

# sustrai

104

primer  
semestre  
2015eko  
1. seiñilekoa



Ibilgailu elektriko bat aukeratzen baduzu,  
Eusko Jaurlaritzak lagunduko dizu

Enpresak,  
partikularrak.  
Zure ibilgailu  
elektrikoa erosteko  
diru laguntza  
ematen dizugu

Informatu [www.eve.es](http://www.eve.es)  
webgunean, "ibilgailu  
elektrikoa" atalean



## Errealitate bat da dagoeneko

Ez da etorkizuneko proiektu bat, kargatzeko guneak daude Euskadi osoan eta modelo elektriko ezberdin ugari dituzu kontzesionarioetan.

### PARTIKULARRA

Automobila egunero erabiltzen baduzu, eta egunean 120 km baino gehiago egiten ez badituzu, ibilgailu elektrikoa da aukera merkeena.

### ENPRESAK

Flotak dituzten enpresetan ibilgailu elektrikoak erabiltzeak nabarmen murrizten ditu eragiketa kostuak.

COMPROMISO CON  
LAS PERSONAS

EUSKO JAURLARITZA



PERTSONA,  
HELBURU

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD



**EVE** | Ente Vasco  
de la Energía

EKONOMIAREN GARAPEN  
ETA LEHIAKORTASUN SAILA

### Directora

Nerea Haig · sustrai@ej-gv.es

### Consejo de Redacción

Nerea Haig  
Anuska Ezkurra  
Belén Alonso  
Larraitz Gezala  
Angel Rocha

### Colaboran en este número

Alejandro Cantero  
M.ª Elena Potes  
Laura González  
R. S.  
A. R.  
UPV/EHU  
Hazi Kontsultoria  
A. Cantero  
Peli Manterola  
A. Uzunov  
R. Büchler  
I. Miguel  
Roman Bengoa

### Fotografía

Mikel Arrazola  
(Archivo 'Argazki' E.J.-G.V.)  
argazki@ej-gv.es  
Neiker-Tecnalia  
Azti-Tecnalia  
Conrado Tejado  
R. S.  
UPV/EHU  
Laura González  
Nerea Haig  
Colectivo Nirea

### Colaboraciones gráficas y humor

Iñaki Cerrajería

### Edita

Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco

### Diseño y maquetación

enza © · enza.ed@gmail.com

### Fotocomposición e impresión

Parima Digital S.L.

### Depósito Legal

VI-313-85

ISSN 0123-33-0X

### Suscripciones gratuitas

Revista Sustrai · sustrai@ej-gv.es  
Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad  
c/ Donostia-San Sebastián 1  
01010 Vitoria-Gasteiz  
www.euskadi.net/sustrai

### Fotos de portada y contraportada

M. Arrazola · argazki@ej-gv.es

Publicación gratuita. Prohibida su venta. Sustrai no se identifica necesariamente con las opiniones de sus colaboradores. Sólo se permite la reproducción de los artículos y fotografías citando la fuente y el autor, y siempre que éste haya dado su consentimiento.

Impreso en papel libre de cloro

Kloro gabeko paperean imprimatuta

## Etorkizunaren oinarriak jarritz Sentando las bases del futuro

2015eko lehen hilabeteetan legealdiko hasieratik etengabe eta askotan isilean egindako lanaren emaitza ikusi ahal izan da. Hortaz, Eusko Jaurlaritzako Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako Sailburuordetzak sektorerako plan estrategiko garrantzitsuenetarikoz bartzuk aurkeztu ditu, besteak beste, Elikadura Industriaren Lehiakortasun Plana, Ekoizpen Ekologikorako Plan Estrategikoa, Baso Biomasa Sustatzekoa edo Idiazabal JDa Bepiztekoa. Oro har, inbertsioak milioikakoak dira eta urrats handiak dira lehen sektoreko lan baldintzak eta landa guneetan bizi kalitatea hobetzeko. Horrela bada, Eusko Jaurlaritzak legealdi honetarako hartutako konpromisoak betetzen ari dira, eta denok -erakundeak, sektorea, jendarte eragileak eta abar- ari gara erantzukizun handia hartzen, konpromisook betetzeko eta hutsean ez geratzeko. Oinarriak jarrita daude, orain da garaia lehen sektorean lan egiten duten, landa eremuan bizi diren eta sektore hori Euskadiko ekonomiaren oinarritzko faktore egiten duten pertsonentzat nahi dugun etorkizuna eraikitzen hasteko.

Los primeros meses de este año 2015 han sido testigo de la materialización de buena parte del trabajo que se ha venido desarrollando desde el inicio de la legislatura de forma incansable y, en muchos casos, silenciosa. Así, la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria del Gobierno Vasco ha presentado algunos de sus más importantes Planes Estratégicos para el sector, entre los que se encuentra el Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria, El Plan Estratégico para la Producción Ecológica, el destinado a la Potenciación de la Biomasa Forestal o el que tiene por objeto la Revitalización de la D.O. Idiazabal. En conjunto, suman unas inversiones millonarias, y suponen un importante paso en la mejora de las condiciones socio laborales del sector primario y de la calidad de vida de los núcleos rurales. Suponen también el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el ejecutivo autónomo para esta legislatura, así como la asunción de una gran responsabilidad por parte de todos -instituciones, sector, agentes sociales...- para avanzar en su cumplimiento y que no queden en papel mojado. Las bases están sentadas, ahora es el momento de empezar a construir el futuro que queremos para los hombres y mujeres que trabajan en el sector primario, que viven en nuestro entorno rural, y que hacen de él un factor básico en la economía de Euskadi.

# sustrai

NEKAZARITZA ETA ARRANTZA ALDIZKARIA REVISTA AGROPESQUERA  
Eusko Jaurlaritzako Gobernua Eusko Jaurlaritzako Gobernua

104 primer  
semestre  
2015eko  
1. seihilekoa



## ELKARRIZKETA ENTREVISTA

- 4 José María Ustarroz  
Presidente de la D.O. Idiazabal  
texto N. H.

## BERRIAK NOTICIAS

- 8 En marcha Planes Estratégicos fundamentales para el sector primario y el mundo rural  
texto A. E. / R. S.
- 12 El Gobierno Vasco destina 1.300.000 euros a vacuno de leche, patata y remolacha  
texto N. H.
- 16 Beste pauso batzuk Nirea Akordioan: BM supermerkatuetan  
testua R. S.
- 26 Eusko Jaurlaritzak Ministerioari eskatu dio arrantzaldien denborak eta epeak errespetatzeko  
testua A. E.
- 31 Las capturas de la actual campaña confirman la recuperación de la anchoa  
texto N. H.

