

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar

Categorías aprobadas por la Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes Contratantes.

NOTA: Antes de llenar la Ficha es importante leer la *Nota Explicativa y las Líneas Directrices que se acompañan.*

1. Fecha en que se completó/actualizó la Ficha: Julio 2002

2. País: España

PARA USO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

3. Nombre del humedal: Salburua

4. Coordenadas geográficas: Balsa de Betoño: 2° 39' W / 42° 51' N;
Balsa de Arkaute: 2° 38' W / 42° 51' N

5. Altitud: 509,25-514 (m.s.n.m.)

6. Area: 173'5 ha.

7. Descripción resumida del humedal: (breve descripción de las principales características del humedal, sin exceder este espacio.)

Se trata de un complejo de humedales (dos lagunas principales) situados en las cercanías de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, País Vasco, España. Se originan por las surgencias de un acuífero cuaternario. Fueron desecadas a mediados del S. XX y restauradas en la década de los 90. Son las zonas húmedas continentales naturales más relevantes de la comarca de la Llanada Alavesa y prácticamente la única muestra extensa y bien conservada de este tipo de humedales en su ámbito geográfico. Constituyen un ecosistema primordial para la supervivencia de diversas especies y comunidades acuáticas, algunas de ellas muy singulares y gravemente amenazadas de desaparición. Una de las lagunas actúa como embalse laminador de avenidas catastróficas sobre el casco urbano de Vitoria-Gasteiz.

8. Tipo de humedal (haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes de acuerdo a los tipos de humedal, usando el Anexo I de la Nota Explicativa y Lineamientos para completar la Ficha.)

marino-costero:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
continental:	L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	TP	Ts	
	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)			
artificial:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)		

Por favor, en caso de haber seleccionado más de un tipo, indique a continuación, en orden decreciente, todos los tipos, del más hasta el menos predominante:

9. Criterios de Ramsar (haga un círculo alrededor del/los criterio(s) que corresponda(n); ver punto 12, de la Ficha, más adelante)

1 2 3 4 5 6 7 8

Por favor indique el criterio más significativo para este humedal: 1

10. Se incluye un mapa del humedal. sí no

(Ver la Nota Explicativa y Lineamientos con respecto al tipo de mapa que se debe adjuntar.)

11. Nombre y dirección de quien completó esta Ficha:

Luis Lobo Urrutia (Centro de Estudios Ambientales)
Casa de la Dehesa de Olarizu s/n 01006 Vitoria-Gasteiz (Álava) - SPAIN

Se ruega incluir información sobre las siguientes categorías relativas al humedal, adjuntando páginas adicionales (sin sobrepasar las 10 páginas):

12. Justificación de los criterios seleccionados en el punto 9 del formulario. (Ver el Anexo II a la Nota Explicativa y Líneas Directrices para la Ficha Informativa.)

Humedales representativos o únicos (criterio 1):

Se trata del ejemplo de sistema de descarga de acuíferos más extenso y mejor conservado en este sector de la cuenca del río Ebro. Cumple un papel fundamental en el funcionamiento hidrológico de una amplia unidad hidrogeológica (acuífero cuaternario de Vitoria-Gasteiz). Este tipo de sistemas naturales continentales prácticamente han desaparecido en la mayor parte de su entorno geográfico, siendo Salburua una de las escasas muestras existentes en la actualidad y la más valiosa de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Uno de los humedales, la Balsa de Arkaute, cumple además un papel hidrológico clave en la lucha contra las inundaciones del casco urbano de Vitoria-Gasteiz, al actuar como embalse laminador de las avenidas con período de retorno de 100 años.

Se trata de un ecosistema que presenta una gran singularidad por los procesos biológicos, ecológicos e hidrológicos que en él se desarrollan, considerándose imprescindible para la supervivencia en la zona de comunidades de alto valor ecológico y gran grado de amenaza. Su situación transicional entre las regiones mediterránea y eurosiberiana permite la existencia de comunidades muy ricas de origen corológico diverso.

Criterios generales basados en fauna y flora (criterios 2 y 3)

Flora y vegetación

Según la valoración de Salburua realizada por Santos Cirujano et al. (véase bibliografía) y aplicando los criterios recogidos en “Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (Península Ibérica y las Islas Baleares)” se han obtenido los siguientes índices:

Balsa de Betoño: IF = 3,84, ID = 10; IH = 6,92; CATEGORIA NACIONAL

Balsa de Arkaute: IF = 3,36; ID = 10; IH = 6,68; CATEGORIA EUROPEA

La valoración conjunta del espacio permite calificarlo como de INTERÉS EUROPEO. Además, destaca la masa de *Carex riparia* mejor conservada de la Península Ibérica (Santos et al., 1998), lo cual le confiere una gran singularidad botánica. A continuación se reflejan los diferentes comunidades fitosociológicas que representan algún tipo de hábitat incluido en la denominada Directiva de Hábitats; (EUROPEAN COMISION, 1996). El símbolo (*) indica hábitat prioritario de conservación: *Lythro salicariae-Caricetum ripariae*(*) (621010); *Charetum vulgare* (214011); Comunidad de *Lemna minor* (215010); Comunidad de *Polygonum amphibium* (215040).

