bioquímicas y ecológicas que tienen lugar en estos ecosistemas generan importantes bienes y servicios a la sociedad.

Andalucía posee un patrimonio natural de humedales de gran riqueza y buen estado de conservación en España y la Unión Europea, con representación tanto de humedales de interior como litorales. No en vano, la Comunidad Autónoma de Andalucía alberga, según datos del Inventario de Humedales, el 24% de los humedales españoles, lo que representa el 56% de la extensión total de las áreas inundables españolas incluidas en el Inventario Español de Zonas Húmedas (en adelante, IEZH). También es la comunidad autónoma que más humedales ha protegido, tanto en número como en superficie, estando incluidos o declarados bajo las figuras legales de protección de Parque Nacional, Parque Natural, Paraje Natural, Paisaje Protegido, Reserva Natural, Reserva Natural Concertada y Monumento Natural. Además, cuenta con 25 humedales incluidos en el *Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas* (Convenio Ramsar).

La Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía viene desarrollando una política de protección legal y de caracterización y cartografía de las zonas húmedas de Andalucía con el convencimiento de que es necesario adoptar una gestión activa, integrada y global de estos ecosistemas. Para ello, se han dispuesto determinados instrumentos, articulados y desarrollados en el Plan Andaluz de Humedales.

Determinar si una porción de la superficie terrestre es o no humedal puede traer consigo importantes consecuencias respecto al desarrollo de programas de conservación-explotación, inversiones económicas, afecciones legales y de uso del suelo. En la actualidad, no existe una definición de humedal mundialmente aceptada y las que se manejan están muy condicionadas por los objetivos de acciones a desarrollar.

En base a lo expuesto, el Plan Andaluz de Humedales ha adoptado una definición, de carácter científico, basada en la desarrollada por el NCR (1995) en Estados Unidos, introduciendo una serie de matizaciones para adaptarla a las características propias del rico y variado patrimonio de humedales que posee Andalucía: “Un humedal es un ecosistema o unidad funcional de carácter predominantemente acuático, que no siendo un río, ni un lago ni el medio marino, constituye, en el



espacio y en el tiempo, una anomalía hídrica positiva respecto a un entorno más seco. La confluencia jerárquica de factores climáticos e hidrogeomorfológicos, hace que se generen condiciones recurrentes de inundación con aguas someras, permanentes, estacionales o erráticas y/o condiciones de saturación cerca o en la superficie del terreno por la presencia de aguas subterráneas, lo suficientemente importantes como para afectar a los procesos biogeofísicoquímicos del área en cuestión. La característica esencial mínima para diagnosticar la existencia de un humedal es la inundación con aguas someras (formación palustre) o la saturación recurrente cerca o en la superficie del terreno (criptohumedal); lo que condiciona otras características fundamentales de apoyo al diagnóstico, que son la presencia de suelos hídricos y/o vegetación hidrófila. Generalmente, estas propiedades se traducen también en la existencia de unas comunidades especiales de microorganismos y fauna, así como en aprovechamientos humanos diferentes y en un paisaje con un elevado grado de calidad visual respecto a su entorno.”

- **Marco jurídico:**

- Directiva Europea Inspire (Directiva 2007/2/CE, Infrastructure for Spatial Information in Europe) que establece las reglas generales obligatorias para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las Infraestructuras de los Estados miembros.
- Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.
- Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 9/2023, de 25 de septiembre, por la que se aprueba el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2023-2029 y sus programas estadísticos y cartográficos de desarrollo.
- Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales.
- Resolución de la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos, por la que se procede a la nueva codificación del Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) en correspondencia con el Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH)

- **Antecedentes:**

El hecho de que Andalucía sea una de las comunidades autónomas con mayor número y variedad de humedales, la mayor parte de los cuales cuentan con una figura legal de protección, exige de su administración ambiental un especial esfuerzo en la elaboración de un programa coordinado de actuaciones, a corto y largo plazo, dentro de un marco general de planificación que, teniendo en cuenta la realidad territorial, social y económica de su territorio, mantenga la funcionalidad de los distintos tipos ecológicos que conforman su patrimonio de paisajes del agua.

La Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente, consciente de la necesidad de preservar su patrimonio de humedales protegidos y no protegidos, y con la filosofía de que sólo conociendo la organización, funcionamiento y dinámica de este tipo de ecosistemas se pueden llegar a desarrollar modelos sólidos de gestión, puso en marcha la **Red de Seguimiento y Evaluación de Humedales de Andalucía**. Esta iniciativa tuvo varias etapas a través de las cuales se ha levantado una importante cantidad de información relativa a parámetros físico-químicos y biológicos de la calidad de las aguas y



sedimentos, así como de inventariado y censo de fauna y flora, cartografía, etc. Todo ello ha ido permitiendo la caracterización ecológica de estos ecosistemas a lo largo de varias fases:

- 1997-1998. Caracterización hidroquímica y cartografía de las zonas húmedas de Cádiz y Málaga. Integración en la Red de Información Ambiental de Andalucía.
- 1999-2000. Caracterización hidroquímica y cartografía de las zonas húmedas de Huelva, Sevilla, Córdoba, Jaén y Granada. Continuación en Cádiz, Almería y Málaga. Integración en la Red de Información Ambiental de Andalucía.
- 2002-2012. Establecimiento de una Red de control de zonas húmedas de Andalucía. Medición de parámetros físico químicos. Trabajos de campo y toma de muestras.

En 2012, las limitaciones presupuestarias derivadas de la crisis financiera pusieron fin a la mayor parte de los trabajos de seguimiento que se estaban realizando. Desde entonces, gracias tanto al conocimiento adquirido sobre el patrón básico de funcionamiento ecológico de los humedales como al apoyo de los censos de aves acuáticas indicadoras, se ha podido inferir una aproximación sobre el comportamiento de los mismos en cada ciclo hidrológico. Así, mientras los trabajos de seguimiento de aves acuáticas invernantes y reproductoras desarrolladas por el Programa Andaluz de Seguimiento de Aves de Humedales (en el marco del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales) continuaron de forma ininterrumpida su esencial labor, no ha sido hasta 2020 cuando ha podido recuperarse parte del seguimiento de parámetros físico-químicos y biológicos relativos a la calidad de las aguas y sedimentos, a través de la puesta en marcha del expediente “**Estudio y evaluación del estado de los humedales en Andalucía**”, mediante el encargo a la Agencia de Medio Ambiente y Agua. A día de hoy, y ya finalizado el expediente en cuestión, sus resultados aún no han sido integrados en la Red de Información Ambiental de Andalucía, por lo que, desde 2012, existe un vacío de información para gestores y público en general.

De forma paralela, desde el expediente de apoyo técnico para la revisión, actualización, evaluación y participación en el marco del desarrollo del Plan Andaluz de Humedales se llevaron a cabo varias iniciativas para mejorar el seguimiento activo de los humedales andaluces incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA). La primera de ellas consistió en desarrollar en 2018 una base de datos unificada que aglutinase de forma sistemática la información de interés sobre dicho inventario, traduciéndose en una ficha individual para cada humedal (**Ficha IHA**). Además, en 2019, se puso en marcha un proceso de detección de afecciones y revisión/actualización del *Estado de Conservación* general de los humedales de IHA, contando con la participación de los Servicios de Espacios Naturales Protegidos de las diferentes Delegaciones Territoriales andaluzas.

