

# Humedal de Bolue

## GETXO

### Localización y Descripción del área de Estudio

El humedal del Bolue, está localizado en la confluencia entre el río Gobela y el arroyo del Larrañazubi. Se trata de un antiguo embalse, cuyo vaso se ha ido colmatando con los años, hasta llegar al estado actual. Anteriormente, este área estaba localizada dentro de una zona húmeda, de extensión aún mayor y que se conocía como la vega de Fadura, la vega del Gobela o la vega del Larrañazubi, o, simplemente “la vega” para los vecinos. Este peculiar y singular paraje natural se ha ido reduciendo superficialmente, debido a la especulación urbanística. Lo que se conoce ahora como humedal de Bolue, ronda las 10 Ha, de superficie.

El trabajo de campo se ha centrado especialmente en el humedal, que es donde se llevan a cabo las labores de control poblacional de especies exóticas introducidas, no obstante, los seguimientos faunísticos se ha llevado a cabo en todo el valle del Bolue, aunque con mayor intensidad de muestreo en el humedal.

El valle de Bolue se considera al formado por el arroyo Larrañazubi y su afluente el arroyo Bolue. Estos nacen de los montes de Unbe y forman un valle medianamente encajonado hasta desembocar en el río Gobela. Es la zona más natural del municipio y colinda con Berango, Leioa y Erandio.

Su vegetación potencial la formaría la aliseda eútrofa cantábrica, en su zona baja o lecho del valle, acompañando al cauce fluvial, mientras que en las laderas dominaría el robledal-bosque mixto y el robledal acidófilo, con sus respectivas etapas seriales. En zonas puntuales, podrían aparecer resquicios del encinar cantábrico relicto. Los procesos habituales de humanización y usos humanos del suelo, llevarían a la tala de bosques, provocando un paisaje de campiña atlántica, acompañada de setos y bosquetes. Posteriormente, las masivas plantaciones forestales de *Pinus radiata*, fundamentalmente,

irían variando ese paisaje inicial. Así, con el paso de los años, nos encontramos, con un incremento de la edificación, reflejado en un gran incremento de viviendas unifamiliares del tipo de chalets, que acompañan a los tradicionales caseríos. En la zona alta del valle, aparecen plantaciones de pinos, alternada con retazos de lo que debió de ser el robledal y el bosque mixto. Este paisaje continúa así, en la zona de las laderas de ambos lados del valle. El arroyo, por su parte, es estrecho y de escaso caudal, que además se está viendo reducido, paulatinamente, por el uso incontrolado del agua para el riego de huertas, invernaderos y viveros, allí situados. Una o dos hileras de alisos y la flora característica de la aliseda, acompaña por algunos tramos al arroyo, donde además, destaca la campiña, de gran interés en algunas zonas, que llega a formarse del tipo de “prados juncuales semiencharcados”. Existen, aún, interesantísimos bosquetes o retazos de aliseda eútrofa cantábrica, de extraordinario valor para la fauna.

De esta manera, se puede concretar que el valle de Bolue, aunque bastante alterado, mantiene aún interesantes manchas de bosque autóctono y campiña atlántica con setos naturales circundantes, de extraordinario valor para la fauna. Estas asociaciones vegetales, aún conservadas, debieran de ser mantenidas intactas a toda costa, pues de su conservación depende la variabilidad y heterogeneidad del espacio natural y de su fauna residente. La protección de este valle es fundamental para el mantenimiento, también, del, ya valorado, y localizado aguas abajo, “Humedal de Bolue”. Resta citar la obligación y necesidad de protección de los arroyos Larrañazubi y Bolue, así como de sus aguas, como ejes vertebradores y corredores naturales, de este complejo espacio natural.

Si algo hace peculiar al humedal de Bolue es las grandes masas de carrizal inundado que lo conforman. Se trata de una zona húmeda de agua dulce, única en estas características, para el litoral costero. Su principal problemática viene de la reducción espacial o superficial a que ha sido sometida la vega en general, que antes llegaba hasta Berango y que fue edificada paulatinamente. Recientemente (hace 20-30 años), se han rellenado cerca de 10 hectáreas para habilitar los nuevos campos de fútbol de Fadura y colindantes con el actual humedal, lo que ha disminuido considerablemente su capacidad de retención de agua durante los caudales de avenida.