Invertebrados

Una de las comunidades de coleópteros *Carábidae* más importantes de la Península Ibérica (108 especies, de las cuales 2 tienen en Salburua su único registro ibérico).

Lucanus cervus, en categoría K según “Invertebrados españoles protegidos por convenios internacionales” y en anexo II de la Directiva Hábitats.

Vertebrados

Especies incluidas en el “Libro Rojo de los Vertebrados de España” con su categoría: *Rana dalmatina* (V), *Mustela lutreola* (E), *Mustela putorius* (K), *Felis silvestris* (K).

Especies incluidas en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats de la Unión Europea: *Chondrostoma toxostoma* (II), *Rutilus arcasii* (II), *Triturus helveticus* (IV), *Alytes obstetricans* (IV), *Discoglossus galganoi* (IV), *Bufo calamita* (IV), *Hyla arborea* (IV), *Rana dalmatina* (IV),

Lacerta viridis (IV), *Podarcis muralis* (IV), *Erinaceus europaeus* (IV), *Rhinolophus ferrumequinum* (V), *Mustela lutreola* (II,IV), *Felis silvestris* (IV)

Destaca la importante población de *Mustela lutreola*, considerado el pequeño carnívoro más amenazado de Europa. Así mismo, la comunidad de anfibios, con 10 especies, es de las más completas de su entorno geográfico.

En definitiva, Salburua acoge a un elenco muy grande de especies vegetales y animales raras o amenazadas, algunas de las cuales encuentran aquí su último reducto regional. Es un enclave básico para asegurar la conservación de la biodiversidad en la zona e imprescindible en el ciclo biológico de multitud de taxones.

Aves acuáticas (criterio 4):

Especies de presencia habitual en Salburua en alguna parte de su ciclo vital y recogidas en el “Libro Rojo de los Vertebrados de España” o en el anexo I de la Directiva de Aves de la Unión europea (se señalan con *): *Podiceps nigricollis* (R), *Ixobrychus minutus* (I), *Nycticorax nycticorax* (R*), *Ardeola ralloides* (E*), *Ardea purpurea* (V*), *Ciconia nigra* (E*), *Ciconia ciconia* (V*), *Platalea leucorodia* (V*), *Tadorna tadorna* (R), *Anas querquedula* (R), *Netta rufina* (R), *Circus aeruginosus* (V*), *Porzana porzana* (K*), *Porzana pusilla* (K*), *Himantopus himantopus* (*), *Recurvirostra avosetta* (R*), *Pluvialis apricaria* (*), *Charadrius dubius* (K), *Philomachos pugnax* (*), *Gallinago gallinago* (K), *Numenius arquata* (R), *Tringa glareola* (*), *Chlidonias hybridus* (V*), *Chlidonias niger* (E*), *Streptopelia turtur* (V), *Alcedo atthis* (K*), *Riparia riparia* (I), *Luscinia svecica* (*), *Acrocephalus paludicola* (K*).

Otras especies habituales en Salburua no citadas anteriormente y destacables según el criterio 3b de identificación de humedales de importancia internacional (“ciertos grupos de aves acuáticas, indicadoras de los valores, la productividad o la diversidad de los humedales”) son: *Podiceps cristatus*, *Tachybaptus ruficollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Ardea cinerea*, *Anser anser*, *Anas penelope*, *Anas strepera*, *Anas platyrhynchos*, *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Aythya ferina*, *Charadrius hiaticula*, *Pluvialis squatarola*, *Vanellus vanellus*, *Calidris minuta*, *Calidris ferruginea*, *Calidris alpina*, *Calidris canutus*, *Limosa limosa*, *Limosa lapponica*, *Numenius phaeopus*, *Tringa erythropus*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*.

13. Ubicación general: (incluyendo nombre de la ciudad importante más próxima y la región administrativa a que pertenece)

Las zonas húmedas de Salburua son dos lagunas principales situadas al este de la ciudad de Vitoria-Gasteiz (220.000 habitantes), entre dicha ciudad y los pequeños pueblos de Betoño, Arkaute, Elorriaga y Zurbano. La laguna más cercana a la ciudad (Balsa de Betoño) se sitúa colindante al límite urbano de la misma, mientras la zona más alejada del humedal dista 2.600 metros del borde urbano.

Vitoria-Gasteiz es la capital política y administrativa de la Comunidad Autónoma del País Vasco y a su vez de la provincia de Álava. Esta ciudad se ubica en la comarca natural de la Llanada Alavesa, amplio valle agrícola de fondo llano o suavemente alomado circunvalado de relieves montañosos, que ocupa la parte central de la provincia.

