

\* BIODIBERTSITATEA BERGARAN (77 km<sup>2</sup>)



# Biodibertsitateari buruzko datuak jasotzea herritarren parte hartzearekin

*Laboratorium* museoa: aurkezpena eta asmoak

# 1 - AURREKARIA: AG 21 TOKIKO EKINTZA PLANA

- Bergarako Tokiko Ekintza Plana (AG-21): 2006. Diagnostikoan: informazio oso gutxi biodibertsitatearen arloan.
- Biodibertsitatearen aldeko herritarren parte hartze aktiboa

## “LE 3. BIODIBERTSITATEA \*, BALORE NATURALAK ETA PAISAIA BABESTU ETA HOBETU

### P 3.1. Biodibertsitate eta balore naturalen inguruan ikerkuntza, zabalkuntza eta sentsibilizazioa bultzatzeko programa

1. Flora eta landaredia komunitateen inbentario bat egitea, balore edo interes berezia duten flora elementuei erreferentzia berezia eginez. Landaredia komunitate garrantzitsuenen kartografia egitea.
2. Udalerrian faunaren inbentario bat egitea erreferentzia berezia eginez Mehatxuan dauden Espezieen Euskal Katalogoan jasotzen direnei bestalde, interes berezia duten eremuen definizioa egin eta babes neurriak hartzea.
3. ... “



## 1 - AURREKARIA: AG 21 TOKIKO EKINTZA PLANA

Loidi, J., Biurrun I., Agut i Escrig, A., Laskurain, N.A., Saez de Cerain, N., Campos, J.A., Herrera, M. eta García Mijangos, I. (2008). *Flora, Comunidades Vegetales y Paisaje Vegetal del Término Municipal de Bergara: Propuestas para su Gestión y Conservación*. Bergarako Udala.

González, J. eta Villate I. (2010). *Mamíferos de Bergara: Inventario, distribución y estado de conservación*. Bergarako Udala. 112 orr.

Alvarez, K. eta Olano, M. (2011). *Estudio de la avifauna y análisis de su estado de conservación en el termino municipal de Bergara*. Bergarako Udala. 90 orr.

**Mendia Bizirik Pol-Pol M.T.** eta Bergarako Udala (2011). *Udalerriko kiropteroen kontserbazioari buruzko txostena*. Bergarako Udala. 12 orr.

**Anfibioak eta Narrastiak egin gabe**



# 1 - AURREKARIA: AG 21 TOKIKO EKINTZA PLANA

## FLORA

MEHATXUPEKO ESPEZIEAK	10
BERGARAN INTERESEDUN ESPEZIEAK	5
ESPEZIE EXOTIKO INBADITZAILEAK	7
POTENTZIAL INBADITZAILEDUN ESPEZIEAK	12
BERGARAN IZAERA INBADITZAILEDUN ESPEZIEAK	6
BERGARAN INBENTARIATUTAKO LANDARE BASKULARRAK	886