## **Bloques de Acción y Gestión en el Humedal de Bolue**

Son cuatro los bloques de acción que se llevan a cabo en el humedal y valle de Bolue desde el año 2.002.

1. Seguimiento Faunístico
2. Control de Especies Exóticas Invasoras
3. Manejo de la Vegetación
4. Acondicionamiento y Mantenimiento de las infraestructuras y otras..., como la educación ambiental.

### **Seguimiento Faunístico**

El seguimiento faunístico del humedal de Bolue, en Getxo, se elaboró por primera vez como documento en el año 2.002 y reflejaba una recopilación de datos sobre el uso del humedal por parte de la avifauna, principalmente, durante la historia de este espacio natural y más exhaustivamente sobre este uso durante los años 2.001 y 2.002. Este informe reflejaba tanto la fenología, como la abundancia y el uso espacial del humedal que de las aves se conocía.

Durante los años posteriores, se ha continuado con esta labor, con el fin de corroborar esta información y de incrementarla, en lo que sea posible, tanto desde el punto de vista de la fenología, del número y variedad de especies, como de sus reacciones ante las variaciones del medio. Este último aspecto es muy importante pues permite utilizar estos datos como indicadores de si son correctas las labores de recuperación, rejuvenecimiento, y gestión para incrementar la diversidad de ambientes en el propio medio natural del humedal.

### **Objetivos**

El principal objetivo del seguimiento faunístico en el humedal de Bolue se podría describir con tres palabras: “CONOCER PARA GESTIONAR”. Para lograr este objetivo se han puesto en marcha 3 líneas de acción que permiten obtener sus correspondientes resultados:

- Control de fenologías, uso del espacio, identificación e inventario de especies.
- Censos de especies indicadoras.
- Anillamiento Científico de Aves.

### Inventario de Especies

Desde el año 2.002 se comenzó con el inventario de especies del humedal y valle de Bolue. Tiene carácter abierto pues se van añadiendo especies a medida que se localizan en el espacio natural. Este inventario refleja el estatus del uso que hacen del espacio, bien sea en el propio humedal o en el resto del valle. Además, se incluye su categoría de protección o catalogación.

Nombre	Especie	CAV	H.B	CVEA	Izena
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Si	TH	RARA	Txilinporta txikia
Somormujo	<i>Podiceps grisegema</i>	Io	A	NA	Murgil lepagorria
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	I/e/n	O	NA	Ubarroi handia
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	I/e/n	I	NA	Lertxun hauskara
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	E	V	RARA	Lertxun gorria
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	(I)	T	NA	Lertxuntxo izain
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	Si	TH	NA	Lertxuntxo txikia
Avetorillo	<i>Ixobrychos minutus</i>	Ne	O	RARA	Amiltxori zuria
Martinete	<i>Nycticorax Nycticorax</i>	E/¿n	TH	RARA	Amiltxoria (arrunta)
Espátula común	<i>Platalea leucorodia</i>	P/i		VUNER	Mokozabala zuria
Ganso de Egipto	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	INTR	S	NA	Antzar egiptiarra
Pato mandarín	<i>Aix galericulata</i>	INTR	¿?	NA	Ahate mandarin
Änsar común	<i>Anser anser</i>	P/i	O(I)	NA	Antzara
Barn. Canadiense	<i>Branta canadensis</i>	Intr	O	NA	Branta Kanadiarra
Silbón europeo	<i>Anas penelope</i>	P/i	O(I)	NA	Ahate txistularia
Anade friso	<i>Anas strepera</i>	I/s	I	NA	Ipar-Ahatea
Cerceta común	<i>Anas crecca</i>	I	I	NA	Zertzeta arrunta
Änade real	<i>Anas platyrhynchos</i>	Si	N	NA	Basahatea
Änade rabudo	<i>Anas acuta</i>	P/i	O(T)	NA	Ahate buztanluzea
Cerceta carretona	<i>Anas querquedula</i>	P	O	NA	Uda-zertzeta
Cuchara común	<i>Anas clypeata</i>	Si	V	NA	Ahate mokozabala
Porrón europeo	<i>Aythya ferina</i>	Si	A	NA	Murgilari arrunta
Porrón moñudo	<i>Aythya fuligula</i>	I	V(t)	NA	Murgila.
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	E	V	RARA	Zapelatz liztorjalea