14. Características físicas: (por ej. Geología; geomorfología; orígenes – natural o artificial; hidrología; tipos de suelo; calidad, profundidad y permanencia del agua; fluctuaciones del nivel; régimen de mareas, superficie de la cuenca de captación y de escorrentía, clima)

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Las zonas húmedas de Salburua se asientan sobre depósitos cuaternarios de gravas y arenas arcillosas y limosas de origen aluvial y alta porosidad, depositados sobre un sustrato impermeable de margas y margocalizas alternantes del cretácico superior. Existen acúmulos de arcillas en superficie que aseguran su impermeabilidad. La geomorfología de la zona

corresponde a una típica llanura aluvial con pendientes inferiores al 3% rodeada de relieves alomados.

ORIGEN

Natural. Se trata de una llanura de inundación en la que el nivel piezométrico del acuífero cuaternario intersecta en la mayor parte del año a la superficie topográfica, debido al relieve deprimido de las cubetas. La fertilidad de sus suelos unida a su suave relieve provocaron a mediados del S. XX su desecación, principalmente para usos agrícolas. En los años 90 se procede a la inutilización de los drenajes existentes y al inicio de las tareas de restauración ecológica de la zona, que continúan en la actualidad.

HIDROLOGÍA

Las únicas aportaciones a ambas cubetas provienen de las surgencias del acuífero cuaternario y de la precipitación directa, si bien en la Balsa de Arkaute se prevé una alimentación externa a través de una captación del río Santo Tomas, que no se utiliza habitualmente. La influencia climática mediterránea unida a las captaciones de riego del acuífero dan lugar a una fuerte estacionalidad que puede provocar la práctica desecación de la mayor parte de las láminas de agua a finales del verano.

Un ciclo hidrológico anual normal se caracteriza por el llenado progresivo de las lagunas al iniciarse las lluvias de otoño y recuperar nivel piezométrico el acuífero. La máxima cota se alcanza en pleno invierno. Esta cota máxima esta delimitada por sendos aliviaderos de superficie, que en el caso de la Balsa de Betoño impiden la inundación de zonas urbanas aledañas y en el caso de la de Arkaute permite la existencia de un resguardo suficiente para acoger los caudales extraordinarios provocados por las posibles avenidas. A principios del verano se inicia el descenso del nivel hídrico, que culmina en el mínimo anual a finales de dicha estación. Dicho mínimo se ve muy influido por las precipitaciones estivales, de modo que en años secos la láminas de agua quedan muy mermadas. El ciclo se cierra con el retorno de las precipitaciones otoñales. El régimen hidrológico así como la permanencia del agua en Salburua podría decirse que oscila entre temporal-permanente-fluctuante y permanente.

FISICO-QUIMICA DE LAS AGUAS

Subsalinas. Su caracterización iónica es de tipo bicarbonatado (clorurado) (sulfatado)–cálcico (magnésico) (sódico), con claro predominio de bicarbonatos sobre sulfatos y cloruros y del calcio sobre el magnesio y el sodio.

En lo referente a nutrientes, la Balsa de Betoño se considera mesotrófica. Por el contrario, las concentraciones de fósforo y nitratos en la Balsa de Arkaute indican una cierta eutrofia, relacionada con la contaminación difusa, sobre todo agrícola, que se produce en los terrenos circundantes al vaso lagunar.

MORFOMETRIA

La máxima lámina de agua en condiciones hidrológicas normales de la Balsa de Arkaute es de 39,5 has, con un perímetro de orillas de 10.500 m. Su profundidad máxima es de 1,2 m, excepto en las antiguas acequias de drenaje en que la profundidad puede rondar los 2 metros. Tiene una forma irregular pseudovalada con una prolongación septentrional correspondiente al vaso de una antigua laguna (Larregana), restaurada en parte. Su eje mayor mide 1.000 m y el menor 960 m.

La máxima lámina de agua de la balsa de Betoño es de 21 has, con un perímetro de orillas de 2.300 m. Su profundidad máxima es de 1,5 m. La forma es semiovalada con un eje mayor de 640 m y menor de 480 m.

CUENCAS DE CAPTACIÓN

En lo referente al agua subterránea, en la zona aflora el agua correspondiente al sector oriental del acuífero de Vitoria-Gasteiz, que ocupa una superficie en torno a 50 km². Las recargas del acuífero se producen por infiltración de las precipitaciones, el retorno de agua de riego, los aportes de cuencas laterales, vertidos de aguas residuales y de las redes de abastecimiento y por los ríos Santo Tomás y Errekaleor, que son efluentes en época de aguas medias y bajas.

En lo referente a la propia cuenca de captación de precipitación por escorrentía superficial, la Balsa de Betoño recoge las aguas de 120 has y la de Arkaute de 315 has.

CLIMATOLOGÍA

Salburua se ubica en la región climática denominada subcantábrica. Se trata de un clima de transición entre el mediterráneo de interior y el oceánico, si bien la influencia dominante es atlántica. A modo de síntesis, se puede apuntar que las características definitorias básicas que diferencian el clima subcantábrico del oceánico puro son una mayor oscilación térmica y el período seco del verano.