- **Justificación y utilidad:**

En general, los humedales constituyen un tipo de ecosistemas de alto valor ambiental, económico, cultural y social, por lo que junto a la necesidad de su conservación y su gestión racional y sostenible, hay que destacar los procesos o funciones geomorfológicas, bioquímicas y ecológicas que tienen lugar en estos ecosistemas generan importantes bienes y servicios a la sociedad.

Los humedales, sobre todo en regiones mediterráneas, muestran una sensibilidad extraordinaria a los cambios que se pueden producir, tanto en sus cuerpos de agua, como en sus



cuenas abastecedoras, normalmente de muy pequeña extensión. Son unidades ecológicas de un valor excepcional para detectar las variaciones de las condiciones climáticas y, en este sentido, se convierten en un indicador básico para llevar a cabo el seguimiento de posibles cambios climáticos que pueden afectar a nuestro medio ambiente.

Mediante la disposición adicional única del Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales, quedan incorporados al Inventario de Humedales de Andalucía aquellos humedales declarados espacios naturales protegidos inscritos en la Sección de Humedales del Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Decreto 95/2003, de 8 de abril). Además de estos, para que un humedal sea susceptible de ser incluido como tal en el Inventario de Humedales de Andalucía, se tendrá en consideración que cumpla alguna de las características que se describen a continuación:

1) Humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos que se consideren de especial interés natural. En cualquier caso, se incluirán en este apartado:

a) Los que alberguen especies de microorganismos, flora o fauna que se encuentren amenazados de acuerdo con la normativa vigente.

b) Los que incluyan especies de microorganismos, flora o fauna cuyo área de distribución sea exclusiva, esté básicamente comprendida en los humedales andaluces, o sean endemismos andaluces, ibéricos o iberoafricanos.

2) Humedales de interés geológico, geomorfológico, biogeoquímico o cultural, o que presenten un gran valor por su rareza o representatividad.

Así, la inclusión de un humedal en el Inventario, supondrá su denominación como *humedal andaluz*, habida cuenta de sus intrínsecos valores naturales, y con independencia de que se trate de un humedal declarado como espacio natural protegido; así como el levantamiento y recopilación de sus características geológicas, físico-químicas, hídricas, ecológicas y biológicas, con objeto de establecer criterios para la conservación y uso de estos ecosistemas singulares.

Por todo ello, resulta esencial obtener una caracterización físico-química y biológica de los humedales incluidos en el IHA, a través de la realización de análisis de sus aguas, sedimentos y comunidades biológicas, así como de los factores de tensión que afectan o pueden afectar a estos ecosistemas. Con todo ello se pretende orientar las actuaciones de conservación y gestión relacionadas con estos ecosistemas a partir de la información estadística recabada.

- **Restricciones y alternativas:**

- *Restricciones externas:* Los principales problemas que se pueden presentar a la hora de efectuar los muestreos para la caracterización físico-química y biológica de los humedales, son:

- Difícil accesibilidad.
- Laguna seca.
- Factores meteorológicos adversos.



- Falta de permisos para acceso a zonas privadas.

◦ *Alternativas:* Como alternativas a estos problemas:

-En el caso de la difícil accesibilidad al punto de muestreo del año anterior se puede optar por tomar un nuevo punto de muestreo para esa campaña.

-En el caso de que la laguna, por cuestiones climáticas o estacionales, esté seca, el muestreo será descartado si no es posible tomar ningún tipo de muestra significativa.

-En cuanto a los factores meteorológicos adversos, la única opción posible es la de posponer el muestreo.

-Finalmente, la falta de permisos para acceso a zonas privadas imposibilita la toma de la muestra.

◦ *Restricciones internas:* En relación a los principales problemas durante los trabajos de evaluación de los factores de amenaza presentes (o potenciales) en los humedales del IHA, destacan:

- Falta de claridad en los protocolos de identificación y evaluación de amenazas.
- Problemas de coordinación en materia de vigilancia.

◦ *Alternativas:* Como alternativas a estos problemas cabría clarificar los protocolos para la identificación y evaluación de amenazas en los humedales, así como impulsar el trabajo colaborativo y sinérgico en materia de vigilancia entre los distintos equipos técnicos que llevan a cabo trabajos de seguimiento, agentes de medioambiente y gestores de los espacios.

Además de las dos cuestiones citadas anteriormente, cabe destacar un aspecto clave y transversal a mejorar en el futuro inmediato y que relaciona éstas y otras consideraciones. Así, resulta fundamental establecer redes sinérgicas de información y acción ya que, hasta la fecha, toda la información obtenida de los distintos programas de seguimiento ecológico en humedales ha sido analizada y valorada de forma unilateral, no considerándose por tanto las posibles interrelaciones que pudieran existir. En este sentido, resulta evidente que tanto la falta de sincronía en los periodos de muestreo de estos programas de seguimiento como la ausencia de los mismos cuando las condiciones ambientales de los humedales no son óptimas (ej. estado de sequía), dificultan la interpretación conjunta de sus resultados específicos. Por ello, en el futuro, se debería intentar planificar de manera coordinada (tanto en el tiempo como en el espacio) todos los trabajos de seguimiento, evitando duplicidades y facilitando el intercambio de información entre iniciativas o disciplinas. Por otro lado, cabe recordar que la administración ambiental andaluza no es la única que trabaja en el seguimiento de los humedales (a través de su personal técnico propio o de apoyo), sino que un gran número de organismos (universidades, centros de investigación, asociaciones, etc) son motores muy activos de estudio de estos ecosistemas. Así, la transferencia e intercambio eficaz de todo el conocimiento adquirido por los distintos actores supone el pilar fundamental para alcanzar un modelo de gestión activa en los humedales del IHA. En este sentido, aunque la información relativa a humedales que es propiedad de la Junta de Andalucía está disponible en la Rediam (Red de Información Ambiental de Andalucía), los tiempos de actualización y el formato de la misma no siempre satisface las necesidades de los usuarios. Entre ellos se encuentran los propios gestores de los espacios protegidos (que son o contienen humedales del IHA), quienes llevan demandando desde hace mucho tiempo el acceso casi inmediato a muchos de los datos recogidos en los humedales y que resultarían imprescindibles para poner en marcha actuaciones de gestión activa. Por último, los gestores también tienen a veces problemas para acceder e interpretar los resultados de aquellos proyectos de investigación desarrollados en los humedales. Para abordar ambas casuísticas, se



debería avanzar en la elaboración de un *Plan de transferencia y comunicación de resultados* que permita vertebrar todos los principios de un verdadero modelo de gestión adaptativa en los humedales del IHA.

- **Comparabilidad territorial:**

- A nivel nacional, el Ministerio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico tiene catalogados los humedales a través del Inventario Español de Zonas Húmedas (Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Español de Zonas Húmedas (BOE nº 73, de 25 de marzo de 2004)). Actualmente, Andalucía tiene 223 humedales incluidos en el IEZH.