## BERRIKUNTZA INNOVACIÓN

- 32 EVIC, la estrategia viva de innovación y cooperación para el mundo rural y litoral, el sector agro y la industria alimentaria  
texto N. H.

- 34 Geroa Gaur, lehen sektorerako eta landa-ingurunerako joera berrien foroa  
testua N. H.

## IRITZIA OPINIÓN

- 36 Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria  
texto Peli Manterola
- 38 Nekazaritza ekologikoa erabakitaz bultzatzeko garaia  
testua Roman Bengoa Larrañaga

- 39 KOMIKIA CÓMIC  
Iñaki Cerrajería

## ERREPORTAJEA REPORTAJE

- 40 Biomasa Forestal  
texto N. H.



## IKERKETAK INVESTIGACIÓN

- 44 NEIKER identifica por primera vez la raza Blue13 del hongo causante del mildiu de la patata  
texto N. T.
- 46 Abere ustiategietako gas igorpenak murrizteko metodorik eraginkorrenak  
testua N. T.
- 48 NEIKER recomienda no utilizar fertilizantes nitrogenados en las plantaciones de pino radiata  
texto N. T.
- 50 SMARTBEES Proiektua – Horizonte berri bat erle europarraren hazkuntzarako  
testua Dr. Aleksandar Uzunov, Dr. Ralph Büchler (Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen) eta Dr. Irati Miguel-ek Euskarara itzulia eta egokitua (UPV/EHU).

## BASOGINTZA FORESTAL

- 52 Hayedos trasmochos en el Parque de Gorbeia  
texto Alejandro Cantero, Hazi Fundazioa

## IBILBIDEAK RECORRIDOS

- 56 En busca de los trasmochos por los montes de Zeanuri  
texto Alejandro Cantero, Hazi Fundazioa

## 60 ORNODUNAK VERTEBRADOS

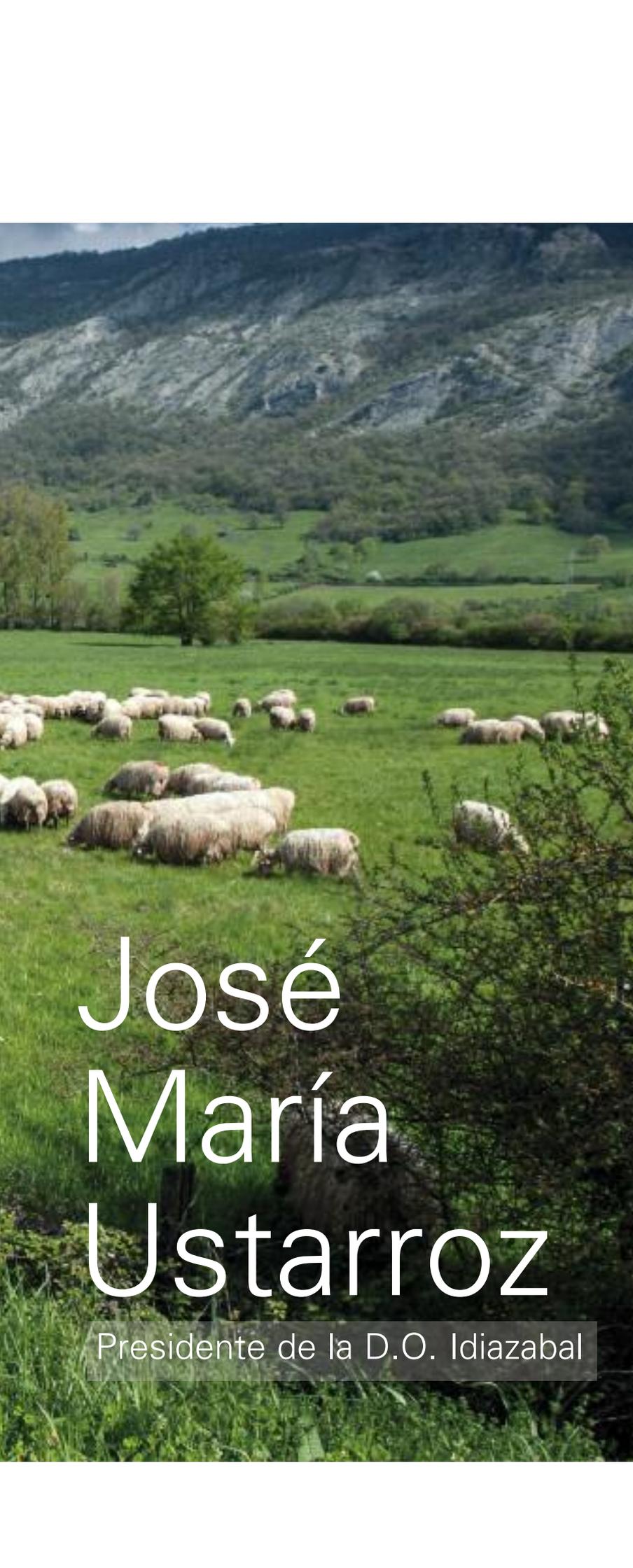
## 62 LIBURUAK LIBROS

## 63 AGENDA AGENDA

## 64 ERREZETA RECETA

ELKARRIZKETA ENTREVISTA





# José María Ustarroz

Presidente de la D.O. Idiazabal

Orain dela hamarkada bat baino gehiago, José María Ustarroz Idiazabal da JDko lehendakaria. Uharte Arakilgo nafarra; benetako eta ezkutatu ezineko pasioak ditu, alegia: produktua, ardi latxa, artzaintza eta gaztagintza. Sustrai aldizkariarekin izandako elkarrizketan sektorearekin batera Euskadiko eta Nafarroako gobernuek adostuta abian jarri eta diseinatu duten plan estrategikoa aztertzen du eta bertan milioikako inbertsioak aurreikusten dira ekoizpena eta enplegua handitzeko.

texto N. Haig  
fotografías M. Arrazola

**La D.O. Idiazabal es una de las veteranas, con cerca de 30 años de andadura. ¿Recuerda los inicios?**

**J. M. USTARROZ** Yo no estuve desde los mismos inicios, pero sí desde los años ochenta en la organización de los concursos de perros pastor y la fiesta de Artzain Eguna, que va a cumplir ya cincuenta años. En ese entorno se celebraban mesas redondas en las que se empezó a negociar el tema de la creación de la denominación de origen. Al principio fue complicado, porque cada uno miraba sus intereses, pero al final se impuso el sentido común y se empezó a trabajar con Idiazabal. Al estar en dos comunidades autónomas diferentes, nos tuvimos que constituir como un "órgano desconcentrado" dependiente del Ministerio de Agricultura. Lo mismo que ocurre con la D.O. Rioja o con la del Esparrago de Navarra. Ahora, con la nueva ley, nos transformaremos en "Corporación de Derecho Público". Tendremos más autonomía, más derechos y también más obligaciones.