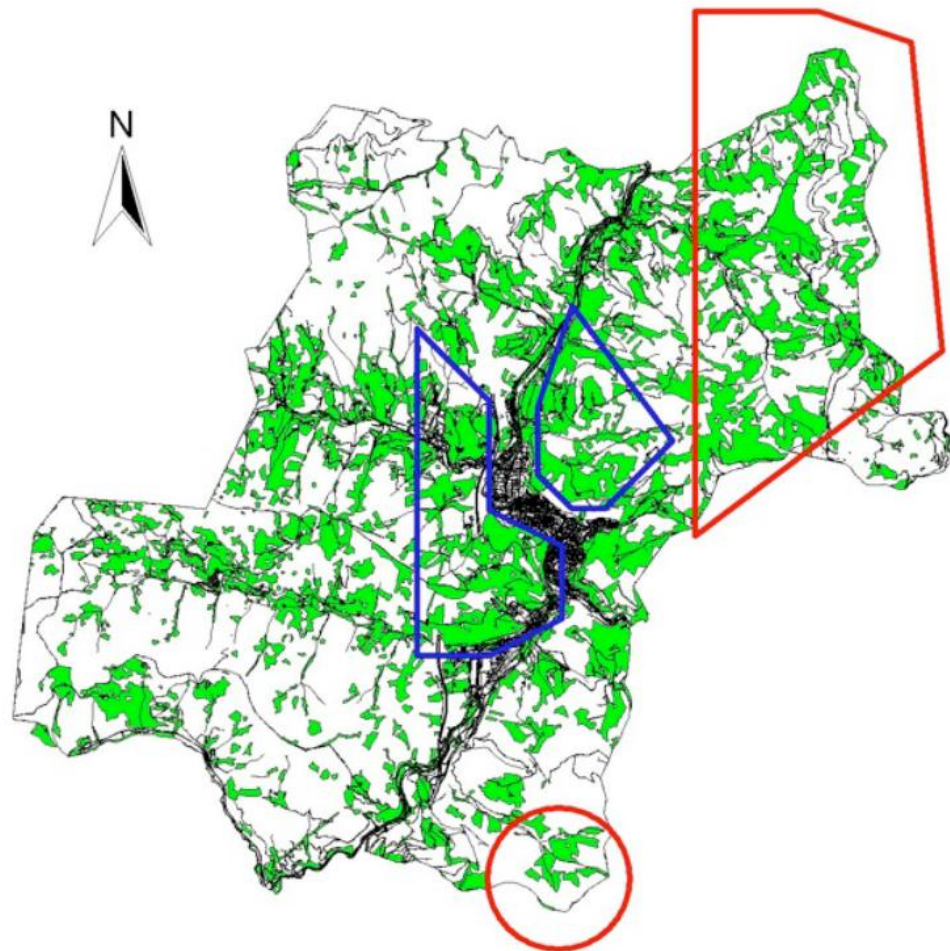


# FAUNA

	MEHATXATUTAKOAK	GUZTIRA
UGAZTUNAK	13	41
HEGAZTIAK	33	106
ARRAINAK	-	4
HERPETOAK	7	17



# 1 - AURREKARIA: AG 21 TOKIKO EKINTZA PLANA

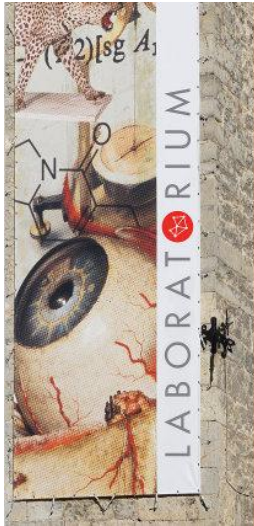


# 1 - AURREKARIA: AG 21 TOKIKO EKINTZA PLANA

- Emaitzak kontserbazioaren ikuspegitik? Mugatuak.
  - Herritarren foroa ahuldu.
  - Bildutako informazioa ekintza bihurtu ez.
  - Zailtasun ekonomikoak (diru laguntzak aldatu...)
  - Gai ulergaitza.
- Gaia bultzatu zuten herritarren balantzea? Espektatibak bete ez (eta Adm. Publikoa gara).
- Eorkizunerako ondorio batzuk:
  - Informazioa ez da helburu bakarra.
  - Informazioa erabilgarria izatea eta erabiltzea izan daiteke espektatiba. Lotutako proiektuak?
  - Komunikazioan, hezkuntzan, ahalegina handitu behar da.
  - Tokiko eskalan, beste erakunde batzuen babes bereziki garrantzitsua da.



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA



LABORATORIUM

Cuna de la ciencia en el País Vasco

Bressol de la ciència al País Basc

Berceau de la science au Pays Basque

The birthplace of science in the Basque Country

LABORATORIUM BERGARA

Zientziaren sorlekua

Bergarako Udala

The poster features a central red background with a white network diagram. It includes four circular images: a laboratory, a portrait of a man, a pocket watch, and a portrait of a woman. The text is in three languages: Spanish, Catalan, and Basque. The Bergarako Udala logo is at the bottom left.





## 2 – LABORATORIUM MUSEOA



### 7/2006 Legea, abenduaren 1ekoa, Euskadiko Museoei buruzkoa.

#### 2. artikulua.

1.– Lege honen ondorioetarako museotzat joko dira baldintza hauek betetzen dituzten entitate iraunkorrak: irabazi-asmorik gabeak izatea; publikoarentzat irekita egotea; gizartearen eta horren garapenaren zerbitzura egotea eta historia, arte, arkeologia, paleontologia, antropologia, etnografia, etnologia, zientzia, teknika eta naturaren alorrean edo bestelako edozein kultura alorretan baliotsu diren multzo eta bildumak batu, eskuratu, kontserbatu, ordenatu, dokumentatu, ikertu, zabaldu eta erakustea modu zientifiko, estetiko eta didaktikoan, eta hori guztia helburu jakin batzuekin: ikertzea, heztea, gozatzea, begiestea eta zientzia eta kultura sustatzea.