Nombre	Especie	CAV	H.B	CVEA	Izena
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	E	V	NA	Miru beltza
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	S/i/p	V	VULNE	Miru gorria
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	E	O	RARA	Arrano sugezalea
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	P(i)	V	RARA	Zingira-Mirotza
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	Si	N	INT.ES	Milozt zuria
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	Si	V	INT.ES	Gabiraia
Ratonero común	<i>Buteo buteo</i>	Si	VH	NA	Zapelatz arrunta
Aguililla calzada	<i>Hieraëtus pennatus</i>	E	V	RARA	Arrano txikia
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	Si	V	NA	Belatz gorria
Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>	P/i	O	RARA	Belatz txikia
Alcotán	<i>Falco subbuteo</i>	E	VH	RARA	Zuhaitz-belatza
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Si	O	RARA	Belatz handia
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	E	O	NA	Galepera (arrunta)
Rascón	<i>Rallus aquaticus</i>	Si	N	RARA	Uroilanda handia
Polluela Pintoja	<i>Porzana porzana</i>	P/i	¿?	INT.ES	Uroilanda pikartu
Polla de agua	<i>Gallinula chloropus</i>	S	N	NA	Uroiloa (arrunta)
Focha común	<i>Fulica atra</i>	Si	N	NA	Kopetazuri arrunta
Chorlito chico	<i>Charadrius dubius</i>	P/e	O	VULNE	Txirritxo txikia
Chorlito grande	<i>Charadrius hiaticula</i>	P/i	T	NA	Txirritxo handia
Chorlito dorado	<i>Pluvialis apricaria</i>	P/l	O	NA	Urre-txirri arrunta
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>	P/E	O(T)	INT.ES	Zankaluzea
Avefría europea	<i>Vanellus vanellus</i>	P/l	O(T)	NA	Hegabera
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>	I/P	V	RARA	Txirri arrunta
Agachadiza común	<i>Gallinago gallinago</i>	I/P	T	NA	Istingor arrunta
Chocha perdiz	<i>Scolopax rusticola</i>	Si	I	NA	Oilagorra
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	P/i	T	NA	Bernagorri arrunta
Andarríos grande	<i>Tringa ochropus</i>	P/i	T	NA	Kuliska iluna
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	E	T	RARA	Kuliska txikia
Gaviota cabecinegra	<i>Larus melanocephalus</i>	I	VH	NA	Antxeta burubeltza
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>	I/s	VH	NA	Antxeta
Gaviota patiamarilla	<i>Larus cachinans</i>	S	VH	NA	Kaio anahoria
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	S	VH	NA	Kaio anahoria
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	S		NA	Haitz-usoa
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	P/e	V	NA	Paga usoa
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	S	N	NA	Usapal turkiarra
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>	P/e	VH	NA	Usapala (arrunta)
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	E	N	NA	Kukua (arrunta)
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	S		NA	Hontza zuria
Autillo	<i>Otus scops</i>	E	N	NA	Apo-hontza
Mochuelo común	<i>Athene noctua</i>	S		NA	Mozoloa (arrunta)
Cáрабо común	<i>Strix aluco</i>	S		NA	Urubia (arrunta)
Lechuza campestre	<i>Asio flammeus</i>	P/l	T	RARA	Zingira-hontza
Chotacabras gris	<i>Caprimulgus europaeus</i>	E	VH	INT.ES	Zata (arrunta)
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	E	VH	NA	Sorbeltz arrunta