**¿Cómo ha ido evolucionando el sector en estos años?**

**J. M. U.** Cuando empezamos a hacer los concursos de quesos, los productores trabajaban cada uno a su manera, sin atenerse a ningún tipo de control o normativa. Digamos que era una actividad "alegal". En poco tiempo las cosas fueron cambiando y desde entonces se ha avanzado muchísimo tanto desde el punto de vista sanitario como en las condiciones de trabajo. En cuanto al número de explotaciones, no ha crecido sensiblemente desde entonces, aunque sí lo ha hecho el de ovejas. Al principio había muchas muy pequeñas, que han ido desapareciendo a favor de otras más profesionales. Hasta el año 2010 la situación fue muy buena, se vendía toda la producción. En ese año tuvimos un record de producción con más de un millón cuatrocientos mil kilos. A partir de ese año se empezó a notar la crisis y las ventas cayeron bruscamente, lo que provocó una caída de la producción hasta el año 2013, en que las cosas empezaron a mejorar, mejora que se ha hecho más visible en el 2014, en que las ventas y los precios se han recuperado. En la época mala los más perjudicados han sido los productores de leche, los queseros aún han podido aguantar.

**En tres décadas de existencia de la D.O., es la primera vez que se afronta un Plan estratégico en envergadura ¿por qué ahora?**

**J. M. U.** La crisis evidenció muchas de las debilidades del sector y se planteó la necesidad de una reflexión profunda. Nos vimos en la necesidad de tomar medidas para recuperar el tejido productivo. Las instituciones se pusieron a ello junto con el sector. En realidad, ha sido la primera ocasión en que nos hemos sentado todos en torno a una mesa y la experiencia ha sido francamente positiva. Es la primera vez que se reúnen las dos administraciones, vasca y navarra, de forma tan continuada y abierta. Nunca se había dado un proceso de este calado. La unión es importante, las ovejas latxas no saben de fronteras. Hay que tener visión estratégica y trabajar unidos, instituciones, sector y todos los interesados.

**¿A qué conclusiones principales se llegó?**

**J. M. U.** Lo principal es que todas las decisiones se han tomado de manera consensuada y que todos hemos coincidido en el diagnóstico del sector. Se ha visto la necesidad de ampliar mercados, pero para ello hay que aumentar producción, evidentemente. Se han marcado unos objetivos, que yo creo que son realistas, otra cosa es que los plazos sean relativos. Pero el proceso de reflexión, en el que han participado más de 100 personas, ha sido muy positivo. Se ha creado una mesa profesional muy bien pensada porque prima el consenso y que se piensa reunir una vez al mes para analizar la cadena de valor en su totalidad. El objetivo es lograr un sector fuerte, sentar las bases para que, si vuelve otra situación de crisis, podamos mantenernos y capear el temporal.

**Un reto es la apertura de nuevos mercados ¿Cuáles son los principales actualmente?**

**J. M. U.** Cuando hablamos de ampliar mercados, no nos referimos sólo a salir fuera, que también, sino a potenciar el consumo interno, tanto en Euskadi como en Navarra. En la actualidad, las ventas internas suponen entre el 60 y el 70 del total. Están previstas diversas acciones de promoción, como asistencia a ferias, actos divulgativos, etc... para dar a conocer el producto e incentivar el consumo. Estas acciones son muy importantes, pero hay que tener en cuenta que si logramos aumentar la demanda debemos contar con una producción suficiente que la satisfaga.

**El Plan estratégico marca el objetivo de aumentar en un 20% esa producción y, en consecuencia, la mano de obra.**

**J. M. U.** Así es, y yo creo que es un objetivo factible, aunque posiblemente no antes del año 2016, que es el plazo propuesto. El empleo crecería alrededor de un 15 por ciento, lo que es estupendo, porque crea riqueza y atraerá a gente joven. De hecho, yo conozco ya varios casos de chavales que han decidido buscarse el futuro en este sector, bien por tradición familiar o venidos de fuera. Las condiciones de trabajo son buenas, ya no es lo antes, lo que hace falta es que desde las instituciones se le dé apoyo, sobre todo en el arranque.

**Los sistemas de trabajo han ido modernizándose y de hecho en el Plan se da mucha importancia a la innovación.**

**J. M. U.** Es que es importantísimo adecuarse a los tiempos. Este es un sector que presume de tradicional y artesano, pero esto no está reñido con la innovación. La modernización permite producir quesos de mayor calidad y ofrecer una mejor calidad de vida a los trabajadores. Los procesos innovadores van desde la mejora genética de las ovejas hasta la optimización de los canales de distribución. Hay que tener claro que esto es una industria agroalimentaria. Y esto no está reñido con el respeto a las tradiciones y a las enseñanzas heredadas. Por ejemplo, en las labores de promoción, siguen siendo muy importantes los concursos y subastas tradicionales, pero esto no es incompatible con la asistencia a las ferias más modernas.