- En otras CCAA existen también Inventarios o Catálogos de humedales. Ejemplos:

Comunidad de Madrid:

<https://www.comunidad.madrid/servicios/urbanismo-medio-ambiente/embalses-humedales-catalogados>

País Vasco:

<https://www.euskadi.eus/inventario-humedales-capv/web01-a2inguru/es/>



## 2. ÁMBITO DE ESTUDIO

- **Objeto de estudio:** Humedales andaluces incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía.
- **Resolución, escala o desagregación del objeto de estudio:** Todo el territorio de Andalucía, siendo la desagregación máxima alcanzada a nivel de humedal.
- **Fenómenos o variables:** Nombre, superficie, altitud, perímetro, longitud, norma de declaración, propiedad, tipología, estado de conservación, pertenencia a la lista RAMSAR, código Red Natura 2000, etc.



### 3. RECOGIDA O CAPTURA DE DATOS

- **Sujeto informante:** Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- **Tipología de datos a suministrar:** Datos sobre humedales (no hay datos ni de personas físicas ni jurídicas).
- **Periodicidad:** Continua.
- **Método de obtención:** La información se obtiene bien *directamente y/o por levantamiento de información* (mediante muestreos en el caso de las tareas de seguimiento), o bien por explotación de la información administrativa (datos para la inclusión en el Inventario de Humedales de Andalucía, actualización del IHA o memorias de actuaciones).

En relación a la información obtenida mediante muestreos, y dado que el expediente *Estudio y evaluación del estado de los humedales en Andalucía* ya ha concluido (y sus resultados están pendientes de validación y difusión), cabe recordar que la *Red de Seguimiento y Evaluación de Humedales de Andalucía* se encuentra temporalmente inoperativa por lo que no procede describir la técnica que se empleó para obtener sus datos primarios. No obstante, a continuación, se dan algunos apuntes de sus características generales:

- **Tipo de muestreo:** muestras de agua superficial y de sedimento en una zona de la lámina de agua alejada de la orilla, correspondiendo, en la mayor parte de los casos, a la zona de mayor profundidad de la cubeta en la fecha de muestreo.
- **Marco muestral:** la selección de los ecosistemas acuáticos en los que se realizó el programa de seguimiento se establecía teniendo en cuenta el estatus de la masa de agua, su representatividad en el contexto de la diversidad hidroquímica y funcional, su vulnerabilidad a corto y medio plazo frente a factores de tensión registrados en el transcurso de los estudios realizados y la necesidad de completar la información disponible para aquellos. Con ello, se seleccionaban un conjunto de humedales que podía variar entre años.
- **Tamaño de la muestra:** como mínimo un punto de muestreo en cada uno de los humedales. En el caso de los muestreos de parámetros biológicos, en ocasiones se tomaban 3 réplicas, ya que los organismos vivos pueden estar más o menos en movimiento en el medio acuoso.
- **Método de afijación de la muestra:** el punto o puntos de muestreo se establecía en función de las características de la zona en la que se iba a efectuar el muestreo y en función también de la accesibilidad. Se intentaban tomar los puntos de muestreo cada año en el mismo sitio, pero en ocasiones, por motivos de accesibilidad o porque la laguna ese año estaba seca era imposible repetir el muestreo.
- **Unidades de análisis:** cada uno de los humedales del IHA. Cada año podía variar el número de localidades muestreadas.
- **Tipo de encuestación:** Observación directa.

En relación a la información obtenida mediante explotación de la información administrativa, la información se recoge siempre que se produce un cambio estadístico en el IHA con motivo de una



inclusión en él, la actualización de su contenido o la revisión/recopilación de las actuaciones anuales ejecutadas. En este sentido, cabe destacar:

- *Identificación de la fuente administrativa:*
  - *Nombre oficial de la fuente administrativa:* Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía
  - *Organismo responsable:* Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente
  - *Departamento administrativo encargado de su gestión:* Dirección General de Espacios Naturales Protegidos
- *Mecanismos que se han desarrollado para comprobar su fiabilidad:* No procede
- *Circuito de información existente entre el gestor de la fuente administrativa y la unidad ejecutora de la actividad:* La información recopilada por la Dirección General de Espacios Naturales Protegidos se traslada a la Web de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente y a la Rediam para su difusión (Fichas IHA y Memoria de actuaciones en materia de humedales).



#### 4. FLUJO O PROCESO DE TRABAJO

- **Preparación y tratamiento base de la información:** Los distintos pasos seguidos en la obtención de la información para la inclusión de un humedal en el IHA, la actualización de sus fichas informativas o la elaboración de las memorias anuales de actuaciones son:
  - Recoger actos administrativos e información de las distintas Unidades de la Administración con competencias en la materia.
  - Revisar y actualizar la información sobre el estado de conservación de los humedales del IHA y las actividades o actuaciones ejecutadas en ellos.
  - Desde Servicios Centrales de la Consejería se realiza una validación de los datos asociados al IHA, tanto en de las propuestas de inclusión como de las actividades de difusión del IHA (memoria anual, celebración de efemérides, etc).
- **Garantía del secreto estadístico y protección de datos personales:** Está garantizado el secreto estadístico y lo relativo a la protección de datos personales ya que no se facilitan datos de carácter personal.
- **Codificación, estándares, nomenclaturas y clasificaciones utilizadas:** En el seno de la sesión XXVI del Comité Andaluz de Humedales (5 de noviembre de 2018) se aprobó una nueva codificación del Inventario de Humedales de Andalucía, empleando el código NUTS para inventariar espacios protegidos, siguiendo el Reglamento (CE) n.º 105/2007, de la Comisión de 1 de febrero de 2007, por el que se modifican los anexos del Reglamento (CE) n.º 1059/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establece una nomenclatura común de unidades territoriales estadísticas.

El nuevo código se compone de 9 dígitos (IHAZ1Z2Z3XXX):

- Los tres primeros corresponden a la abreviatura en mayúsculas del Inventario de Humedales de Andalucía [IHA].
- Los dos siguientes [Z1Z2] se refieren el código NUT2 de la comunidad autónoma andaluza.
- El siguiente [Z3] hace referencia al código NUT3, que se corresponde con las ocho provincias andaluzas.
- Los tres últimos indican el orden en que la zona ha sido incluida en el IHA, comenzando en cada provincia por 001.

Siguiendo los criterios de codificación acordados en la sesión XXVI del Comité Andaluz de Humedales (5 de noviembre de 2018), en los casos de zonas húmedas compartidas entre provincias, se ha adjudicado el código correspondiente al área territorial que alberga mayor superficie del humedal, por lo que en la tabla publicada en la [web](#) aparecerá solo una vez, y en el apartado provincial correspondiente. De este modo se respeta el orden consecutivo de los humedales por provincia: los tres últimos dígitos indican el orden en que la zona húmeda ha sido incluida en el inventario, comenzando en cada provincia por 001 y acabando, como máximo, en 999.



En esta misma sesión del Comité Andaluz de Humedales se acordó la fusión de humedales acogidos en los parajes naturales Marismas de Isla Cristina, Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido y Marismas del Odiel. La fusión o ampliación de estas zonas húmedas tenía como objetivo facilitar la gestión de los espacios y dar coherencia al IHA y al IEZH.

