



**ANFIBIOEN NAZIOARTEKO IHARDUNALDIAK**  
**Mendizorrotzeko *Hyla meridionalis*-erako proposamenak**

JORNADAS INTERNACIONALES DE ANFIBIOS  
Propuestas para la *H. meridionalis* de Mendizorrotz

# ANFIBIOEN NAZIOARTEKO IHARDUNALDIAK

## Mendizorrotzeko *Hyla meridionalis*-erako proposamenak

JORNADAS INTERNACIONALES DE ANFIBIOS  
Propuestas para la *H. meridionalis* de Mendizorrotz

### ONDORIOAK

1. Gaixotasunak ekiditearren neurriak hartzea: lanerako materialeak ongi garbitu, botak esaterako.
2. Ur-kalitatea egokia izan dadin putzuak sakon ikertzea: uren jatorria, eutrofizazio-maila, inguruko nekazal jarduerak; egun aztertzen diren parametroak (fosfatoak, pH, algak,...) aztertzen jarraitu. Putzu inguruko landareria garrantzitsua da.
3. Luzerako populazioen jarraipena egitea. Populazioen kuantifikazioa hasia aurreikusia dago. Markaketak arazoak dituzenez tranpak eta erreklutamendua aipatu dira metodo bezala; ugal-arrakasta neurtzea ere agian nahikoa litzateke. Richard Griffiths jaunarekin hitz egitea gomendatzen da.  
Jarraipen akustikoak egitea guztiz gomendagarria. Erreklamo-zintak erabil daitezke.
4. Análisi genetikoa egitea:
  - a) Inguruko *H. meridionalis*-ekiko Donostiako populazioari berezitasunak topatzearen análisis filogeografikoak (gene mitokondrialak erabiliz, adibidez).
  - b) Genetikoki hurbilen diren populazioak aurkitzearen, eboluzio azkarreko markarien análisis. Horrek sartzapenak erraztuko lituzke behar izanez gero.
  - c) Heterozigosi-maila neurtzearen, mikrosateliteen bidezko análisis. Era berean, aleak putzuz putzu migrazioerik egiten duten zehaztu.
5. Putzuen iragazkaitasun-arazoak konpontzea (ez da porlana erabili beharrik). Zapaldutako buztinarekin edo butiloarekin iragazkaitzea ongi dago, hasiera batean.
6. Putzuen landarediari buruz: berreskuratze-planean aurrakusitakoa gauzatzea.  
Interesgarria litzateke igelak landare horiekiko duen erabilpen-maila zehaztea.
7. Aleak gatibutasunean edo semigatibutasunean haztea. Ikus *Alytes muletensis*-arekin egindakoaren txostena.

### CONCLUSIONES

1. Tomar medidas para la prevención de enfermedades: limpieza de material de trabajo, ej. Botas.
2. Control de calidad de aguas: origen, carga ganadera, nivel de eutrofización. Seguir midiendo los parámetros utilizados hasta ahora (fosfatos, pH, algas,...). Dar importancia a la vegetación de orla.
3. Hacer seguimientos poblacionales a largo plazo. Se prevé iniciar una cuantificación de poblaciones. Vistos los problemas que tiene el marcaje, se sugieren métodos como las trampas o mediciones de reclutamiento; quizás fuera suficiente valorar el éxito de reproducción. Se sugiere hablar con el Sr. Richard Griffiths.  
Totalmente recomendable hacer seguimientos acústicos. Se podrían, asimismo, utilizar cintas de reclamo.
4. Análisis genético:
  - a) Análisis filogeográfico para establecer el grado de singularidad genética de la población de Donostia en el conjunto de *H. meridionalis* (ej., con genes mitocondriales).
  - b) Análisis con marcadores de evolución rápida para averiguar cuáles son las poblaciones genéticamente más cercanas para, en caso necesario, realizar reintroducciones.
  - c) Análisis de la población con microsatélites para detectar los niveles de heterocigosidad y para adicionalmente determinar si los ejemplares migran de charca en charca.
5. Idoneizar la impermeabilización de las charcas (no es necesario utilizar cemento). En principio, arcilla compactada y butilo sirven como impermeabilizadores.
6. Manejo de vegetación: seguir lo expuesto en el Plan de Recuperación de la especie. Sería de interés medir el grado de utilización de la vegetación por parte de la ranita.
7. Cría en cautividad o semicautividad. Ver el protocolo adjunto para *Alytes muletensis*.