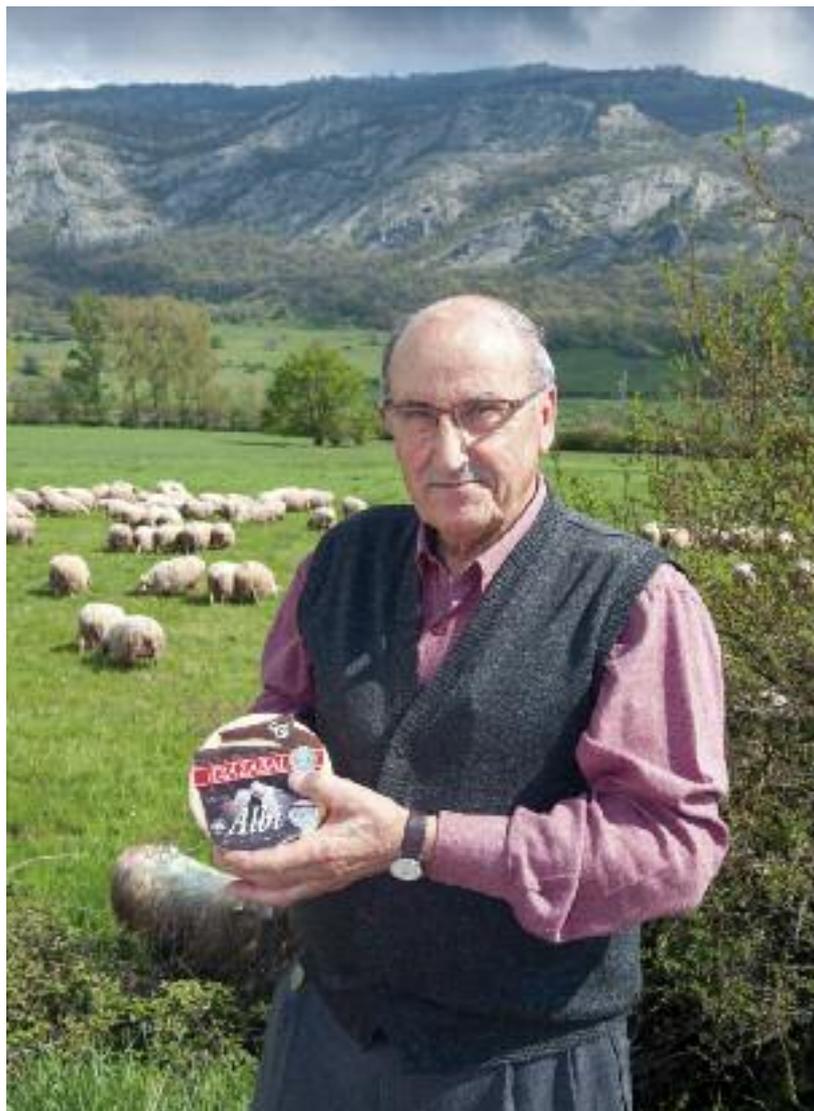
“Beste jatorri deiturak ez dira gure eskumenekoak, baizik eta kontsumitzaileen ezagupen eza”

---

“Balio kate osoa aztertu dugu sektorearen oinarriak sendo ezartzeko eta etorkizuna prestatzeko”

---

“Plan estrategikoa inplikaturako alderdi guztien erabateko adostasunaren emaitza izan da, eztabaida eraikitzailearen eredu”



¿El consumidor está concienciado? ¿Está dispuesto a pagar por la calidad Idiazabal?

**J. M. U.** Cuando vamos a ferias o demostraciones fuera notamos que el Idiazabal se aprecia mucho, pero hay que tener en cuenta que la gente que acude ya tienen cierto interés por la gastronomía y es conocedora. Dentro de nuestras comunidades autónomas digamos que al “consumidor de a pié”, al ama de casa, le cuesta más porque mira el precio y hay otros, evidentemente más baratos, aunque sin comparación respecto a la calidad. Tenemos que educar al consumidor, especialmente en nuestras grandes capitales. En ello contaremos también con las grandes cadenas de distribución. Yo siempre digo que nuestra competencia no es la de otras denominaciones, sino la de la ignorancia.

## En marcha Planes Estratégicos fundamentales para el sector primario y el mundo rural

La Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria del Gobierno Vasco ha presentado en los primeros meses de este año algunos de sus más importantes Planes Estratégicos para esta legislatura, entre los que se encuentra el **Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria**, **El Plan Estratégico para la producción ecológica**, el destinado a la **potenciación de la biomasa forestal** y el que tiene por objeto la **revitalización de la D.O. Idiazabal**. En conjunto, suman unas inversiones millonarias, y suponen un importante paso en la mejora de las condiciones socio laborales del sector primario y de la calidad de vida de los núcleos rurales.

### Un importante refuerzo a las medidas para la producción ecológica profesional

texto A. E. · fotografías M. Arrazola

El Viceconsejero de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Bittor Oroz, junto con el Presidente del Consejo de Agricultura y Alimentación Ecológica de Euskadi (ENEK), Román Bengoa, presentaron la iniciativa para el Fomento de la producción Ecológica (FOPE), que contempla diversas acciones para incrementar la producción ecológica, desarrollar la cadena de transformación asociada a esta producción y reforzar la demanda de productos ecológicos locales.

El viceconsejero Oroz señaló que “los objetivos concretos de este ambicioso plan son incrementar en los dos próximos años hasta 600 el número de operadores y operadoras, hasta 200 el de transformadoras (434 y 139 en la actualidad, respectivamente), así como duplicar la cuota de consumo y la superficie culti-

vada en ecológico”. Para ello, ha añadido “desde el Gobierno Vasco se destinarán en los dos próximos años 1.200.00 euros”.

El proyecto FOPE surge de un análisis profundo de la producción ecológica desde varios aspectos, fruto de la ejecución de proyectos de investigación económica, social y técnica agroganadera en Euskadi, así como del análisis de resultados de distintas iniciativas privadas e institucionales. En su coordinación y elaboración, junto con ENEK, tienen un papel destacado las empresas públicas NEIKER y HAZI, dependientes del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad. Para la estructuración y priorización de tareas se han tenido en cuenta los planes de desarrollo de la producción ecológica ya existentes.

Bengoa, presidente de ENEK, destacó “que el apoyo y desarrollo que la agricul-

tura ecológica está teniendo durante los últimos años en Euskadi vienen a constatar la buena salud y las oportunidades de futuro que ofrece la producción ecológica”.

#### Objetivos e indicadores

- Incrementar hasta 600 el número de operadores y operadoras y hasta 200 el número de transformadoras. Actualmente se cuenta con 434 y 139 respectivamente.
- Duplicar la cuota de consumo, que se sitúa hoy en día en el 1%
- Duplicar, pasando del 1,1% al 2,2%, la superficie agraria destinada a agricultura extensiva y ganadería ecológicas.
- Abrir y consolidar las líneas de investigación y formación en producción ecológica en Euskadi.



### Iniciativa inclusiva y participativa

El viceconsejero Oroz detalló que “el FOPE a su vez está alineado con las estrategias del nuevo Plan de Desarrollo Rural de Euskadi. Se pretende promover el desarrollo y el mercado del producto local, abordar el posicionamiento en la comercialización y abrir la participación al sector y a todo tipo de producciones, incluso las amparadas por otros distintivos de calidad diferenciada”.