Nombre	Especie	CAV	H.B	CVEA	Izena
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	S	N	INT.ES	apamo arrantzalea
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	E	O	VULNE	apam-oilarra
Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i>	E		INT.ES	Lepitzulia
Pito real	<i>Picus viridis</i>	S		NA	Okil berdea
Pico menor	<i>Dendrocopus minor</i>	S		INT.ES	Okil txikia
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	Si		NA	Hegatxabal arrunta
Golondrina común	<i>Hirunda rustica</i>	E	VH	NA	Enara ipurgorria
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>	E	V	VULNE	Uhalde-Enara
Avión común	<i>Delichon urbica</i>	E	VH	NA	Enara azpizuria
Bisbita común	<i>Anthus pratensis</i>	I/P	T	NA	Negu-txirta
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	E		NA	Uda-txirta
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	E	T	NA	Larre-buztanikara
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	S	N	NA	Buztanikara horia
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	S	N	NA	Buztanikara zuria
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	S	N	NA	Txepetxa
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	Si	N	NA	apamo arrunta
Petirrojo	<i>Erithacus rubecola</i>	S	N	NA	Txantxangorria
Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>	P	T	NA	Paparrurdina
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S		NA	Buztangorri iluna
Tarabilla norteña	<i>Saxicola rubetra</i>	E	V	INT.ES	Pitxartxar nabar
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	S	V	NA	Pitxartxar
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	E		NA	Buztanzuri arrunta
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	S	N	NA	Zozo (arrunta)
Zorzal real	<i>Turdus pilaris</i>	P/i	O	NA	Durdula
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	Si	N	NA	Birigarro arrunta
Zorzal alirrojo	<i>Turdus iliacus</i>	P/l	T	NA	Birigarro txikia
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	S	N	NA	Errekatxindorra
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	S	N	NA	Ihi-txoria
Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>	E	N	NA	Benarriz nabarra
Carricerín común	<i>Acrocephalus</i>	P/e	T	P.EXTI	Benarriz arrunta
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	E	N	RARA	Lezkari arrunta
Carricero tordal	<i>Acrocephalus</i>	E	N	RARA	Lezkari karratxina
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	E	N	NA	Sasi-txori arrunta
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	E	N	NA	Sasi-txinboa
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	E	N	NA	Baso-txinboa
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	Se	N	NA	Txinbo kaskabeltza
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	E	N	NA	Txio lepazuria
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	Si	N	NA	Txio arrunta
Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochillus</i>	S/e	T	RARA	Txio horia
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapillus</i>	Si	N	NA	Erregetxo
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	E	N	NA	Euli-txori grisa
Papamoscas	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P/e/	T	RARA	Euli-txori beltza
Mito	<i>Aeghitalos caudatus</i>	S	N	NA	Buztanluzea
Carbonero palustre	<i>Parus palustris</i>	S	N	NA	Kaskabeltz txikia

Nombre	Especie	CAV	H.B	CVEA	Izena
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	S	T	NA	Amilotx mottoduna
Carbonero	<i>Parus ater</i>	Si	T	NA	Pinu-kaskabeltza
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	S	N	NA	Amilotx urdina
Carbonero común	<i>Parus major</i>	S	N	NA	Kaskabeltz handia
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	S	N	NA	Gerri-txori arrunta
Pájaro moscón	<i>Remiz pendulinus</i>	S	N	IT.ESP.	Dilindaria
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	E		NA	Artzandobi arrunta
Alcaudón meridional	<i>Lanius excubitor</i>	S	V	VULNE	Artzanbodi handia
Alcaudón común	<i>Lanius serrator</i>	S	A	VULNE	
Arrendajo común	<i>Garrulus glandarius</i>	S	O	NA	Eskinosoa
Urraca	<i>Pika pika</i>	S	O	NA	Mika
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	S	V	NA	Belabeltza
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	Si	VH	NA	Araba-zozo pikarta
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	S	N	NA	Etxe-txolarrea
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	S	N	NA	Landa-txolarrea
Pinzón común	<i>Fringilla coelebs</i>	S	N	NA	Txonta arrunta
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	S	N	NA	Txirriskil arrunta
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	S	N	NA	Txorru arrunta
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	S	N	NA	Karnaba
Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>	S/i	T	INT.ES	Tarina
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	S		NA	Txoka arrunta
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	S	V	NA	Gailupa
Escribano cerillo	<i>Emberiza citrinella</i>	Si	V	NA	Berdantza horia
Escribano palustre	<i>Emberiza schoeniclus</i>	S	VH	RARA	Zingira-berdantza
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>	S		NA	Gari-berdantza

### Memoria del Inventario de Aves del Humedal de Bolue

**Columna 1 (Nombre):** Nomenclatura vulgar de las especies inventariadas en el valle del Bolue.

**Columna 2 (Especie):** Nomenclatura científica de las especies inventariadas en el valle del Bolue.

**Columna 3 (CAV):** Estatus de las diferentes especies inventariadas, para el **conjunto de la Comunidad Autónoma Vasca**, según la publicación del Gobierno Vasco: “VERTEBRADOS