8. Mendizorrotzeko mendizerran Europako Batasunerako Interesgunea (LIC delakoa) sortzea. Lur-eremua babestu beharra dago, bai putzuen ingurua bai putzuen beraien konektantzia (korridoreen bitartez, adbz).

Azpimarratzekoa da, arazo lokala izanik ere, emaitzak plazaratu egin behar direla, beste arazoei aurre egiteko adibide ona izan daitekeelako.

Donostian 2002.eko otsailaren 15etik 17ra egin-dako ihardunaldietan parte hartu dugun ondorengook sinatua.

8. Crear un LIC (Lugar de Interés Comunitario) en Mendizorrotz; definir zona de protección y conexión (ej.corredores).

Subrayar, que siendo éste un problema local, hay que dar a conocer todos los resultados ya que pudiera ser buen ejemplo para intentar resolver otros posibles problemas similares.

Firmado por los presentes en las jornadas realizadas en Donostia-San Sebastián del 15 al 17 de febrero del 2002.

#### EGITARAUA / PROGRAMA

LAS JORNADAS SE CELEBRARON EN EL AQUARIUM DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

##### OTSAILAK 15 FEBRERO

- 9:00** Inaugurazioa / Inauguración
- 9:30** Jaime Bosch "Primer caso de declive de anfibios en Europa por quitridiomycosis"
- 10:00** Adolfo Marco "Impacto de la contaminación del agua y de la radiación UV en los anfibios"
- 10:30** Miguel Tejedro "Cómo las variaciones naturales pueden enmascarar procesos de declive en anfibios"
- 11:00** Kafea / Café
- 11:30** Mario García París "Relaciones genéticas y biogeografía en anfibios"
- 12:00** Rafael Márquez "Bióacústica y conservación"
- 12:30** Mahi ingurua / Mesa Redonda
- 13:30** Bazkaria / Comida
- 15:30** Tim Halliday "How the DAPTFs addressing Amphibian Population Declines"
- 16:00** Claude Miaud "Demographic models as tools for conservation actions in Amphibians"

##### OTSAILAK 16 FEBRERO

- 9:00** Iñigo Martínez Solano "Conservación de anfibios en Madrid"
- 9:30** Alberto Gosá "Restauración de hábitats"
- 10:00** Luis Xavier Barbadillo "Conservación de anfibios en las lagunas de Neila. Situación general de *Hyla meridionalis*"
- 10:30** Carmen Díaz Paniagua "Hábitats y fenología de la reproducción en *H. meridionalis*"
- 11:00** Kafea / Café
- 11:30** Eduardo G. Crespo "Conservación de los anfibios en Portugal. Situación de *H. meridionalis*"
- 12:00** Margarida Ferreira "Simpatria entre *H. meridionalis* y *H. arborea*. Algunos Casos de hibridación entre ambas".
- 12:30** Mahi Ingurua / Mesa Redonda
- 13:30** Bazkaria / Comida
- 15:30** Jon Etxezarreta "Causas de regresión de *H. meridionalis* en Gipuzkoa"
- 16:00** Iñigo Mendiola "La conservación de desde la D.F.G.: *H. meridionalis*"
- 16:15** Antonio Bea "El Plan de Gestión de *H. meridionalis* en Gipuzkoa"
- 16:45** Xabier Rubio "El Plan de Reintroducción de *H. meridionalis* en Gipuzkoa"

- 16:30** Miguel Lizana "Experiencias europeas en la conservación de anfibios"
- 17:00** Kafea / Café
- 17:30** Álvaro Román "El Plan de Recuperación del Ferreret (*Alytes muletensis*)"
- 18:15** Mahi Ingurua / Mesa Redonda
- 19:30** Donostiako Udalan Harrera Recepción en el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián

- 17:45** Kafea / Café
- 17:30** Mahi Ingurua / Mesa Redonda
- 18:00** Eztabaida Foroa, Ihardunaldien ondorioak: Anfibio Iberiarren kontserbaziorako kudeaketa Foro de discusión, conclusiones de las Jornadas: Estrategias de Gestión para la Conservación de los Anfibios Ibéricos.
- 19:00** Ihardunaldien Amaiera / Clausura Oficial de las Jornadas
- 21:00** Afaria sagardotegi batean / Cena en Sidrería