El presidente de ENEEK, Román Bengoa, manifestó por su parte que “un plan como este era algo absolutamente necesario para que la producción ecológica de Euskadi crezca y se afiance, hasta cumplir los objetivos a corto plazo que nos hemos marcado: duplicar en dos años tanto el número de operadores y operadoras como el de hectáreas cultivadas en ecológico.”

El proyecto consta de 3 fases: análisis de viabilidad (realizado ya en 2014), plan piloto de contraste (de enero a diciembre 2015) y desarrollo de actuaciones específicas derivadas (a partir de 2016). En la ejecución de las acciones, ENEEK tendrá un peso específico más significativo, si bien el FOPE contará también con la participación activa de las sociedades públicas HAZI y NEIKER.

### Panorama actual del sector (datos 2014)

En la actualidad están censados en Euskadi 434 personas operadoras y 139 transformadoras de producción ecológica,

con un sensible incremento (12%) respecto al año anterior. La cuota de consumo se sitúa en el 1% del total, lo que supone que unas 3000 familias son consumidoras habituales de alimentos ecológicos.

En cuanto a la superficie de cultivo ecológico, el número de hectáreas ecológicas se situaba a finales de 2014 en 2.874, un 9% más que en 2013. De esta superficie, el 63% corresponde a pastos, praderas, forrajes y proteaginosas, el 15% a vid, el 9% a cereales y legumbres grano, el 6% a frutales, y el resto a hortalizas y otros cultivos. Por territorios, Alava concentra el 58% de la superficie de cultivo ecológico, Bizkaia el 23% y Gipuzkoa el 20%.

La vid es el principal cultivo ecológico en Euskadi. De las 432,7 Ha de vid ecológica cultivadas, 418,5 Ha se ubican en Araba, 11,6 Ha en Gipuzkoa y 7,2 Ha en Bizkaia.

En cuanto a la ganadería ecológica, el número de explotaciones ganaderas en Euskadi se sitúa en 95, lo que representa un crecimiento del 23% respecto a 2013. El vacuno de carne (26%), la avicultura de puesta (19%) y el ovino de carne (18%) son las actividades principales.

### Industria agroalimentaria

A pesar de disponer de poca superficie destinada a la producción ecológica, el número de empresas dedicadas en Euskadi a la transformación agroalimentaria en ecológico es importante en relación a otras comunidades del Estado.

Las actividades agroalimentarias se sitúan en 139. El 50% de las mismas se ubican en Gipuzkoa, el 26% en Álava y el 24% en Bizkaia. Por actividades, dentro de las empresas de origen vegetal, destacan la elaboración de pan (33%), la elaboración y/o embotellado de vinos (16%) y la elaboración de bebidas alcohólicas no vínicas como la sidra (13%). Entre las empresas que transforman productos de origen animal, destacan las queserías (25%), el envasado de huevos (27%) y las conserveras de pescado (14%).

# El Gobierno Vasco comparte con el sector el Plan de Competitividad para la Industria Agroalimentaria

texto A. E.

Avanzar hacia una industria alimentaria fuerte, competitiva y sostenible vinculada al producto local y de calidad, es uno de los objetivos del Plan Vasco de Competitividad para la Industria Agroalimentaria. que tiene una duración de 3 años. Ante la presencia de un centenar de agentes del sector, la consejera Tapia lo presentó y señaló que "la Industria Alimentaria de Euskadi ha de ser considerada como un sector fundamental en virtud de su aportación a nuestra sociedad de una serie de intangibles como son la identificación social de Euskadi con la gastronomía, con las tradiciones, con el paisaje o la contribución a un medio rural vivo y al equilibrio territorial".

## Datos del sector

La industria alimentaria aporta al PIB de Euskadi más de 846 millones de euros y emplea a más de 14.500 personas. La facturación del sector alcanza la cifra de 3.630 millones de euros y el valor de las exportaciones se aproxima a los casi 1.000 millones de euros. Además, es un sector que está soportando la crisis de manera notable, creciendo en los años 2012-13 un 1,48%.

El sector alimentario vasco realiza un importante papel dinamizador del sector primario y existe un significativo grado de interdependencia entre ambos. Entre los dos aportaron el 2,3% del PIB a la economía vasca, aproximadamente 1.367 millones de euros en 2013, con un 1% de incremento respecto al año 2012. Plan de Competitividad

El Gobierno Vasco ha elaborado el Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria (PCIA) durante el 2014 con vigencia hasta 2016, da respuesta a los

## Objetivos y estrategias

Los **objetivos generales** marcados son:

- Crecimiento económico de la Industria Alimentaria
- Generar empleo
- Fijar una estrategia que potencie la eficiencia
- La apuesta por la innovación en cooperación, como principal palanca para la competitividad y la sostenibilidad social y económica tanto a nivel sectorial como territorial.
- Propiciar la Transferencia tecnológica para generar nuevos productos
- Mejorar la formación del sector y elaborar un Plan de formación para la Industria Alimentaria
- Potencia el papel tractor de la industria alimentaria y la interrelación con el sector primario.
- Incrementar la presencia y las ventas del producto alimentario vasco en los mercados local, estatal e internacional es el octavo objetivo que persigue este plan.

Para la consecución de estos ocho objetivos el Plan define **5 estrategias**:

- Desarrollo y promoción de mercados promoviendo la presencia de las empresas de Euskadi tanto en ferias estatales como internacionales
- Potenciar la eficiencia para mejorar la cooperación, la integración de la cadena de valor y la búsqueda de sinergias como medio para ganar dimensión sectorial y abordar retos no asumibles de manera individual
- Definir la estrategia de Innovación y transferencia tecnológica.
- Contribuir a la financiación de los proyectos empresariales gestionando el riesgo compartido de las operaciones a través del Apoyo financiero.
- Mejorar la estrategia de Información y formación

Estas 5 estrategias a su vez se despliegan en más de un centenar de acciones. El valor de las acciones desarrolladas en el marco de este plan en 2014 ha supuesto un montante de 39 millones de euros y para el 2015 se prevé alcanzar la cifra de 60 millones de euros, cantidad en la que se incluye el importe que suponen las herramientas financieras.

objetivos que competen al DDEC a través de la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria; el desarrollo de la industria agroalimentaria y la de reforzar la competitividad del sector productor y su papel en la cadena alimentaria, entre otros.