La temperatura media anual es de 11,4⁰C, siendo la media en invierno de 5,1⁰C y en verano de 17,9⁰C. Las máximas precipitaciones se producen en invierno (diciembre y enero) y las mínimas en agosto. Destaca una leve sequía estival concentrada básicamente en el mes de julio. La precipitación media anual es de 823,4 mm, aportada en su mayoría en forma de lluvia, si bien en determinados años pueden cobrar importancia las nevadas. Este último meteoro se produce fundamentalmente en los meses de enero y febrero. La evapotranspiración potencial anual según Thornthwaite es de 650 mm, concentrada sobre todo en los meses de verano.

Las heladas se presentan con una frecuencia moderada (40,8 días/año), siendo enero el mes en que este fenómeno es más frecuente. No se producen días con temperaturas inferiores a 0⁰C en julio y agosto, y son excepcionales en junio y setiembre.

15. Valores hidrológicos: (recarga de acuíferos, control de inundaciones, captación de sedimentos, estabilización costera, etc).

Los humedales de Salburua son un ejemplo magnífico de sistema de descarga de acuíferos, cumpliendo un papel hidrológico de primer orden dentro del funcionamiento natural de las aguas subterráneas de la zona.

Por otro lado, la Balsa de Arkaute actúa como embalse laminador de las avenidas extraordinarias (período de retorno de 100 años) de los ríos Santo Tomás y Errekaleor, pudiendo inundarse una superficie de 83 has capaces de contener una columna de sobrelevación respecto al nivel máximo normal de 1,5 metros. Esto supone retraer 1,2 millones de metros cúbicos del caudal punta de dichos ríos, que son liberados de forma controlada y progresiva por el aliviadero de un dique al río Alegría a través del Canal de la Balsa.

Es de destacar también la aceptable calidad de las aguas de las lagunas, a pesar de conocerse el alto contenido en contaminantes, sobre todo nitratos, de las aguas retenidas en el acuífero. La rica comunidad de vegetación acuática (praderas de carófitos, macrófitos emergentes, etc) actúa sin duda como un poderoso sistema de depuración hídrico que permite mejorar los parámetros físico-químicos de dichas aguas, constituyendo además la base trófica de la rica comunidad biológica de la zona.

16. Características ecológicas: (principales hábitat y tipos de vegetación)

Salburua constituye el único humedal natural de cierta entidad que se encuentra en la comarca. Por ello, muchos de los organismos que habitan este enclave, tanto animales como vegetales, son auténticas rarezas en su entorno geográfico.

Las láminas de agua ocupan 21 has en la Balsa de Betoño y 39,5 has en la de Arkaute. En el complejo lagunar de Salburúa se distinguen diversos tipos de hábitats acuáticos que pueden resumirse del siguiente modo: 1º) Las cubetas lagunares, planas, de aguas someras; 2º) manantiales y surgencias por donde descarga el acuífero local, 3º) canales y acequias. La cubeta lagunar está ocupada en su mayor parte por comunidades helofíticas densas dominadas por

Carex riparia que confieren a estos humedales su aspecto característico y peculiar. Estas formaciones de cárcices son las más extensas y mejor conservadas de la Península Ibérica. Entre las formaciones de cárcices quedan zonas de aguas libres colonizadas por diferentes tipos de vegetación acuática en sentido estricto (praderas sumergidas de carófitos, formaciones de *Polygonum amphibium*, etc.). En los manantiales y surgencias descargan las aguas carbonatadas del acuífero local, y están colonizadas por formaciones de *Potamogeton coloratus*. Por último en los canales, acequias y regueras se localizan comunidades acuáticas de aguas someras y estacionales caracterizadas por *Tolypella glomerata*, *Callitriche obtusangula*, *Ranunculus trichophyllus*, etc.

En la zona medran tres tipos de formaciones herbáceas perilagunares que forman hábitats de gran valor ecológico: prados-juncuales, dominados por *Molinia caerulea* y *Scirpus holoschoenus*; prados con malvavisco de la Balsa de Arkaute, con especies características y muy raras en su ámbito geográfico como *Althaea officinalis*, *Scutellaria galericulata*, *Thalictrum flavum*; y masas de *Phragmites australis*, muy interesantes por sus especiales características biotópicas.

Se conservan pequeños retazos de la vegetación boscosa originaria de la zona perilagunar, principalmente saucedas, ripisilvas y vestigios de robledal eútrofo. Destaca por su alto valor ecológico el pequeño (8 has) robledal-isla ubicado en la Balsa de Arkaute, testigo relictico del paisaje vegetal propio del fondo de valle de la Llanada Alavesa. En 20 has de la zona se han realizado repoblaciones forestales del cortejo del robledal, con vistas a aumentar el areal de estos ecosistemas en la zona. Las riberas de la zona también se consideran de alto valor, entre otros aspectos, por ser el hábitat de la especie cordada prioritaria de la zona: *Mustela lutreola*.