- **Mantenimiento, conservación y actualización:** En 2018, el departamento encargado de la gestión del IHA diseñó una base de datos unificada (en entorno Acces) para aglutinar de forma sistemática la información de interés sobre dicho inventario (tanto la histórica como la actual), traducándose en una ficha individual para cada humedal (Ficha IHA), que es actualizada anualmente mediante explotación de la información administrativa.



## 5. PLAN DE DIFUSIÓN

- **Producto 1:** Estadísticas del Inventario de Humedales de Andalucía (IHA)

<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/acceso-rediam/estadisticas/estadisticas-oficiales/inventario-humedales-andalucia-ih>

- **Tipo de resultados y formatos:** Tabla ODS.
- **Periodicidad:** Anual.
- **Usuarios:** No está previsto ningún procedimiento de evaluación de la satisfacción de la ciudadanía aunque existen mecanismos, como el Sistema Integral de Atención al Ciudadano mediante el cual pueden hacer llegar cualquier consulta o sugerencia en relación a la información ofrecida.

- **Producto 2:** Inventario de Humedales de Andalucía (IHA)

La difusión del IHA se realiza a través de la [Sección específica de Humedales](#) de la Web de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

- **Tipo de resultados y formatos:** Una tabla por provincia en la que, para cada humedal, se enlaza a su correspondiente Ficha (en pdf) y a su delimitación en formato KML.
- **Periodicidad:** La actualización de las Fichas IHA se hace con una periodicidad anual. No obstante, si se produce un cambio en el IHA (inclusión de un humedal) se procede a la actualización de los datos estadísticos de esta sección.
- **Usuarios:** No está previsto ningún procedimiento de evaluación de la satisfacción de la ciudadanía aunque existen mecanismos, como el Sistema Integral de Atención al Ciudadano mediante el cual pueden hacer llegar cualquier consulta o sugerencia en relación a la información ofrecida.

- **Producto 3:** WMS Inventario de Humedales de Andalucía

<https://portalrediam.cica.es/geonetwork/srv/api/records/76526b26072c3ceb63b55a2f25b17cdf3b43ce74>

- **Tipo de resultados y formatos:** Servicio WMS correspondiente al mapa de humedales incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía. Actualización de Febrero de 2023 tras la Resolución de 5 de diciembre de 2022, de la de la Dirección General de Espacios Naturales Protegidos, por la que se incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía los humedales conocidos como Lagunas de Bonanza (Sanlúcar de Barrameda) y Laguna de Huerta de Pilas (Algeciras) de la provincia de Cádiz. Escala variable según procedencia.
- **Periodicidad:** Las actualizaciones se realizan tras la inclusión de un nuevo humedal en el IHA.
- **Usuarios:** No está previsto ningún procedimiento de evaluación de la satisfacción de la ciudadanía aunque existen mecanismos, como el Sistema Integral de Atención al Ciudadano mediante el cual pueden hacer llegar cualquier consulta o sugerencia en relación a la información ofrecida.



- **Producto 4:** Memoria de actuaciones en materia de humedales

<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/espacios-protegidos/humedales/memorias-actuaciones-humedales>

- **Tipo de resultados y formatos:** Documento pdf
- **Periodicidad:** anual.

**Usuarios:** No está previsto ningún procedimiento de evaluación de la satisfacción de la ciudadanía aunque existen mecanismos, como el Sistema Integral de Atención al Ciudadano mediante el cual pueden hacer llegar cualquier consulta o sugerencia en relación a la información ofrecida.



## 6. CALIDAD

- Respecto al **productor de los datos**:

- *Reproducibilidad del proceso*: El proceso de inclusión de un humedal en el IHA está debidamente desarrollado en la sección de humedales de la [Web](#) de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente, por lo que la reproducibilidad de la realización de la estadística está garantizada.
- *Oportunidad*: Todas las variaciones concernientes a los humedales se van gestionando a nivel provincial, se centraliza la información y se publica en el Portal Ambiental de Andalucía.
- *Puntualidad*: No existe un compromiso previo de puntualidad en la disponibilidad de los datos. La información se va actualizando de forma continua.
- *Disposición y disponibilidad*: Los distintos productos asociados al IHA que están disponibles (y actualizados) para que cualquier usuario pueda utilizarlos son los siguientes:
  - información de cada humedal en la [Sección específica de Humedales](#) de la web de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente
  - los [recursos cartográficos](#) asociados
  - las publicaciones anuales de las [Memorias de actuaciones](#) en materia de humedales.

- Respecto a los **procesos**: La información es depurada a través del trabajo de contraste y cotejo con la información disponible por parte de los técnicos de las diferentes Delegaciones Territoriales que depuran posibles duplicidades y errores detectados.

- Respecto a los **resultados**:

- *Relevancia y utilidad*: La información que se obtiene a través de este proyecto estadístico permite cumplir con los objetivos del mismo.
- *Precisión y confiabilidad*: La información puesta a disposición del usuario reproduce fielmente la información de las fuentes de información, con una adecuada precisión y confiabilidad.
- *Nivel de estandarización o conformidad*: -
- *Esquema de calidad*: -



## 7. ANEXOS

### Anexo I. Humedales incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía

Provincia	Código IHA	Nombre humedal
Almería	IHA611001	Charcones de Punta Entinas
Almería	IHA611002	Laguna de la Gravera
Almería	IHA611003	Rambla Morales
Almería	IHA611004	Salinas de Cerrillos
Almería	IHA611005	Cañada de las Norias
Almería	IHA611006	Balsa del Sabinar
Almería	IHA611007	Albufera Honda
Almería	IHA611008	Albufera Nueva
Almería	IHA611009	Salinas de Cabo de Gata
Almería	IHA611010	Ribera de la Algaida
Almería	IHA611011	Balsa de Barjalí
Almería	IHA611012	Balsa de Caparidán
Almería	IHA611013	Balsa de la Chanata
Almería	IHA611014	Balsa del Calabrial
Almería	IHA611015	Balsón de las Hoyuelas
Almería	IHA611016	Balsa de Barroso
Almería	IHA611017	Río Antas
Almería	IHA611018	Salar de los Canos
Cádiz	IHA612001	Cola del Embalse de Bornos
Cádiz	IHA612002	Bahía de Cádiz
Cádiz	IHA612003	Laguna de las Canteras
Cádiz	IHA612004	Laguna del Perezoso
Cádiz	IHA612005	Laguna del Picacho
Cádiz	IHA612006	Laguna de Montellano
Cádiz	IHA612007	Laguna del Taraje
Cádiz	IHA612008	Laguna del Tarelo
Cádiz	IHA612009	Laguna del Tejón
Cádiz	IHA612010	Laguna Dulce de Zorrilla
Cádiz	IHA612011	Laguna Playa de los Lances
Cádiz	IHA612012	Laguna Salada
Cádiz	IHA612013	Lagunetas de Alcalá
Cádiz	IHA612014	Marisma de Bonanza
Cádiz	IHA612015	Codo de la Esparraguera
Cádiz	IHA612016	Laguna de los Tollos
Cádiz	IHA612017	Complejo Intermareal de Castilnovo
Cádiz	IHA612018	Marisma de Casa Blanca
Cádiz	IHA612019	Laguna de la Paja