El PCIA es fruto del trabajo entre el ejecutivo vasco y los agentes de la cadena de valor: productor, transformador, distribuidor y consumidor. En el proceso de elaboración de dicho Plan han participado alrededor de 50 empresas y ha reunido a un grupo aproximado de 100 personas.

## Herramientas financieras

En este sentido, el Gobierno Vasco ha evidenciado el apoyo financiero como una de las estrategias clave que repercutirá de manera directa y lineal en el desarrollo y consecución de las demás estrategias.

Por ello, además de los programas existentes tales como el OCM del Vino, Lehiatu, Lehiatu arrantza, Lehiatu Promoción y Gauzatu; a partir de este año se ponen en marcha nuevas herramientas financieras; alguna de ellas en el marco del nuevo PDR 2015 - 2020, y otras más específicas, que se están definiendo en estos momentos y que cubrirán las necesidades de financiación que tiene un sector tan dinámico como la industria alimentaria de Euskadi.

# Idiazabal J.D. prestatzen ari da 2020rako bere produkzioa %20 eta enplegua %15 handitzeko

testua eta argazkia R. S.



Nekazaritza, Arrantza eta Elikagai Politikako sailburu Bittor Orozek, Nafarroako Gobernuako Landa Garapeneko zuzendari orokor Juan Pablo Rebolerekin eta Idiazabal Jatorri Izen-dapenaren lehendakariarekin batera, Idiazabal Gaztaren J.D.-ren 2015-2020 Plan Estrategikoa aurkeztu, Idiazabal gaztaren sektoreari lotutako produkzio ehuna suspertzeko helburu nagusiarekin. Eusko Jaurlaritzak 3,5 milio euro bideratuko ditu Idiazabal sektorerako datozen bi urtetan formakuntzarako, promoziorako eta berrikuntza garatzeko.

Enplegua sortzea, produkzioa areagotzea, jertzialdiko ardi kopurua handitzea eta kontsumoa sustatzea dira plan honen helburu estrategikoak, bere asmoa baita Idiazabal sektorearen posizionamendua berreskuratzea, 2010az geroztik behe-rantz joan baita. Oroz sailburuordeak esan duenez, plan honek "Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasuneko Sailak 2013-2016 aldirako duen Jardute Programaren helburuetako bati erantzuten dio, bertako produktuei eta kalitateko produktuei lotutako elikagaien industria indartsua, lehiakorra eta iraunkorra bultzatzeko helburuari, alegia."

Hau da Idiazabal J.D.rako planteatzen den lehen Plan Estrategikoa, 27 urteko ibilbidea egin ondoren, eta Eusko Jaurlaritzaren ekimenez egiten da, Nafarroako Gobernuaren eta gaztaren elaborazioan eta ardi sektorean oro har inplikaturako erakunde, elkarte eta enpresen lankidetzaren estuarekin.

## Idiazabal J.D.-ren datuak

Idiazabal J.D. 1987an sortu zen, EAEn eta Nafarroan ardi latxaren eta karrantzarren esnez soilik egindako gazta babes-teko asmoarekin. 27 urte horietan Jatorri Deitura sendoa lortu da, merkatuan eza-

guna eta produkzioa eta ekoizle kopurua handitzen joan dena 2010era arte, urte horretan 1.466.429 kg gazta ekoizita, egiaztatutako produktu gehien izan duen kanpaina izanik.

Gaur egun Idiazabal gazta esnea saltzen duten 256 abeltzari daude eta neurri ertaineko 121 gaztandegi, eta azken hamarkadan gaztandegi txikien produkzioa (gehienetan norbere ustiatetik esnez soilik egindakoa) handituz joan da gaztandegi industrialen produkzioarekin alderatuta, Idiazabal produkzio iturri nagusia izateraino, gainera.

Idiazabal J.D.ren lehendakari Jose Mari Ustarrozez azaldu duenez, "Idiazabal gaztaren sektorea sektore dinamikoa izan da azken hamarkadetan, eta etengabe hazten joan da, bai produkzioari dagokionez bai inplikaturako aktiboari dagokionez. Halere, azken urteotan inflexio handia ikusi da joeretan eta etorkizuneko perspektibetan, eta horrek eragin du gogoeta estrategikorako prozesu hau abian jartzea, eta berari esker egungo egoeran, etorkizuneko helburuetan eta 2020ra ate garatu beharreko estrategietan arreta jarri eta horiek denak definitzea ere. Gogoeta prozesuak, halaber, sektoreari aurrera egiteko eta posizionamendua berreskuratze bide bat topatzen lagundu beharko dio", gaineratu du Ustarrozek.

## Plan Estrategikoa

2015-2020 Plan Estrategikoa Idiazabal J.D.ren produkzio, eraldaketa eta merkaturatzeko eremuan erabiliko den estrategia definitzeko egin den gogoeta prozesu baten emaitza da.

Idiazabal J.D.ren egitura dela eta, EAEn zein Nafarroako Foru Erkidegoan ekoizten baita, lehen urratsa izan da gobernu biak bateratzea era adostuan jarduteko. Prozesua oso parte hartzailea izan da,

bilera ugariarekin eta gai multzo askorekin, eta 100 profesional ingururen partaidetzarekin, egoeraren diagnostikoaren gainean zitutuzten ikuspuntu desberdinak alderatu eta eztabaidatzea ahalbidetuta. Gogoeta prozesu osoan adostasun handia egon da Plan estrategikoaren helburuari dagokionez, eta azkenean "Idiazabal sektoreari lotutako produkzio ehuna berreskuratze asmo sendoa" agertu dute denek.

## Helburuak

Planak helburu zehatzak planteatzen ditu, hauek:

- Enpleguaren %15eko hazkundea, enplegu iraunkorra eta lurraldeari sendo lotutakoa izanik.
- %15eko hazkundea inskribaturako jertzialdiko ardi kopuruan, produkzioak aurrera egiteko abiapuntu gisa.
- Ustiatetik eta gaztandegien errentagarritasuna areagotzea ahalbidetuko duten tresnak sortzea, horrek berez jardueran iraunkortasuna bermatzea ekarriko baitu.
- Ekoiztiko Idiazabal gaztaren bolumenak %20 gehiago izatea, behintzat krisiaren hasieran sektorean ohikoak ziren bolumenetara heltzeraino.
- Kontsumoa sustatzea, bai Euskal Autonomia Erkidegoan bai Nafarroako Foru Erkidegoan, eta era berean beste zonalde batzuetan saltzen diren bolumenak handitzeko ekintzak garatzea.