En la zona existen tres plantaciones de clones de chopo cuyo futuro pasa por su sustitución progresiva por vegetación propia del cortejo florístico de la zona.

En diversas zonas de la periferia lagunar, destinadas a uso público más intensivo, se han creado espacios encespedados. Por último, en 8 has situadas entre ambas lagunas existe una explotación agrícola que próximamente va a ser restaurada e incorporada a la zona húmeda.

En lo que respecta a los terrenos circundantes al espacio Ramsar la mayor parte de la superficie son terrenos urbanos o cultivos agrícolas de cereal, patata y remolacha, lo cual convierte a los humedales en una auténtica “isla ecológica” inmersa en un entorno altamente transformado por el ser humano.

17. Principales especies de flora: (indicar por ej. especies/comunidades únicas, raras, amenazadas, o biogeográficamente importantes, etc)

La importancia de estos humedales se fundamenta en el excelente estado de conservación y en la extensión de las formaciones emergentes (asociación *Lythro salicariae-Caricetum ripariae*) inusuales en la Península Ibérica, y en la riqueza de la flora acuática y emergente.

La flora acuática está constituida por 17 táxones (8 carófitos, y 9 fanerógamas), y la flora emergente por otros 20 táxones. A esta flora hay que añadir la representada en las praderas juncuales, los pastizales marginales y la vegetación arbustiva y arbórea. La riqueza florística del enclave, a falta de estudios complementarios, superará sin duda las 300 especies. Se trata por tanto de un enclave en el que se encuentran representados los diferentes tipos de vegetación que completan la sucesión vegetal desde las formaciones subacuáticas hasta la vegetación potencial arbórea de los suelos no inundados. Así mismo, Salburua recoge las únicas citas hasta la fecha en la Comunidad Autónoma del País Vasco de 3 taxones: *Tolypella glomerata*, *Callitriche obtusangula* y *Chara vulgaris* var. *longibracteata*. La comunidad de vegetación acuática de Salburua es considerada de Importancia Europea

Respecto a la vegetación periférica destaca el gran interés ecológico de las riberas fluviales, el robledal-isla de la Balsa de Arkaute y las formaciones de prado juncal y prado con malvavisco. En estas comunidades vegetales aparecen especies de gran interés botánico al conocerse muy pocas localidades a escala regional (*Scutellaria galericulata*, *Thalictrum flavum*, *Valeriana officinalis*, *Aconitum napellus*, *Althaea officinalis*, *Cirsium palustre*, *Dactylorhiza elata*,

Equisetum x moorei, *Sanguisorba officinalis*, *Salix alba x Salix atrocinerea*) o por encontrarse al límite de su distribución ibérica (*Crataegus laevigata*, *Viburnum opulus*).

18. Principales especies de fauna: (indicar por ej. especies endémicas, raras, amenazadas, abundantes o biogeográficamente importantes, etc; de ser posible incluya datos cuantitativos)

(a) Comunidades de invertebrados

A falta de realizar un análisis más completo de los invertebrados de la zona, destaca una de las comunidades de coleópteros *Carabidae* más importantes de la Península Ibérica (108 especies), con un gran interés de conservación ya que una tercera parte de la comunidad esta formada por especies que requieren protección. Destacan 2 especies que tienen en Salburua su único registro ibérico (*Elaphrus riparius* y *Badister unipustulatus*) y otras 8 con muy pocas localidades conocidas en Iberia: *Trepanes fumigatus*, *Trepanes clarki*, *Oxypselaphus obscurus*, *Acupalpus luteatus*, *Badister sodalis*, *Baudia anomala*, *Baudia dilatata*, *Microlestes seladon*.

Lucanus cervus, en categoría K según “Invertebrados españoles protegidos por convenios internacionales” y en anexo II de la Directiva Hábitats.

(b) Comunidades de vertebrados

Entre la mastofauna destaca la comunidad de micromamíferos, compuesta por 13 especies, y la colonia de *Rhinolophus ferrumequinum*, especie “Vulnerable” en España. La comunidad de carnívoros también esta muy bien representada, destacando por su grado de amenaza *Felis silvestris* y *Mustela putorius*.

Mención aparte merece *Mustela lutreola*, considerado el pequeño carnívoro más amenazado de Europa y que en Salburua mantiene una importantísima población de 12-20 ejemplares. Se trata del vertebrado prioritario de conservación en la zona, considerado “En Peligro de Extinción” en España.

Entre la fauna piscícola destaca la presencia de *Rutilus arcasii*, endemismo ibérico.