4.– Hauek izango dira museoaren zereginak:

- Bere tutoretzapean zainduta dauden ondasunak biltzea, eskuratzea, kontserbatzea, inbentariatzea, katalogatzea, ikertzea, zaharberritzea eta era ordenatuan erakustea.
- Bildumak osatzen dituen ondasun material eta ez-materiala ikertzea, era berean kultura arloa eta dagozkien jakintzagaiak.
- Aldiro-aldiri, erakusketak eta zientzi, ikerketa eta zabalkuntza jarduerak antolatzea museoaren izaera eta espezialitatearen arabera.
- Beren funtsen monografiak eta katalogoak egitea eta argitaratzea eta argitalpen horiek sustatzea.
- Heziketarako jarduera didaktikoak eta kultura-zabalkundekoak egitea eta garatzea museoaren izaera eta espezialitatearen arabera.
- Estatutuetan edo lege-arauetan esleitzen zaizkien gainerakoak.

5.– Museoei bestelako kultura-jarduera osagarriak ere burutu ahal izango dituzte baldin eta nahikoa baliabide badute eta horrek lege honen arabera dagozkien zereginak normaltasunez burutzea eragozten ez badie.



## 2 – LABORATORIUM MUSEOA

- ERAKUSKETA IRAUNKORRA: GOGORATU ETA EGUNERATU
  - **Gaia:** Berrikuntza.
  - **Mezua:** krisialdian edo aldaketa handi eta erabateko garaietan arrakastaz aurrera egin ahal izateko funtsezko bitartekoak dira hezkuntza, ikerketa eta horietatik eratorritako **berrikuntza**.
  - **Historia:** Bergarako Errege Seminarioaren historia da (Gipuzkoak eta Euskal Herriak aldaketa handi edota krisi garaiak bizi izan dituenen, horietatik arrakastaz ateratzeko lehen mailako hezkuntza, ikerketa zientifikoa eta horien ondorio den berrikuntza proposatu eta eskaini dituen erakundea).



- BERGARAKO ERREGE SEMINARIOA: ZIENTZIAREN SORLEKUA EUSKAL HERRIAN.
  - Ez da apaiztegia, mintegia da: “*Semillero de hombres útiles al país*”.
  - Kimika arloan ospetsua: W aurkitu; Pt erabilgarri bihurtu...
  - Natur Zientziak XVIII eta XIXan landu zituen: “Proyecto de Flora Bascongada” (XVIII), Lorategi botanikoa (1851-1872), Probintziako gai naturalen museo proiektua (1870-72), eboluzioaren inguruko lanak (188-1892).



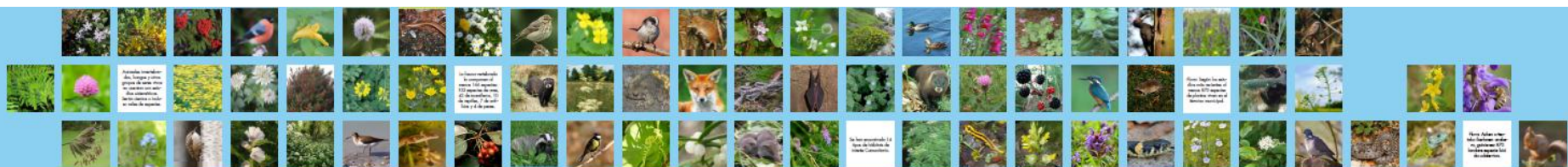
## 2 – LABORATORIUM MUSEOA

- JARDUERAK ESPARRU DESBERDINETAN LAN EGITEN DUGU, ARTEAN BIODIBERTSITATE ARLOAN.
- BIODIBERTSITATEA. HELBURUAK:
  - BIODIBERTSITATEAREKIKO HURBILTASUNA, ULERGARRITASUNA LORTU
  - EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU
    - PUBLIKO OROKORRA: ALDI BATERAKO ERAKUSKETA
    - HEZKUNTZA: ALDI BATERAKO ERAKUSKETA + UNITATE DIDAKTIKOA (HERRITARREN ZIENTZIA PROIEKTUA)
    - PUBLIKO OROKORRA: HITZALDIAK + HERRITARREN ZIENTZIA PROGRAMAK



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA

- BIODIBERTSITATEAREKIKO HURBILTASUNA: Tailerrak, txangoak, zeharkako proiektuak (artea, ilustrazio zientifikoa, argazkilaritza)



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA

## EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU: ALDI BATERAKO ERAKUSKETA (BERRERABILGARRIA)



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA

## EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU: HEZKUNTZA

### HABITATEN EGOERA BALORATZEDO IRIZPIDEAK

CRITERIOS PARA VALORAR EL ESTADO DE LOS HÁBITATS

**BASOAN / EN EL BOSQUE**

**Konturbezio egoera egokian / En buen estado de conservación**

Bosque habitático heterogéneo, con árboles de diferentes edades y especies, y una gran diversidad de especies animales y vegetales.