## Estrategiak eta ekintzak

Helburu horiek lortzeko, 5 estrategia definitu dira, eta estrategia horiek ezarri ahal izateko 8 jardute ildo, 18 ekintza eta 37 zeregin zehatzu dira. Hauek dira estrategiak:

- Efizientzia eta lehiakortasuna hobetzea
- Komunikazioa eta merkaturatzea
- Berrikuntza eta transferentzia teknologikoa
- Laguntza finantzarioa
- Prestakuntza eta informazioa.



## El Gobierno Vasco destina 1.300.000 euros a vacuno de leche, patata y remolacha

texto N. Haig

**El viceconsejero de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria del Gobierno Vasco Bittor Oroz dió cuenta de las medidas de apoyo que el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad destinará a los cultivos de la patata y remolacha y al sector vacuno de leche, con un importe de 1.300.000 euros.**

“El apoyo específico hacia estos sectores productivos nace como consecuencia de las especiales dificultades que están atravesando” ha declarado el viceconsejero Oroz, “particularmente, el sector de vacuno de leche que se encuentra en un momento de gran incertidumbre ante la desaparición de las cuotas lácteas a partir del próximo 31 de marzo. Igualmente el sector de la remolacha está atravesando un momento crítico ante la supresión de las cuotas de azúcar a partir de 2017, la reducción de ayudas europeas y el incierto futuro de la fábrica azucarera de Miranda. La difícil situación que está atravesando el sector de la patata en Álava es conocida, especialmente durante este último año con precios de venta muy por debajo de los costes de producción” subrayó Oroz.

El Gobierno Vasco, conjuntamente con las Diputaciones Forales, está trabajando desde hace más de un año, tanto en el diseño del nuevo PDR 2015-2020 como en otras medidas de apoyo financiadas exclusivamente con fondos de las administraciones vascas. Paralelamente, el Gobierno Vasco está celebrando reuniones con la Comisión Europea y con el Ministerio de Agricultura donde se están negociando las diferentes líneas de apoyo a implantar en los próximos años.

“Es por ello que hemos optado por plantear para el año 2015 unas líneas de apoyo tanto para el cultivo de la patata como de la remolacha, garantizando de esta manera nuestro apoyo al mantenimiento y a la pervivencia de estos cultivos tan importantes en Álava” manifestó Oroz. También ha destacado que “estas medidas están dirigidas al mantenimiento y a la promoción de los cambios necesarios en las prácticas agrícolas que contribuyan a la mejora del medio ambiente”.

La medida de bienestar animal de vacuno de leche es una medida que ha cumplido de manera satisfactoria los objetivos previstos durante los últimos años, por lo que se considera oportuno programarla también para el presente año 2015 en idénticas con-

diciones. Estas ayudas se conceden a aquellos ganaderos que voluntariamente están comprometidos a llevar a cabo operaciones para dar cumplimiento a diferentes compromisos a favor del bienestar animal, más allá de lo que obligatoriamente está establecido. Para los nuevos ganaderos que no estaban acogidos a dicha medida de apoyo, se articulará para 2015 una ayuda específica en igualdad de condiciones.

En el caso de los cultivos de patata y remolacha la ayuda máxima a otorgar por el Gobierno Vasco alcanzará los 300 €/ha. Concederá una ayuda máxima por explotación, no superior a 7.500€ y dichas medidas podrán ser complementadas por otras ayudas que puedan ser impulsadas de manera paralela por las propias Diputaciones. Bajo el cumplimiento de los criterios que exige el reglamento comunitario, estas ayudas estarán activadas en el plazo de un mes y medio.

El Gobierno Vasco continuará trabajando conjuntamente con las Diputaciones y con los distintos agentes sectoriales en el diseño de unas medidas agroambientales a programar a partir de 2016 que satisfagan las demandas sectoriales y se ajusten a las directrices comunitarias.



## 9 gaztek, ardi sektoreko profesional izateko titulua jaso dute Arantzazuko Artzain Eskolan

testua eta argazkia A. E.

Eusko Jaurlaritzak sustatutako artzain eskolak 18 urte daramatza ardi latxaren defentsan eta artzainen prestakuntzan, artzaintza profesionalizatzeko eta Euskadin irautea bermatzeko helburuarekin. Prestakuntza lanetan egindako 18 urte hauetan lortu da profesionalki trebatutako 146 abeltzain ardi sektoreko sare sozio-ekonomikoan finkatuta egotea, eta 142 pertsonak abeltzaintzan jarraitzea modu profesionalean, horietatik 28 partziali eta 4 sektoreko teknikari gisa izanik.

Artzain Eskolako XVIII. Ikasturtearen amaiera ekitaldian, Eusko Jaurlaritzako Nekazaritza, Arrantza eta Elikagai Politikako sailburuorde Bittor Orozek "lehen sektorea gizarte osoaren mesedetan egiten ari den lan garrantzitsua" goraipatu du. Zehazki, artzaintzak izan duen garapena azpimarratu zuen. Orozen hitzetan, "bilakatzeko eta garai berrietara egokitzen jakin duelako irau du bizirik; instalazioak modernizatu eta teknologiak, gobernatzeko teknikak, elikadura edo produktuaren elaborazioa hobetu dituelako". Profesionalizazio horren isla dira Artzain Eskolan prestatu diren 232 ikasleak. Gazte horiek, Orozek gaineratu duenez, positiboki diskriminatu ta ikusiko dute euren burua 2015-2020 NPBren programazio aldi berrian, laguntzak izango baitituzte, bestea beste, inbertsiorako eta lurra eta instalazioak alokatzeko. Orozek artzainen produktua nabarmendu zuen bereziki, gazta: "Artzainek lortu duzue gizarteari gure gastronomiaren produktu izarretako bat eskaintzea, bitxi preziatu bat. Euskal nekazaritzako elikagaien industriaren barruan arrakastaz garatzen jakin izan duen eta kontsumitzaileek estimatzen duten produktua.

Itxiera ekitaldian, Artzain Eskolak Ramon Ugarte artzaina eta losu Ogiza (Eroski) omendu ditu, artzainen alde egindako lan goresgarriagatik eta artzaintza sustatzen eta balioesten egindakoagatik.