Entre la herpetofauna sobresale la comunidad de anfibios, que con 10 especies es una de las más importantes a escala regional. Destaca la importante población (834 adultos estimados) de *Rana dalmatina*, una de las más importantes a escala ibérica de este anuro gravemente amenazado. Por su interés biogeográfico destaca la presencia de *Pelodytes punctatus* y *Discoglossus galganoi*, al límite de su distribución ibérica. *Discoglossus galganoi* y *Vipera seoanei* son endemismos ibéricos.

En la zona crían más de 300 parejas e invernan más de 2.000 ejemplares de diferentes especies de aves acuáticas. Se han citado 76 especies de las cuales 23 son limícolas, 16 anátidas, 10 grandes zancudas y otras 27 pertenecen a otros grupos. Estos datos convierten a Salburua en un enclave de excepcional interés de conservación, tanto por el tamaño de las poblaciones que acoge como por su diversidad y presencia de especies de alto grado de amenaza. Se pueden apuntar los siguientes datos:

- Único punto de reproducción en la CAPV de *Himantopus himantopus* (59 pp), *Anas querquedula* (1 pp), , *Nycticorax nycticorax* (1 pp), *Ixobrychus minutus* (1 pp), y de otras especies también muy escasas en el ámbito geográfico cercano como *Aythya fuligula* (3 pp), *Charadrius dubius* (12 pp), *Anas clypeata* (3 pp) o *Rallus aquaticus* (3 pp). En total más de 300 parejas nidificantes de aves acuáticas.
- Presencia regular en paso o invernada de otras especies amenazadas a escala peninsular como *Podiceps nigricollis*, *Ardeola ralloides*, *Ardea purpurea*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*, *Platalea leucorodia*, *Circus aeruginosus*, *Porzana porzana*, *Porzana pusilla*, *Recurvirostra avosetta*, *Gallinago gallinago*, *Numenius arquata*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Streptopelia turtur*, *Alcedo atthis*, *Riparia riparia*, *Acrocephalus paludicola*, entre otras.

De las especies presentes en Salburua en el Catálogo de Especies Amenazadas de la Comunidad Autónoma del País Vasco se incluyen 2 “En peligro de Extinción”, 11 “Vulnerables”, 22 “Raras” y 16 de “Interés Especial”

19. Valores sociales y culturales: (por ej. producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, importancia arqueológica, etc.)

Se trata de uno de los espacios más frecuentados del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz, conjunto de parques que circunvalan la ciudad. Aparte de la visita “libre” del público (paseo, observación de la naturaleza, etc) se llevan a cabo actividades educativas como visitas guiadas, monitorajes en los observatorios de fauna, campañas escolares, etc. Salburua es también un importante foco de atracción científica en el que se realizan estudios de diversa índole: Hidrogeología, calidad de las aguas, botánica, zoología, etc.

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante

(a) Dentro del sitio

Todos los terrenos del área propuesta son de titularidad pública: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y entidades locales menores de Arkaute y Elorriaga.

(b) Zona circundante

Los terrenos circundantes se reparten aproximadamente a partes iguales entre propiedad privada y pública: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Diputación Foral de Álava y entidades locales menores de la zona.

21. Uso actual del suelo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante y/o cuenca

(a) Dentro del sitio

Aparte de la restauración ambiental, la investigación científica y el esparcimiento y educación ambiental, los usos actuales de la zona se ciñen a una pequeña explotación agrícola y al pastoreo de un rebaño de 43 cabezas de ciervos en la Balsa de Arkaute, como método natural de control de la vegetación acuática emergente. En la zona no se realizan explotaciones forestales, cinegéticas o piscícolas.

(b) Zona circundante y/o cuenca

El uso mayoritario del espacio circundante es agrícola, con claras implicaciones en la calidad del agua del acuífero cuaternario debido a la contaminación difusa. Existe también en las cercanías una quesería con problemas de vertidos residuales orgánicos a la cuenca del humedal. Así mismo, existen numerosas captaciones de agua del acuífero por medio de pozos de riego que retraen parte de su caudal, lo cual favorece su descenso en el estiaje (si bien una parte del caudal puede retornar por infiltración). La porción oeste del espacio esta ocupada por el casco urbano de Vitoria-Gasteiz.

22. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo y por proyectos de desarrollo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante

(a) Dentro del sitio

La Balsa de Betoño fué parcialmente rellenada en su extremo oeste y desecada en los años 50 para su puesta en cultivo. La Balsa de Arkaute se empezó a intentar drenar a mediados del S. XIX, pero no fue hasta la década de los 60 del S. XX cuando definitivamente se eliminó la lámina de agua. Posteriormente se taló el gran robledal que circundaba la laguna (excepto el

vestigio existente al norte de Arkaute), la mayoría de la cubeta se puso en cultivo y se plantaron varias choperas en lugar de la vegetación autóctona.

La dificultad del drenaje provocó el abandono de la agricultura en la Balsa de Betoño, que se convirtió en un terreno marginal objeto de muy variados impactos (aparte del propio drenaje): vertidos ilegales de escombros y residuos, ganadería ilegal, extracción de agua, furtivismo cinegético, etc.