CONTINENTALES. Situación actual en la Comunidad Autónoma Vasca” (varios autores, 1.998):

- S:** Especie sedentaria.
- Si:** Especie sedentaria cuya población se incrementa durante el período invernal.
- Se:** Especie sedentaria cuya población se incrementa durante el período estival.
- I:** Especie de presencia invernante.
- Io:** Especie invernante ocasional.
- E:** Especie de presencia estival.
- P:** Especie que aparece o se observa durante sus migraciones.
- INTR:** Especie introducida o asilvestrada recientemente, pero de origen foráneo.
- (i):** Especies que no aparecen en la citada publicación.

En muchos casos aparece una primera letra en mayúscula, seguida de un guión (/) y otra u otras, posteriores, en minúscula. Ello indica que aunque generalmente aparezca en el territorio en una de las clasificaciones, también, si bien menos usual, puede aparecer en las otras, que se encuentran señaladas en minúscula.

**Columna 4 (HB):**

Esta columna se refiere al uso que cada especie hace del **Humedal de Bolue**. No ya de todo el valle de Bolue, sino, de la propia zona húmeda en sí. De esta forma, algunas celdas se observan vacías, debido a que los taxones correspondientes, se localizan en otros hábitats o zonas del valle de Bolue. Así, las categorías empleadas son:

- T:** “temporal”. Especies que permanecen un período de tiempo más o menos prolongado en el humedal, dependiendo de él, la mayor parte del día. Esta dependencia puede ser para alimentarse, descansar, como refugio, etc. La “H”, posterior indicaría que es habitual su presencia temporal en el enclave.



- V:** “visitante”. Especies que visitan el humedal, bien sea para alimentarse, refugiarse, dormir, lavarse y beber agua, pero que no ocupan la mayor parte del día en el lugar. Estas visitas pueden ser durante muchos días seguidos o de vez en cuando y su tiempo de permanencia allí, diferente según taxones. Este período debe ser menor al que permanecen las especies temporales (invernantes o estivales), de lo contrario, pasaría a una de esas categorías o, si este hecho es puntual, se indicaría entre paréntesis. Si estas visitas son muy seguidas y habituales, se le añade una “H”.
- O:** “ocasional”. Taxones que han sido observados o se les observa ocasionalmente en el humedal. Es decir, su aparición suele ser ocasional, lo cual puede deberse a diferentes motivos. En ocasiones, esta categoría, puede ir acompañada de una de las otras, entre paréntesis. Ello implicaría, que a pesar de su carácter ocasional, existe o se dispone de alguna cita o dato, de alguna vez que han permanecido mas tiempo en el enclave.
- N:** “nidificante”. Especie que nidifica dentro del humedal de Bolue.
- I:** “invernante”. Especie que pasa o ha pasado algún invierno.
- A:** “accidental”. Especie que aparece o ha aparecido de manera accidental en el humedal. También si se la considera muy rara o extraña como para observarla en este enclave.

Algunos taxones en lugar de categorías tienen signos de interrogación “¿?”. Esto es debido a que, o bien los datos existentes hasta el momento no aportan la información suficiente para anotarlos en una de las citadas categorías (ej., polluela pintoja); o también, a que esa especie ha aparecido recientemente en el humedal y no se sabe, aún, cual será su comportamiento (ej., pato mandarín).

**Columna 5 (CVEA):** Categoría de protección de cada especie, de acuerdo al “Catálogo Vasco de Especies Amenazadas”.

“P. EXTIN.”: En peligro de Extinción.

“VULNER”: Vulnerable.

“RARA”: Rara.

“INT. ESP”: De interés especial.

“NA”: No Amenazada.

**Columna 6 (izena):** Nomenclatura en Euskera de las especies inventariadas en el valle del Bolue.

### Análisis del Inventario

Se han inventariado unas 140 (algunas no las tenéis incluidas en el inventario-las más recientes) especies en todo el valle de Bolue, de las que unas 50 han sido únicamente detectadas en el humedal de Bolue.

De acuerdo al CVEA, de esas 140 especies 39 estarían incluidas dentro de este catálogo con algún grado de protección o de amenaza especial.