Provincia	Código IHA	Nombre humedal
Cádiz	IHA612020	Desembocadura del Río Guadiaro
Cádiz	IHA612021	Marismas del Río Palmones
Cádiz	IHA612022	Charca de la Camilla
Cádiz	IHA612023	Cola del Embalse de Arcos
Cádiz	IHA612024	Salina de Santa María
Cádiz	IHA612025	Laguna de Jeli
Cádiz	IHA612026	Laguna de Medina
Cádiz	IHA612027	Laguna Hondilla
Cádiz	IHA612028	Marismas del Barbate
Cádiz	IHA612029	Laguna Juncosa
Cádiz	IHA612030	Laguna Chica
Cádiz	IHA612031	Laguna Salada de Zorrilla
Cádiz	IHA612032	Laguna del Comisario
Cádiz	IHA612033	Lagunas interdunares del Cabo de Trafalgar
Cádiz	IHA612034	Laguna de San Antonio
Cádiz	IHA612035	Lagunas de Bonanza
Cádiz	IHA612036	Huerta de las Pilas
Cádiz	IHA612037	Humedales de Cetina
Córdoba	IHA613001	El Navazuelo
Córdoba	IHA613002	La Nava Alta de Cabra
Córdoba	IHA613003	Laguna de Molina Ramirez
Córdoba	IHA613004	Laguna de Santiago
Córdoba	IHA613005	Laguna Dulce
Córdoba	IHA613006	Los Sotos de la Albolafia
Córdoba	IHA613007	Embalse de Cordobilla
Córdoba	IHA613008	Laguna del Donadío
Córdoba	IHA613009	Laguna de la Quinta
Córdoba	IHA613010	Laguna del Rincón del Muerto
Córdoba	IHA613011	Laguna del Taraje
Córdoba	IHA613012	Laguna del Remendado
Córdoba	IHA613013	Embalse de Malpasillo
Córdoba	IHA613014	Laguna Amarga
Córdoba	IHA613015	Laguna de los Jarales
Córdoba	IHA613016	Laguna de Tíscar
Córdoba	IHA613017	Laguna de Zóñar
Córdoba	IHA613018	Laguna del Conde o Salobral
Córdoba	IHA613019	Laguna del Rincón
Córdoba	IHA613020	Laguna de Jarambel
Córdoba	IHA613021	Laguna de Casasola
Córdoba	IHA613022	Laguna de Cortijo Viejo
Córdoba	IHA613023	Laguna de Curado



<b>Provincia</b>	<b>Código IHA</b>	<b>Nombre humedal</b>
Córdoba	IHA613024	Laguna de la Roa
Córdoba	IHA613025	Laguna de Navarredonda
Córdoba	IHA613026	Laguna de Vadohondo
Córdoba	IHA613027	Laguna del Butaquillo
Córdoba	IHA613028	Laguna de Consuegra
Córdoba	IHA613029	Laguna de la Jarata
Córdoba	IHA613030	Laguna de la Gamonosa
Córdoba	IHA613031	Laguna de San Cristóbal
Granada	IHA614001	Turberas de Padul
Granada	IHA614002	Laguna del Rico
Granada	IHA614003	Laguna del Concejo
Granada	IHA614004	Laguna Grande de Granada
Granada	IHA614005	Nacimientos del Parrica
Granada	IHA614006	Charca Suárez
Granada	IHA614007	Charco del Negro
Granada	IHA614008	Laguna Larga
Granada	IHA614009	Saladar del Margen
Granada	IHA614010	Cola del Embalse del Negratín
Granada	IHA614011	Laguna de las Trincheras
Granada	IHA614012	Laguna Seca
Granada	IHA614013	Lagunas de Sierra Nevada
Granada	IHA614014	Pantaneta de Alhama
Granada	IHA614015	Charco de Las Fuentes I
Granada	IHA614016	Charco de Las Fuentes II
Granada	IHA614017	Charco del Alcántar
Granada	IHA614018	Charco del Cantón
Granada	IHA614019	Charco del Jabalí
Granada	IHA614020	Charco del Pozuelo
Granada	IHA614021	Charco del Ranchuelo
Granada	IHA614022	Laguna del Puerto
Granada	IHA614023	Barranco del Agua
Granada	IHA614024	Pantaneta del Barranco de la Cueva de Funes
Granada	IHA614025	Humedales de Baza
Granada	IHA614026	Charcas de Alazores
Huelva	IHA615001	Corrales del sistema de dunas móviles de Doñana
Huelva	IHA615002	La Rocina
Huelva	IHA615003	Laguna de la Jara
Huelva	IHA615004	Laguna de la Mujer
Huelva	IHA615005	Laguna de las Madres
Huelva	IHA615006	Laguna de las Pajas
Huelva	IHA615007	Estero Domingo Rubio



Provincia	Código IHA	Nombre humedal
Huelva	IHA615008	Laguna de Gamonales
Huelva	IHA615009	Laguna de la Dehesilla
Huelva	IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones
Huelva	IHA615011	Laguna del Cuervo
Huelva	IHA615012	Laguna del Chaparral
Huelva	IHA615013	Laguna Primera de Palos
Huelva	IHA615014	Lagunas de Coto del Rey
Huelva	IHA615015	Lagunas del Abalarío
Huelva	IHA615016	Lagunas Peridunares de Doñana
Huelva	IHA615017	Navazos y llanos de Marismillas
Huelva	IHA615018	Plana de inundación del Partido
Huelva	IHA615019	Turberas de Ribatehilos
Huelva	IHA615020	Marisma de Doñana
Huelva	IHA615021	Humedal Dunas del Odiel
Huelva	IHA615022	Laguna Dehesa del Estero
Huelva	IHA615023	Laguna del Águila
Huelva	IHA615024	Laguna de Doña Elvira
Huelva	IHA615025	Gravera de Manzorrales
Huelva	IHA615026	Lagunas de Matalagrana
Huelva	IHA615027	Gravera de la Balastrera
Huelva	IHA615028	Marismas de Isla Cristina
Huelva	IHA615029	Laguna de El Portil
Huelva	IHA615030	Marismas del Odiel
Huelva	IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido
Huelva	IHA615032	Isla de San Bruno
Huelva	IHA615033	Marisma de las Carboneras
Huelva	IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto
Huelva	IHA615035	Laguna de los Caballos
Jaén	IHA616001	Laguna de Orcera
Jaén	IHA616002	Laguna de Síles
Jaén	IHA616003	Laguna de Valdeazores
Jaén	IHA616004	Laguna de Hituelo
Jaén	IHA616005	Lagunas de Brujuelo y Cirueña
Jaén	IHA616006	Laguna de Argamasilla
Jaén	IHA616007	Laguna de los Perales
Jaén	IHA616008	Laguna de Garcíez
Jaén	IHA616009	Laguna de Casillas
Jaén	IHA616010	Laguna de las Navas
Jaén	IHA616011	Lagunas de Naranjeros y Rumpisaco
Jaén	IHA616012	Laguna de Prados del Moral
Jaén	IHA616013	Laguna del Chinche