**Degradatua / Degradado**

Bosque homogéneo, con árboles de una sola especie y edad, y una baja diversidad de especies animales y vegetales.

Bosque habitático heterogéneo, con árboles de diferentes edades y especies, y una gran diversidad de especies animales y vegetales.

Los hábitats forestales son heterogéneos y diversos gracias a los diversos tipos de árboles.

**Formosa arantzak**  
Formosa de vacas

**Espesie erantzukiz**  
Diversidad de especies

**Edadarekiko aldaketak**  
Estructura de edades

**Habitateko espezie (barkak eta animalak)**  
Habitats diversity (birds and animals)

**IBAIAN / EN EL RÍO**

**Konturbezio egoera egokian / En buen estado de conservación**

Uhartes, luzeak, erregulak, basoak (jerriberri basoak) eta ibilgaitzak erregulak dituzten ibaien bidezko ibilgaitzak (jarraitutasun) erregulak, behar direguz.

**Degradatua / Degradado**

Uhartes, luzeak, erregulak, basoak (jerriberri basoak) eta ibilgaitzak erregulak dituzten ibaien bidezko ibilgaitzak (jarraitutasun) erregulak, behar direguz.

Uhartes, luzeak, erregulak, basoak (jerriberri basoak) eta ibilgaitzak erregulak dituzten ibaien bidezko ibilgaitzak (jarraitutasun) erregulak, behar direguz.

Diversos tipos de canales, riberas, humedales, bosques y vegetación en las orillas, así como en la continuidad física de los ríos.

**Uraren kalitatea**  
Calidad del agua

**Habitateko espezie**  
Habitats diversity

**Erretentzio basoaren erregulak**  
Diversidad de especies de bosques

**Erregulak**  
Regulación del caudal

**Uraren bidearen erregulak**  
Regulación del caudal

### NOLA EGIN DEZAKEGU? / ¿CÓMO LO HACEMOS?

Nahikoa ezagutza akademiko eta esperientzia dugu gure ingurumenean lehenetaz ekologikoari ekiteko, bai era aktiboan, bai era pasiboan. Lehenak conocimiento académico y experiencia suficientes para trabajar en la restauración ecológica de nuestro entorno, tanto de forma activa como pasiva.

**LEHENETAZ AKTIBOA / RESTAURACIÓN ACTIVA**

**BERREZARRI**  
REVEGETACIÓN

Landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea.

**EZABATU**  
SUPRIMIR

Landareak kentzea, landareak kentzea, landareak kentzea, landareak kentzea.

**SORTU**  
CONSTRUIR

Landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea.

**LOTU**  
CONECTAR

Landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea, landareak berriro jartzea.

**LEHENETAZ PASIBOA / RESTAURACIÓN PASIVA**

**ZELAIA** (0 urte)  
PRADO (0 años)

**TALARDIA** (10 urte)  
MATO (10 años)

**AURRE-BASOA** (25 urte)  
PREDOMINIO (25 años)

**RASO HEDATIA** (100 urte)  
EXTENSIÓN (100 años)



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA

## EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU: HEZKUNTZA

### Bisoi europarra, *Mustela lutreola*. Arrisku larrian.

Bisoi europarra (*Mustela lutreola*) karriboro txiki erdiakuntzako bat da. Ertzetan landare-estaldura trinkoa duten inahietako eta erretoetako, babena eta elkagaiak aurkitzen dituen arnainak, arniboloak, karramiarrok, mikropagatzunak.

### El visón europeo, *Mustela lutreola*. En peligro crítico.

El visón europeo (*Mustela lutreola*) es un pequeño carnívoro semiacuático. Vive en ríos y arroyos con riberas cubiertas de vegetación. Donde encuentra refugio y alimento: peces, anfibios, cangrejos y macroinvertebrados.



**Arrisku Larria**  
Comunicación urgente de riesgo, señalización de alto impacto para la toma de decisiones de gestión.



**Peligro Crítico**  
Se requiere la atención inmediata de las autoridades de gestión para evitar el colapso de la población.