- “En Peligro de Extinción” 1 especie.
- “Vulnerable” 7 especies.
- “Rara” 20 especies.
- “Interés Especial” 11 especies.

### Censos de Especies Indicadoras

Con el objetivo de conocer para gestionar, se han elegido una serie de especies como indicadoras de la calidad del hábitat y de la respuesta hacia las acciones de gestión que se realizan. Se hacen censos de estas especies, tanto de parejas nidificantes como de ejemplares invernantes, y se compara su evolución durante los diferentes años. Además, se observa su respuesta ante alguna afección del hábitat, tanto natural (inundaciones por

ejemplo), como antrópica (labores de mantenimiento del humedal, por ejemplo). En el segundo caso, nos ayuda a conocer si la acción realizada ha sido favorable o perjudicial.

**Especies Indicadoras:**

Rascón europeo (*Rallus aquaticus*)

Focha común (*Fulica atra*)

Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)

Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*)

Garza real (*Ardea cinerea*)

Avetorillo (*Ixobrychus minutus*)

Martinete (*Nycticorax nycticorax*)

Garceta común (*Egretta garceta*)

Zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*)

Anátidas, en general.

Además, se mantiene la alerta ante cualquier nueva especie que pudiera aparecer, tanto como nidificante, como invernante o como estacionaria.

Se debe destacar de entre las anteriores:

- La reproducción de avetorillo : Primera cita para Bizkaia.
- La reproducción de pájaro moscón: primera cita para Bizkaia.
- La población de carricero tordal se mantiene, mientras que en otros humedales de Bizkaia y Gipuzkoa ha disminuido o desaparecido.
- Una excelente población que se estaciona durante la migración, de Martín pescador.

## Control de Especies Invasoras

### Objetivos y Campos de Acción

Los objetivos generales son los siguientes:

- Conocer la problemática que algunos grupos de especies exóticas pueden causar en el Medio Natural.
- Controlar el tamaño de la población de algunos de esos taxones, cuya incidencia se ha comprobado que puede ser rebajada.
- Dar a conocer este problema e incidir en campañas de información.

Respecto a los campos de acción o grupos taxonómicos sobre los que actualmente se actúa en el humedal de Bolue, habría que citar:

#### 1. Mamíferos:

- Problemática: Competencia y predación sobre otras especies.
- Objetivos:
  - .- Controlar el número de algunas especies, sobre todo durante épocas determinadas (ej. Ratas).
  - .- Controlar la población de otras más peligrosas (ej. Visón americano).
  - .- Controlar la posible aparición de nuevas especies invasoras (ej. Coipú).

#### 2. Peces:

- Problemática: Presencia de algunos peces exóticos muy voraces, tales como peca americana, perca sol o lucio y carpas de excesivo tamaño, voraces y que remueven el fondo disminuyendo la entrada de luz y arrancando la vegetación.
- Objetivos:
  - .- Controlar la aparición de lucios u otras especies semejantes.
  - .- Controlar la población de los grandes ciprínidos.

**3. Anátidas:**

- Problemática: Hibridación, competencia y predación de las anátidas procedentes de avicultura hacia ejemplares silvestres.
- Objetivos: .- Extraer del humedal las anátidas híbridas y de corral que aparezcan.

**4. Galápagos:**

- Problemática: Población inicial desmesurada de galápagos exóticos, procedentes de sueltas, en el Humedal. Hasta 200 ex. / Se comportan como voraces predadores / Competencia directa con las especies de galápagos autóctonos.
- Objetivos: .- Conocer y evaluar el estado de las poblaciones de galápagos autóctonos.  
.- Conocer el uso del espacio y sus necesidades durante su ciclo anual.  
.- Controlar el tamaño de la población de galápagos alóctonos o exóticos, rebajando su número a una cantidad, lo menor posible, que fuese asimilable por el medio.  
.- Poner en marcha una campaña ambiental y de concienciación a los ciudadanos sobre la problemática de las sueltas de especies exóticas en un medio natural.

**Proyecto “S.O.S. GALÁPAGOS”**

Se trata de un proyecto pionero a nivel estatal, que ha servido para dar a conocer el problema de los galápagos invasores en todo Euskadi y otras zonas del Estado Español. Se puso en marcha en 2002 y desde entonces se han extraído del medio natural, cerca de 200 ejemplares exóticos.