Provincia	Código IHA	Nombre humedal
Jaén	IHA616014	Embalse de Pedro Marín
Jaén	IHA616015	Embalse del Puente de la Cerrada
Jaén	IHA616016	Embalse de Doña Aldonza
Jaén	IHA616017	Laguna Grande
Jaén	IHA616018	Laguna Honda
Málaga	IHA617001	Laguna de Cantarranas
Málaga	IHA617002	Laguna de Capacete
Málaga	IHA617003	Laguna de Lobón
Málaga	IHA617004	Herriza de los Ladrones
Málaga	IHA617005	Laguna del Cerero
Málaga	IHA617006	Laguna Redonda
Málaga	IHA617007	Laguneto del Pueblo
Málaga	IHA617008	Laguna de los Prados
Málaga	IHA617009	Desembocadura del Río Vélez
Málaga	IHA617010	Laguna de Viso
Málaga	IHA617011	Laguna de la Caja
Málaga	IHA617012	Laguna del Chaparral
Málaga	IHA617013	Laguna de Cortijo Grande
Málaga	IHA617014	Laguna de la Marcela
Málaga	IHA617015	Laguna de Toro
Málaga	IHA617016	Laguna de Fuente de Piedra
Málaga	IHA617017	Laguna de Herrera
Málaga	IHA617018	Laguna Salada de Campillos
Málaga	IHA617019	Laguna Dulce de Campillos
Málaga	IHA617020	Laguna de Camuñas
Málaga	IHA617021	Laguna de la Ratosa
Málaga	IHA617022	Laguna Chica de Archidona
Málaga	IHA617023	Laguna Grande de Archidona
Málaga	IHA617024	Desembocadura del Río Guadalhorce
Málaga	IHA617025	Laguna de Alberca
Sevilla	IHA618001	Corredor Verde del Guadamar
Sevilla	IHA618002	Brazo del Este
Sevilla	IHA618003	Cañada de los Pájaros
Sevilla	IHA618004	Laguna de la Dehesa de Abajo
Sevilla	IHA618005	Laguna de la Peña
Sevilla	IHA618006	Laguna de Calderón Chica
Sevilla	IHA618007	Laguna del Arroyo Sajón
Sevilla	IHA618008	Veta la Palma
Sevilla	IHA618009	Pantaneta de Capellanías
Sevilla	IHA618010	Laguna de Coripe
Sevilla	IHA618011	Laguna del Gobierno



Provincia	Código IHA	Nombre humedal
Sevilla	IHA618012	Laguna de La Ventosilla
Sevilla	IHA618013	Laguna de La Malagueña
Sevilla	IHA618014	Humedal el Pantano
Sevilla	IHA618015	Laguna del Grillo
Sevilla	IHA618016	Laguna de Terrosillo
Sevilla	IHA618017	Humedal de Cerro de las Cigüeñas
Sevilla	IHA618018	Laguna de Ruíz Sánchez
Sevilla	IHA618019	Laguna de San Lázaro
Sevilla	IHA618020	Laguna de Arjona
Sevilla	IHA618021	Laguna de la Alcaparrosa
Sevilla	IHA618022	Laguna de Zarracatín
Sevilla	IHA618023	Laguna de Calderón Grande
Sevilla	IHA618024	Laguna de la Ballestera
Sevilla	IHA618025	Laguna del Pilón
Sevilla	IHA618026	Laguna del Taraje
Sevilla	IHA618027	Laguna de la Galiana
Sevilla	IHA618028	Laguna del Charroao
Sevilla	IHA618029	Laguna de la Cigarrera
Sevilla	IHA618030	Laguna del Gosque
Sevilla	IHA618031	Laguna de las Turquillas
Sevilla	IHA618032	Hoya de la Huerta
Sevilla	IHA618033	Laguna de Cruz
Sevilla	IHA618034	Laguna de La Consuegra
Sevilla	IHA618035	Laguna Verde de Sal
Sevilla	IHA618036	Laguna de Pedro López
Sevilla	IHA618037	Laguna de la Checa
Sevilla	IHA618038	Laguna de Ojuelos

#### **Anexo II.** Ejemplo de ficha de un humedal

Documento “IHA614015\_Charco\_Fuentes\_I.pdf”

El resto de fichas IHA se pueden descargar en

[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset\\_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/inventario-de-humedales-de-andaluc-c3-ada-ih-a-/20151](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/inventario-de-humedales-de-andaluc-c3-ada-ih-a-/20151)

#### **Anexo III.** Resolución por la que se procede a la nueva codificación del Inventario de Humedales de Andalucía.

Documento “resolucion\_21\_01\_19\_codificacion\_reajuste.pdf”

## 1. IDENTIFICACIÓN

<b>Nombre</b>	Charco de Las Fuentes I	<b>Código IHA</b>	IHA614015
<b>Otras denominaciones</b>		<b>Código IEZH</b>	IH614015
<b>Tipología</b>	Interior Humedales y lagos de montaña.	<b>Figura de protección:</b>	
<b>Definición genético-funcional</b>	Humedal kárstico (dolina) de la media montaña bética, cuencas y piedemontes, de modelado kárstico y aluvial, carácter temporal y alimentación epigénica.	<input type="checkbox"/> Ramsar <input checked="" type="checkbox"/> <b>RENPA</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Natura 2000</b> <input type="checkbox"/> Otras figuras RENPA <input type="checkbox"/> ZEPIM <input type="checkbox"/> Reserva Biosfera	
<b>Norma de inclusión en IHA</b>	Resolución de 30 de septiembre de 2013, de la Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana, por la que incluyen en el Inventario de Humedales de Andalucía determinadas zonas húmedas de Andalucía.		

## 2. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN

### 2.1 LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE

<b>Provincia de gestión</b>	Granada	<b>Provincia</b>	Granada	<b>Municipios</b>	Loja	<b>Superficie (ha)</b>	0,05
<b>Número de municipios</b>	1						
<b>Superficie cubeta (ha)</b>	0,05						
<b>Superficie cuenca (ha)</b>							
<b>Contiene subzonas</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Número de subzonas</b>					

### 2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

<b>Coordenadas del punto central (ETRS89 30N)</b>	<b>Geográficas</b>		<b>UTM</b>						
<b>Altitud (m.s.n.m.)</b>	1390	<b>Latitud</b>	37° 5' 38,567" N	<b>Longitud</b>	4° 10' 14,200" O	<b>Coordenada X</b>	395.970,07	<b>Coordenada Y</b>	4.105.946,32

### 2.3 LOCALIZACIÓN HIDROLÓGICA

<b>Demarcación Hidrográfica</b>	Guadalquivir	<b>Cuenca Hidrográfica</b>	Guadalquivir	<b>Subcuenca Hidrográfica</b>	Alto Genil	<b>Superficie (ha)</b>	0,05
---------------------------------	--------------	----------------------------	--------------	-------------------------------	------------	------------------------	------

**Masa de agua superficial** No pertenece a masa de agua superficial

<b>Masa de agua subterránea</b>	<b>Código</b>	<b>Masa de agua subterránea</b>	<b>Superficie (ha)</b>
	ES050MSBT000054000	Sierra Gorda - Zafarraya	0,05

**Pertenece a complejo de humedales**  **Denominación**

### 2.4 DELIMITACIÓN

#### Método y Cartografía

Delimitación cartográfica realizada en septiembre de 2013 a escala 1:5.000 sobre ortofotografía digital (0,5 m de resolución) de máxima actualidad (vuelo 2013/06) del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España.