**Banaketa**  
Cast. Spain: Bisoi europarra oso haztearria eremuak zeharkatzen ditu. Europa osoan aurkitzen da. Espainian aurkitzen diren eremuak daude. Bisoi europarra Bisoi europarra eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu.

**Distribución**  
Su distribución actual se restringe a los ríos de Europa. Hoy en día, el visón europeo se encuentra en Europa del Este y del Sur. El visón europeo se encuentra en Europa del Este y del Sur. El visón europeo se encuentra en Europa del Este y del Sur.

Zer gertatu da? → Zer egin dezakegu? ¿Qué ha ocurrido? → ¿Qué podemos hacer?



**Espesie exotiko inbaditzaile bat**  
Bisoi europarra oso haztearria eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu.

**Una especie exótica invasora**  
El visón europeo es una especie invasora que amenaza a las especies autóctonas de mamíferos acuáticos.



**Erauzketa**  
Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu.

**Eradikazioa**  
El visón europeo es una especie invasora que amenaza a las especies autóctonas de mamíferos acuáticos.



**Habitatren degradazioa**  
Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu.

**Degradación del hábitat**  
El visón europeo es una especie invasora que amenaza a las especies autóctonas de mamíferos acuáticos.



**Ugaitan horren etorkizuna gure esku dago**  
El futuro de esta manifiesto está en nuestras manos.

**Luzerako ahalegina**  
Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu. Espainian aurkitzen diren eremuak zeharkatzen ditu.

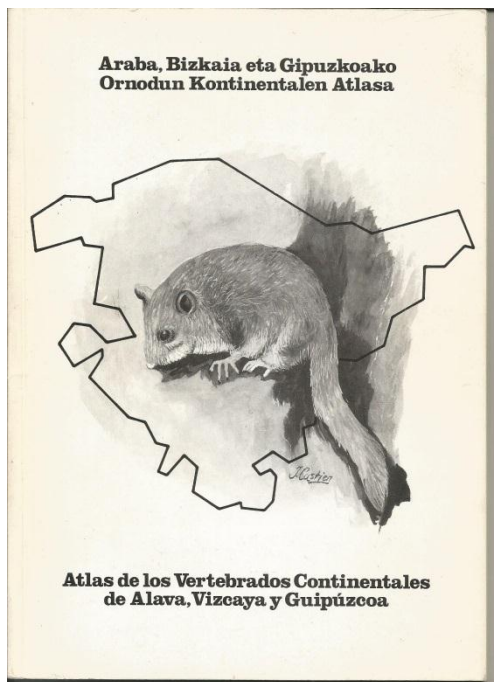
**Esfuerzo a largo plazo**  
El visón europeo es una especie invasora que amenaza a las especies autóctonas de mamíferos acuáticos.

LABORATORIUM



# 2 – LABORATORIUM MUSEOA

EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU: HEZKUNTZA



HERRITARREN ZIENTZIA PROIEKTUA IKASTETXEEKIN

GAIA:

GIPUZKOAKO (?) MIKROUGAZTUNEN ATLAS BERRIA

Egoera: proiektua prestatzen; lehen frogak 2018ko azaroa / abenduan





## 2 – LABORATORIUM MUSEOA

### EZAGUTZA ZIENTIFIKOA SUSTATU: PUBLIKO OROKORRA

- Naturaren ezagutza zientifikoaren sustatzea, zientzia eginez: Herritarren Zientzia
- Eskaintza zehazten ari gara. Herritarrek erabakiko dute zer egin (2017ko abendua?).
- Hasiera: 2018
- Aukerak (herritarrekin batera erabakitzeko):
  - Udalerriko / eskualdeko hutsune espezifikoak bete:
    - Anfibio eta narrastien oinarrizko inbentarioa (formakuntza saioaren jarraipena).
    - Deba ibaiari lotutako hegazti komunitate berriaren azterketa.
    - Jada abian dauden jarraipen programa zabalduenetan kokatu jardura (tximeleten jarraipena; hegazti arrunten jarraipena;...)



### KEZKAK

- Informazioa izango da helburu bakarra? Lotutako proiektuak garatzeko gaitasunik bai?
- Tokiko eskala. Epe luzeko proiektuetan sartzen gara. Beste erakunde batzuen babesik?





# ESKERRIK ASKO



Laboratorium museoa - Bergara  
[www.laboratorium.eus](http://www.laboratorium.eus)

Iñaki Irizar  
[iirizar@bergara.eus](mailto:iirizar@bergara.eus)  
943769003