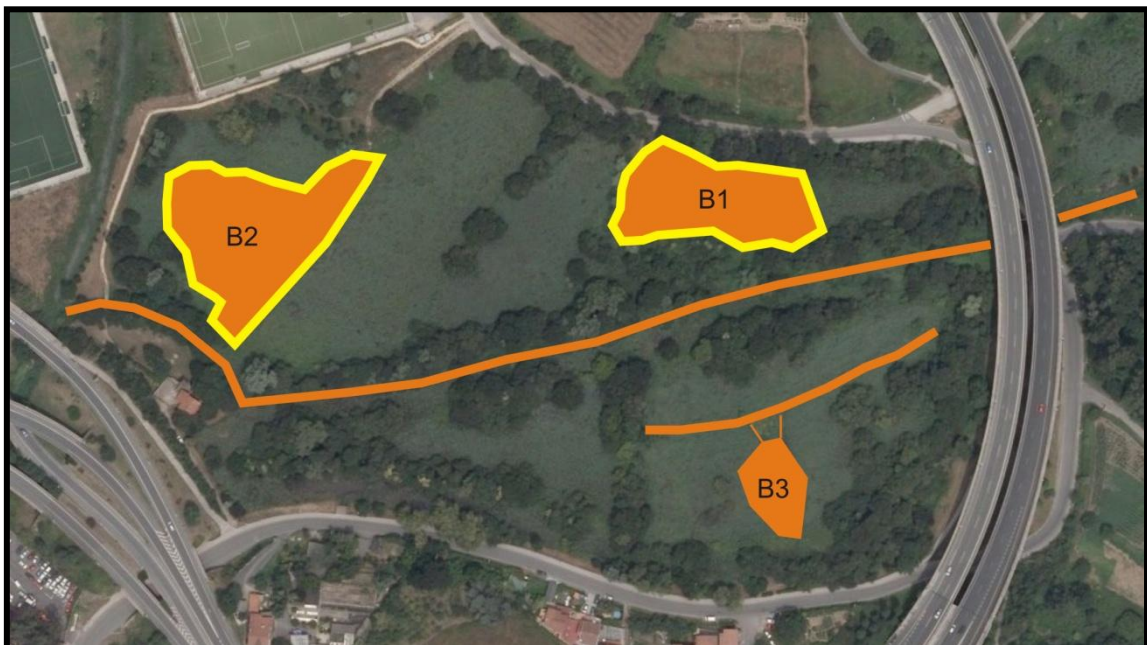
Además, se han identificado mediante diferentes formas cerca de 70 individuos de galápagos leproso y 17 de galápagos europeo. Respecto a esta última especie, es el primer y único lugar donde se ha constatado su reproducción, de todo el cantábrico oriental. Se mantiene un proyecto de seguimiento de estos ejemplares y sus poblaciones, además de extracción de ejemplares exóticos.

### Manejo de la Vegetación

El manejo de la vegetación es fundamental en este espacio natural, ya que la vegetación acuática actúa como una especie colonizadora que va cubriendo las láminas de agua. A ello hay que añadir la potente colmatación que se produce en el humedal, debido al arrastre de sedimentos desde la cuenca alta de los arroyos Bolue y Larrañazubi, que acaban depositándose en el humedal.

Para procurar frenar el avance de la colmatación y avanzar o mantener al humedal en estados de sucesión natural iniciales, aumentando así la diversidad y la heterogeneidad del hábitat, son varias las técnicas de trabajo que se han empleado en el humedal, algunas de las cuales se conservan como labor de mantenimiento:

- Excavación con Maquinaria Pesada (Regeneración): cada 8-10 años.
- Cortas manuales por debajo del nivel de agua (desboces): mantenimiento anual



**Labores de manejo de la vegetación, que se han desarrollado en el humedal de Bolue. Amarillo: maquinaria pesada; Naranja: cortas manuales por debajo del agua (en B3, además, ensayos de arranque de la vegetación).**

La finalidad por lo tanto de estas labores es:

- Frenar y disminuir la colmatación, procurando el rejuvenecimiento del humedal.
- Incrementar la heterogeneidad del hábitat.
- Incrementar la capacidad de inundación del humedal, durante los caudales de avenida.



*Vista de la vega de Bolue, antes de construir la C. D. de Fadura.*