En la actualidad, tras la ejecución del proyecto de restauración de los humedales la mayor parte de los problemas anteriores han desaparecido o están en fase de resolución: se han recuperado las láminas de agua, se están regenerando las masas forestales de la zona, se ha vedado la caza y la pesca, etc. Uno de los mayores problemas en la actualidad dentro del Sitio provienen de la suelta furtiva por particulares de especies exóticas acuáticas que afectan negativamente a especies o comunidades valiosas (praderas de carófitos, anfibios, invertebrados acuáticos, etc): *Procambarus clarkii*, *Trachemys scripta*, *Lepomis gibbosus*, *Cyprinus carpio*, etc. La posibilidad de secar las lagunas en verano ha permitido realizar descastes periódicos de control de algunas de estas especies.

(b) Zona circundante

El entorno de las lagunas se encuentra fuertemente humanizado, fundamentalmente por usos agrícolas. Esto genera una importante contaminación agraria difusa que afecta al acuífero y podría repercutir en los humedales, si bien de momento los análisis realizados no manifiestan datos preocupantes. Los vertidos orgánicos de una quesería cercana se hallan en fase de resolución.

La futura expansión urbana de Vitoria-Gasteiz contempla urbanizar la parte sur y este colindante a la Balsa de Betoño. Las posibles afecciones (cortes en los flujos de agua subterránea, excesiva cercanía de la ciudad al humedal, etc) han sido contempladas y corregidas en el proyecto de urbanización, aunque es posible la ocurrencia de impactos (contaminación por tráfico rodado, ruido, contaminación lumínica, etc.) que habrá que vigilar.

23. Medidas de conservación adoptadas: (si el sitio, o parte de él, es un área protegida, categoría y estatuto jurídico de la misma, incluyendo cambios impuestos a sus límites, prácticas de manejo, existencia y puesta en práctica de planes de manejo oficialmente aprobados)

La principal medida legal de conservación del espacio procede del ordenamiento urbanístico, que contempla los humedales de Salburua como un gran parque con finalidad de protección ambiental, lucha contra avenidas, educación ambiental y esparcimiento.

El manejo y monitoreo del espacio no se recoge de momento en un documento único aprobado oficialmente, aunque se llevan a cabo controles periódicos del nivel y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, monitoreo de poblaciones o especies de interés (vegetación acuática, anfibios, *Mustela lutreola*, aves acuáticas, etc), manejo y creación de hábitats (restauración de riberas y robledales, creación de islas, etc), entre otros. También existe un servicio de información al público y vigilancia ambiental.

La introducción de un rebaño de ciervos para el control de la vegetación palustre en la Balsa de Arkaute ha justificado la instalación de un cierre perimetral que ha repercutido positivamente en la zona al impedir el acceso del público y los perros al interior lagunar.

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas: (por ej. planes de manejo en preparación, propuestas oficiales de creación de áreas protegidas en el humedal, etc)

Durante el año 2001 se va a elaborar un “Plan Especial” de los humedales de Salburua, que deberá ser aprobado oficialmente por el propio consistorio. Dicho plan contemplará todos los aspectos relacionados con la conservación y manejo del lugar en sentido amplio (uso público y educativo, conservación, investigación, etc).

El Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en tramitación, está desarrollado por el Gobierno Vasco con vistas a proteger los mejores humedales de la Comunidad, entre los que se contempla Salburua.

Por último, recientemente el Gobierno Vasco ha declarado “Zona Vulnerable a la contaminación por nitratos” al acuífero de Vitoria-Gasteiz y ha aprobado el Plan de Actuación sobre dicha zona. Una vez implementadas dichas medidas es de prever una mejora progresiva en las condiciones de calidad de las aguas de Salburua

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente: (por ej. proyectos en ejecución, instalaciones con que se cuenta, etc.)

En la actualidad se encuentran en marcha investigaciones sobre la cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, macroinvertebrados acuáticos, vegetación acuática, visón europeo y comunidades de vertebrados (con especial hincapié en anfibios, peces y aves acuáticas). No existe ninguna infraestructura de investigación “in situ” si bien próximamente se va a construir en la zona un Centro de Investigación sobre humedales dentro de un Centro de Interpretación.

26. Programas de educación ambiental en marcha: (por ej. centro de visitantes, observatorios, folletos informativos, facilidades para visitas de escolares, etc.)

Teniendo en cuenta la cercanía de la ciudad de Vitoria-Gasteiz y la riqueza ambiental de Salburua, se considera que el potencial educativo del espacio es enorme. En la actualidad existen 7 km. de itinerarios peatonales, paneles y balizas informativas, dos observatorios de fauna y diversas publicaciones. A corto plazo se planea la construcción de un Centro de Interpretación al norte de los humedales.

Los fines de semana existe en los observatorios de fauna un servicio de monitoraje ambiental que ha atendido a 20.000 personas en el año 2000. Así mismo, a partir de marzo de 2001 existen visitas guiadas concertadas para el público en general.