#### Hojas cartográficas

<b>Hoja 1:25.000</b>	<b>Hoja 1:10.000</b>
1025-I	102512

## 3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DESCRIPCIÓN

### 3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Criterio 1: Humedales que constituyen el hábitat de especies de microorganismos, flora y fauna.**
- Criterio 2: Humedales de interés geológico, geomorfológico, biogeoquímico o cultural, o que presenten un gran valor por su rareza o representatividad.**
- Interés geológico
- Interés geomorfológico
- Interés bioquímico
- Interés cultural**

Grupos	Nombre científico	Nombre común	L 8/2003	D 23/2012	RD 139/2011	L 42/2007	Endemismo
Vertebrados	Discoglossus jeanneae	Sapillo pintojo meridional		LAESRPE	LESRPE	II/V	Sí
Vertebrados	Natrix maura	Culebra viperina		LAESRPE	LESRPE		Sí



Grupos	Nombre científico	Nombre común	L 8/2003	D 23/2012	RD 139/2011	L 42/2007	Endemismo
Vertebrados	<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas		LAESRPE	LESRPE	V	Sí
Vertebrados	<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato		LAESRPE	LESRPE		Sí

## 3.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

### CLIMATOLOGÍA

El humedal se encuadra en una zona de clima Continental mediterráneo, caracterizado por presentar veranos cálidos e inviernos muy fríos, con un alto número de heladas. En concreto, cuenta con una precipitación media anual que ronda los 800 mm, y una temperatura media anual de 15 °C. El mes más frío es enero, cuando la temperatura media ronda los 8 °C, mientras que el mes más cálido es julio, cuando la temperatura media ronda los 25 °C. El mes más seco es julio, con una precipitación media de 4 mm de lluvia, mientras que el mes más húmedo es noviembre, con una precipitación media de 76 mm. La evapotranspiración potencial oscila entre 600 y 700 mm, la cual se ve acuciada por la destacada insolación anual que presenta el territorio (entre 3.600-4.000 horas de sol anuales).

El humedal posee un bioclima Pluviestacional Oceánico, presentando termotipo mesomediterráneo, con ombrotipo subhúmedo.

Tipo de clima	Bioclima	Termotipo	Ombrotipo
Continental mediterráneo	Pluviestacional Oceánico	Mesomediterráneo	Subhúmedo

### GEOLOGÍA

Este humedal se localiza en la Sierra de Loja y Zafarraya, macizo rocoso con numerosas unidades geológicas pertenecientes a las Zonas Externas e Internas de las Cordilleras Béticas. En general, las lagunas y charcos de este macizo rocoso tienen origen kárstico (dolinas), habiéndose formado por el efecto de la disolución de materiales calcáreos y posterior depósito de materiales arcillosos en su fondo que posibilitaron la impermeabilización de la dolina. La litología es variada, existiendo formaciones carbonatadas calizo-dolomíticas que descansan sobre materiales detrítico-evaporíticos Triásicos. Además de las calizas nodulosas, existen radiolaritas, calizas con sílex y materiales margosos y margocalizos (los más predominantes) permeables o semiimpermeables.

Litología	Geomorfología	Edafología
Calizas y dolomías	Sierras sobre margas. Arcillas y calizas	Litosoles, Luvisoles crómicos y Rendsinas con Cambisoles cálcicos

### HIDROLOGÍA

Esta charca se nutre principalmente de una fuente adyacente a la misma, de la charca artificial "Charco de Las Fuentes II", de los aportes de lluvia y de la escorrentía superficial. Los materiales que componen la cubeta presentan una permeabilidad media-baja por lo que la infiltración del agua de lluvia es relativamente lenta. Las salidas se producen principalmente por evaporación. Esta charca tiene un carácter semipermanente, con un acusado estiaje a finales de verano. Las características del agua generan un humedal dulce con abundancia de carbonatos.

Hidroperiodo	Alimentación	Descarga	Hidroquímica
Semipermanente	Epigénico	Cerrado	Dulce

## 3.3 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

### HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

Código	Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	Superficie (ha)	% en Σ HIC	% en Humedal
5110_1	Espineros y orlas húmedas (Rhamno-Prunetalia)	0,00	40,00	6,12
6220_2	Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae) (*)	0,00	9,80	1,50

## 3.4 VALORES SOCIO-CULTURALES Y USOS

Clase	Tipología	Nombre	ID	Obs.
Equipamientos	Mirador	Sierra de Loja	1579	

## 3.5 AFECCIONES

### ESTADO DE CONSERVACIÓN GENERAL

Alterada

Grupo	Cuenca	Cubeta	Régimen hidrológico	Calidad de las aguas	Biocenosis	Relevancia
Agricultura y ganadería		Alto		Alto	Alto	*
Silvicultura, ciencias forestales						
Activ. minera, extractiva y producción de energía						
Transportes y redes de comunicación						
Urbanización, desarrollo residencial y comercial						
Uso recursos biológicos (no agricultura/silvicultura)						
Intrusión humana y perturbaciones						

Grupo	Cuenca	Cubeta	Régimen hidrológico	Calidad de las aguas	Biocenosis	Relevancia
Contaminación						
Especies invasoras, problemáticas y modif. genéticas						
Alteraciones del Sistema Natural						
Procesos naturales bióticos/abióticos (no catástrofes)		Alto		Alto	Alto	*
Catástrofes naturales y fenómenos geológicos						
Cambio climático						

## 4. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

**DOMINIO PÚBLICO** **100,00** % Total **Titularidad** Pública

DPMT	%	Descripción
DPH		Descripción
MP	100,00	Descripción GR-70006
VP		Descripción

### PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA

Provincia	Municipio	Figura	Fecha de aprobación	Clasificación del suelo	Adaptado LOUA
Granada	Loja	PAP	22/09/2009	SNU-EP	SI

### FIGURAS DE PROTECCIÓN

Figura	Nombre	Código	Declaración	% Representación
ZEC	Sierra de Loja	ES6140008	08/05/2015	100

### PLANES DE GESTIÓN

Espacio Natura 2000	Código	Plan de Gestión vigente	Publicación
Sierra de Loja	ES6140008	Orden de 11 de mayo de 2015	BOJA nº104, de 2 de junio de 2015

### PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Plan Hidrológico vigente	Norma de aprobación	Publicación
PHDH Guadalquivir para el periodo 2016-2021	Decreto 1/2016, de 8 de enero	BOE nº 16, de 19 de enero de 2016

### MEDIDAS

Medidas
Red de seguimiento y evaluación de los humedales de Andalucía.
Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras.
Programa de conservación de anfibios de Andalucía.