## PONENTES

**Jaime Bosch** - Doctor, científico del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.  
e-mail: [bosch@mncn-csic.es](mailto:bosch@mncn-csic.es)

**Adolfo Marco** - Científico del CSIC en la Estación Biológica de Doñana. e-mail: [amarco@ica.es](mailto:amarco@ica.es)

**Miguel Tejado** - Doctor Investigador del CSIC en la Estación Biológica de Doñana.  
e-mail: [tejedo@ebd.csic.es](mailto:tejedo@ebd.csic.es)

**Mario García París** - Doctor, científico titular del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.  
e-mail: [mcnp505@mncn.csic.es](mailto:mcnp505@mncn.csic.es)

**Rafael Márquez** - Doctor, científico titular del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.  
e-mail: [rmarquez@mncn.csic.es](mailto:rmarquez@mncn.csic.es)

**Tim Halliday** - Professor in Biology & International Director Declining Amphibian Populations Task Force (DAPTF) dependiente de la (UICN) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.  
e-mail: [T.R.Halliday@open.ac.uk](mailto:T.R.Halliday@open.ac.uk)  
[tim@toadhall.dircon.co.uk](mailto:tim@toadhall.dircon.co.uk)

**Claude Miaud** - Maître de Conférence (Teacher-Researcher) University of Savoie. Resercher "Centre National de la Recherche Scientifique". Vicepresidente de la Sociedad Herpetológica francesa.  
e-mail: [claudemiaud@univ-savoie.fr](mailto:claudemiaud@univ-savoie.fr)

**Miguel Lizana** - Doctor. Profesor titular en la Universidad de Salamanca. Vocal de Conservación de la Asociación Europea de Herpetología y asesor de la U.E. e-mail: [lizana@usal.es](mailto:lizana@usal.es) / [lizana@gugu.usal.es](mailto:lizana@gugu.usal.es)

**Alvaro Román** - Biólogo de la Asociación para la Recuperación del Ferreret.  
e-mail: [ferreret@readyfoft.es](mailto:ferreret@readyfoft.es)

**Iñigo Martínez Solano** - Investigador del CSIC. Museo Nacional de Ciencias Naturales.  
e-mail: [iñigo@mncn-csic.es](mailto:iñigo@mncn-csic.es)

**Alberto Gosá** - Biólogo de la Sección de Vertebrados de la S.C.Aranzadi.  
e-mail: [agosa@telefonica.net](mailto:agosa@telefonica.net)

**Luis Javier Barbadillo** - Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid y del Ministerio de Educación. e-mail: [iba0000@olmez.pntic.mec.es](mailto:iba0000@olmez.pntic.mec.es)

**Eduardo G. Crespo** - Doctor, Catedrático, Profesor titular en la Universidad de Lisboa. Presidente de la Asociación Herpetológica de Portugal.  
e-mail: [egcrespo@fc.ul.pt](mailto:egcrespo@fc.ul.pt)

**Margarida Ferreira** - Investigadora del Centro de Biología Ambiental Universidad de Lisboa.  
e-mail: [margarida.ferreira@fc.ul.pt](mailto:margarida.ferreira@fc.ul.pt)

**Jon Etxezarreta** - Biólogo de la Sección de Vertebrados de la S.C.Aranzadi.  
e-mail: [jeietxezarreta@euskaltel.net](mailto:jeietxezarreta@euskaltel.net)

**Iñigo Mendiola** - Biólogo Técnico de Fauna Silvestre de la Diputación Foral de Gipuzkoa.  
e-mail: [imendiola@nekazari.gipuzkoa.net](mailto:imendiola@nekazari.gipuzkoa.net)

**Antonio Bea** - Doctor Empresa EKOS Estudios Ambientales. e-mail: [a.bea@ekos-sl.com](mailto:a.bea@ekos-sl.com)

**Xabier Rubio** - Biólogo de la Sección de Vertebrados de la S.C.Aranzadi y de la Asoc. Naturalista Haritzalde.  
e-mail: [oxabi@euskalnet.net](mailto:oxabi@euskalnet.net)



Fotos: Jornadas que se celebraron en el Aquarium de Donostia-San Sebastián, sobre la conservación de anfibios.