Se realizan diversas campañas escolares de conocimiento del medio que atienden cada curso a 1.200 niños de 20 centros educativos. Se han llevado a cabo campañas populares de plantación de especies autóctonas en la que han participado 3.500 escolares y 300 personas del público en general.

Los cursos de capacitación que realizan prácticas en la zona son habituales. En el 2000-2001 se están desarrollando dos programas de empleo-formación con 19 personas.

27. Actividades turísticas y recreativas: (indicar si el humedal es utilizado para turismo/recreación; el tipo y la frecuencia/intensidad de estas actividades)

El parque forma parte de una gran red de espacios verdes que circunvalan la ciudad (Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz) entre los cuales Salburua se ha convertido en uno de los más visitados, cifrándose en 105.000 los visitantes recibidos en el año 2000. En la zona existe un área de picnic, (fuente, mesas, etc), varios aparcamientos, diversos itinerarios, áreas encespadas, etc. Las visitas se realizan durante todo el año, aunque aumentan en primavera y verano con el buen tiempo. Los usuarios son sobre todo personas mayores entre semana y grupos familiares los fines de semana, aunque es de destacar la cada vez mayor presencia de observadores de naturaleza (ornitólogos, etc.).

28. Jurisdicción: **Territorial** (el humedal pertenece a la Nación/provincia/municipalidad/es privado) y **Administrativa** (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o Medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal)

Territorial: Término municipal de Vitoria-Gasteiz y una pequeña porción en el de Arrazua-Ubarrundia, provincia de Álava, Comunidad Autónoma del País Vasco. España.

Administrativa: Salburua es gestionado por el Centro de Estudios Ambientales, organismo autónomo perteneciente al Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

29. Autoridad/institución responsable de la gestión/manejo del humedal: (nombre y dirección completa de la entidad responsable del manejo/gestión en el terreno)

Centro de Estudios Ambientales
Casa de la Dehesa de Olarizu s/n
01006 Vitoria-Gasteiz. España
Telf.- 34-945-145469
Fax. 34-945-145845
E-mail: ceadmin@vitoria-gasteiz.org

30. Referencias bibliográficas: (sólo las científicas y técnicas)

- ASEGINOLAZA, C. & al (1989). Vegetación de la comunidad autónoma del País Vasco. Edit. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno Vasco.
- CIRUJANO, S. & al. (1992). Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (Península Ibérica y las islas Baleares). Ed. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- DEPARTAMENTO DE URBANISMO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE (1994). Avance del Plan Territorial Sectorial de zonas húmedas de la CAPV. Gobierno Vasco
- DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (Inédito). Censos de acuáticas reproductoras en zonas húmedas alavesas. 1990-2000. Informes técnicos.
- DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (Inédito). Censos de aves acuáticas invernantes en zonas húmedas alavesas. 1990-2000. Informes técnicos.
- LABURU, I & URRUTIA, I. (Inédito). Estudio hidrológico de la Zona de Salburua. (1995)
- GRUPO HIDROGEOLOGÍA U.P.V. (Inédito). Estudio Hidrogeológico del Sector de Salburua (Vitoria-Gasteiz). Orientación para la toma de medidas tendentes a la recuperación de sus zonas húmedas. Estudio Preliminar (1995).
- SET MEDIO AMBIENTE (Inédito). Seguimiento de la calidad de las aguas superficiales del Parque de Salburua, 1999, 2000, 2001.
- URIBE-ETXEBARRIA, P.M., (Inédito). Informe Botánico del Area de Salburua (1995).
- CIRUJANO, S. ET AL., (Inédito). Aspectos Botánicos y Limnológicos de la Balsa de Betoño (1998).
- CIRUJANO, S. ET AL., (Inédito). Aspectos Botánicos y Limnológicos de la Balsa de Zurbano (2000).
- ORTUÑO, V.M. & MARCOS, J.M. (Inédito). Carabidofauna (Insecta, Coleoptera) del Area Natural de Salburua, Vitoria-Gasteiz (Alava) (1997).
- EKOS, (Inédito). Estudio de la comunidad de anfibios de los humedales de Salburua y diseño de un sistema de monitoreo de sus poblaciones (1999).
- LOBO, L. (Inédito). Análisis Faunístico del Entorno de Salburua (1995).
- FERNÁNDEZ, J. (Inédito). Los Quirópteros en el Espacio Lagunar de Salburua y su Area Circundante (Vitoria-Gasteiz, Alava) (1997).
- CEÑA, J.C. (Inédito). Estudio del Visón europeo y visón americano en el municipio de Vitoria-Gasteiz (2001).
- INYPESA (Inédito). Proyecto para la derivación de los ríos Santo Tomás y Errekaleor (1995).

Se ruega enviar el material a: **Oficina de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 GLAND, Suiza**

Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • e-mail: ramsar@hq.iucn.org
versión: noviembre de 1996