## 5. DISPONIBILIDAD Y SOPORTE DE LA INFORMACIÓN

Entidad	Contacto
Delegación Territorial de Granada. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.	C/ Joaquina Eguaras, 2. Edif. Almanjayar 18013 - Granada. Teléfono: 958145200 Fax: 958026058 Email: delegacion.gr.cmaot@juntadeandalucia.es

## 6. REFERENCIAS

Bibliografía
Distribución y Biogeografía de los Anfibios y Reptiles en España y Portugal. Pleguezuelos J.M. Monografica Tierras del Sur. Universidad de Granada. Asociación Herpetológica Española.

**Fecha actualización** 02/02/2023

## ANEXO 1: DELIMITACIÓN CARTOGRÁFICA

Nombre Charco de Las Fuentes I

Código IHA IHA614015



### ANEXO 2: OTRAS ESPECIES RELEVANTES

**Nombre** Charco de Las Fuentes I

**Código IHA** IHA614015

Grupo	Nombre científico	Nombre común
Flora	<i>Chara vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	
Flora	<i>Ranunculus peltatus</i> <i>peltatus</i>	
Flora	<i>Tolypella glomerata</i>	
Vertebrados	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico
Vertebrados	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
Vertebrados	<i>Bufo bufo</i>	Sapo común
Vertebrados	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico
Vertebrados	<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor
Vertebrados	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y ESPACIOS PROTEGIDOS, POR LA QUE SE PROCEDE A LA NUEVA CODIFICACIÓN DEL INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA (IHA) EN CORRESPONDENCIA CON EL INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS (IEZH).**

El Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA nº 66 de 5 de abril de 2004), establece en los apartados 1 y 2 del artículo 3, que el Inventario de Humedales de Andalucía “recoge catalogada y sistemáticamente los humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía que cumplen alguna de las características establecidas en el artículo 5 del presente Decreto, ofreciendo dicha información a los ciudadanos interesados, constituyéndose en instrumento al servicio de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. El Inventario depende orgánicamente de la Dirección General con competencias en materia de la Red de Espacios Naturales Protegidos, que será la encargada de su elaboración, actualización, dirección y coordinación.”

Por su parte, el artículo 4 del Decreto indica la información que debe contener el Inventario acerca de cada uno de los humedales incluidos en el mismo.

Desde la aprobación del mencionado Decreto 98/2004, de 9 de marzo, han transcurrido ya mas de 18 años en los cuales se ha avanzado notablemente tanto en la información cartográfica, gracias al desarrollo de sistemas información geográfica que permiten una mayor aproximación de detalle del territorio, como en la documentación científica y técnica disponible actualmente sobre las características y valores ambientales y ecológicos de los humedales andaluces. Asimismo, recientemente se está culminando el proceso de declaración de las Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 de Andalucía que son o incluyen humedales y aprobando sus respectivos Planes de Gestión.

Por otro lado, en 2018 se han incluido 83 nuevos humedales andaluces en el Inventario Español de Zonas Húmedas, cuyo trabajo técnico ha requerido un proceso de revisión de la información relativa a los humedales que integran dicha propuesta de inclusión y, por extensión, del resto de zonas húmedas que conforman ambos inventarios. En este proceso se constató la necesidad de actualizar la codificación del Inventario de Humedales de Andalucía utilizando el código NUTS que se usa en la codificación para la Red Natura 2000 o el propio Inventario Español de Zonas Húmedas.

A su vez, en el proceso de ajuste de límites de los humedales andaluces a la recientemente aprobada delimitación oficial recogida en los instrumentos de planificación de los recursos naturales de los espacios naturales protegidos de Andalucía, ha resultado que algunos humedales del Inventario han quedado absorbidos por la ampliación de los límites de otro humedal. Esto ha supuesto un reajuste en el número y superficie de los humedales andaluces, el cual ya ha sido asumido por el citado Inventario Español de Zonas Húmedas, y que requiere el oportuno traslado al Inventario de Humedales de Andalucía con objeto de que ambos inventarios recojan de forma homogénea y coherente la misma información referida al patrimonio andaluz de humedales. Con esta actuación se contribuye a llevar a cabo medidas de gestión de manera conjunta para todos los humedales y no por separado, lo que constituye un avance en el modelo unificado de gestión integral de estos humedales.

Así pues, de acuerdo con la competencia que me confiere el artículo 3.2 del Decreto 98/2004, de 9 de marzo, antes citado, y en virtud de los dispuesto en la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el Decreto de la Presidenta 12/2017, de 8 de junio, de la



Avda. Manuel Siurot, 50. 41071 Sevilla  
Tlf. 954 78 72 13. Fax 954 78 71 95



Código:640xu939KNXISNeIAa7evthqb+dLbj.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/>

FIRMADO POR	FRANCISCO JAVIER MADRID ROJO	FECHA	21/01/2019
ID. FIRMA	640xu939KNXISNeIAa7evthqb+dLbj	PÁGINA	1/2

Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías y el Decreto 216/2015, 14 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio,

### HE RESUELTO:

**Primero.-** Aprobar la actualización a una nueva codificación de los humedales incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía compuesto de 9 dígitos (IHAZ<sub>1</sub>Z<sub>2</sub>Z<sub>3</sub>XXX):

- Los tres primeros dígitos corresponden a la abreviatura en mayúsculas de Inventario de Humedales de Andalucía [IHA].
- Los dos siguientes dígitos [Z<sub>1</sub>Z<sub>2</sub>] refieren el código NUT2, de la Comunidad Autónoma Andaluza: ES61.
- El siguiente dígito [Z<sub>3</sub>] refiere el código NUT3, que se corresponde con las ocho provincias andaluzas. En los casos de humedales compartidos entre provincias, se adjudica el código NUT3 correspondiente al área territorial/provincia que albergue mayor superficie del humedal.
- Los tres últimos dígitos indican el orden en que la zona húmeda ha sido incluida en el Inventario, comenzando en cada provincia por 001 y acabando como máximo en 999, debiendo ser obligatoriamente consecutivos sin saltos. Siempre que sea posible, la secuencia numérica se asignará por proximidad espacial entre sitios.

**Segundo.-** Reajustar los límites de los humedales incluidos en el Inventario a la nueva delimitación aprobada en su declaración como Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 de Andalucía, y a la ya recogida en el Inventario Español de Zonas Húmedas de Andalucía, según la Resolución de 25 de enero de 2018, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se incluyen en el Inventario español de zonas húmedas 83 nuevos humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía, 3 de los cuales son resultado de la ampliación/fusión de humedales ya anteriormente incluidos, y se reasignan códigos y modifican nombres de algunos sitios relacionados.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de conformidad con lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Sevilla, El Director General, Francisco Javier Madrid Rojo.



Avda. Manuel Siurot, 50. 41013 Sevilla  
Tlf. 95 500 35 03. Fax 95 500 36 36



Código:640xu939KNXISNeIAa7evthqb+dLbj.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/>

FIRMADO POR	FRANCISCO JAVIER MADRID ROJO	FECHA	21/01/2019
ID. FIRMA	640xu939KNXISNeIAa7evthqb+dLbj	PÁGINA	2/2