Azken ikasturte hau arrakastaz bukatu duten 9 ikasleetatik 6 Euskal Autonomia Erkidego-koak dira, 2 Nafarroakoak eta 1 Aragoikoak. Zifra globalei dagokionez, Artzain Eskolak egin dituen 18 urte hauetan ikasleen %70 EAEkoak dira. Gipuzkoakoak dira ikasle gehienak, eta Bizkaikoak eta Arabakoak gainerakoak. Adinari dagokionez, ikasleek 26 urte inguru dute batez beste, eta ikasleen %94 abeltzain gazteen kategorian sartzen dira, abeltzaintzaren sektorerako laguntzen ikuspegitik.

XVIII. ikastaro trinkoa 2014ko urrian hasi zen, eta bost hilabeteko iraupena izan du: hamar astez teoria eman da, aldi berean 50 buruko artalde bat zainduz, eta bisitak eginez laborategi, instalazio, gestio zentro, nekazaritza eskoletara eta abar; eta beste hamar astez praktikak egin dituzte artzain profesionalen baserrietan.

Ikastaroaren edukiari dagokionez, historiari eta artzaintza iraunkorraren orokortasunei lotutako gaiak landu dira, artaldearen elikadura eta maneia, ugalketaren eta hautaketaren maneia, marketina eta merkaturatzea, kudeaketa tekniko-ekonomikoa eta gazta, gaztazahar, mami eta zezinaren elaborazioa.

Ikastaroari buruzko datuak .....



## Dos nuevas variedades de patata de gran valor nutricional y aptitud industrial

texto y fotografías N. T.

La patata, un alimento esencial en la alimentación humana, cuenta con dos nuevas variedades elaboradas por el Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, NEIKER-Tecnalia, Sociedad Pública sin ánimo de lucro dependiente del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco. Se trata de 'Entzia' y 'Miren', que se caracterizan por su gran valor nutricional y aptitud industrial. Ambas presentan un llamativo aspecto, ya que 'Miren' tiene la pulpa de color amarillo intenso y 'Entzia', de color morado. Esta peculiaridad les abre una interesante vía para su uso en los hogares y en la gastronomía, además de resultar igualmente óptimas para su utilización industrial. Los nuevos tubérculos ya han sido inscritos en el Registro de Variedades Comerciales.

El sorprendente color morado es solo uno de los atractivos de 'Entzia'. Esta variedad se caracteriza por una elevada presencia de componentes antioxidantes, lo que le aporta un gran valor nutricional y le convierte en un alimento funcional. Contiene, además, una importante cantidad de antocianinas, un pigmento con gran potencial bioactivo y efectos beneficiosos para la salud humana, que es muy apreciado en la elaboración de alimentos con alto valor añadido.

Por el color morado de su carne y piel, 'Entzia' está destinada principalmente al mercado especializado y gastronómico, así como a la industria alimentaria, pues resulta muy apropiada

para crear alimentos funcionales, purés y chips de colores en fritura. Su concentración de compuestos bioactivos –fenoles y vitamina C, entre otros- y su capacidad antioxidante son significativamente más elevadas que en el resto de variedades convencionales. Concretamente, sus valores en fenoles son entre 4 y 30 veces superior al resto; y su capacidad antioxidante, entre 2 y 10 veces superior.

'Entzia' presenta igualmente una gran concentración de hierro, zinc, potasio y magnesio, cuatro minerales fundamentales para la correcta nutrición humana. Una ración de 100 gramos de esta patata en fresco contiene en torno al 25% de la cantidad diaria recomendada (CDR) de hierro y zinc, así como el 17% y el 22% de la CDR de potasio y magnesio, respectivamente.

La variedad 'Miren' muestra, como principales propiedades culinarias, un excelente comportamiento en cocción, buen sabor y textura firme y fina. Presenta igualmente una concentración de carotenos –elemento químico esencial en la dieta superior a la de las variedades comerciales habituales–.

La alta productividad de la patata 'Miren', unida a su buena aptitud para el lavado, su forma ovalada, el llamativo aspecto amarillo y sus ojos muy superficiales, la convierten en una variedad con gran potencial desde el punto de vista comercial.

La resistencia aumentada a enfermedades es otra característica de 'Entzia' y 'Miren', principalmente frente al virus 'Y' de la patata y a la bacteria *Pectobacterium atrosepticum*, respectivamente. Ambas enfermedades debilitan la planta y merman considerablemente la producción.



### Proceso natural de creación

El procedimiento de NEIKER-Tecnalia para obtener nuevas variedades se basa estrictamente en métodos naturales, mediante cruzamientos entre diferentes variedades de buenas características agronómicas y que ofrecen resistencia a las principales enfermedades del cultivo. Desde 1933, año en que se creó la Estación de Mejora de la Patata en Iturrieta (Álava), el centro tecnológico viene desarrollando nuevas variedades mediante un proceso de selección clonal, adaptadas a las condiciones agroclimáticas de las diferentes zonas productoras de patata del Estado y la UE. Hasta el momento, NEIKER-Tecnalia ha registrado más de una treintena de variedades, algunas de ellas con éxito en mercados nacionales e internacionales.

La producción de patata prebase de alta calidad que se distribuye posteriormente a empresas productoras, es otra de las funciones de NEIKER-Tecnalia, así como el análisis de calidad, tanto para el consumo en fresco como industrial.

Las variedades obtenidas se destinan a consumo en fresco y uso industrial: chips, prefita-congelada, purés e industria de fécula. Las ventajas de estas variedades propias son, entre otras, un mayor rendimiento productivo, reducción de costes y mayor resistencia a diferentes enfermedades, además de evitar la dependencia de variedades procedentes del exterior.

### Innovación para el sector primario

La creación de las dos nuevas variedades pone de manifiesto el compromiso de NEIKER-Tecnalia por la innovación en uno de los productos estrella de la agricultura de Álava, territorio en el que el centro tecnológico cuenta con su sede principal. El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario forma parte de la Estrategia Viva de Innovación (EVIC) de la viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria del Gobierno Vasco, que sitúa a la innovación dirigida al sector primario como uno de los ejes centrales de su actuación.






## ENTZIA

<b>Características generales</b> Resistencia a enfermedades: alta		<b>Propiedades del tubérculo</b> Cosecha: precoz	
<b>Tubérculo</b>	Ovalado	<b>Materia seca</b>	22,0%
<b>Forma</b>	Redondeada	<b>Almidón</b>	12,0%
<b>Piel</b>	Amarillo	<b>Características de uso</b>	
<b>Carne</b>	Amarillo	<b>Chips</b>	4
<b>Clasificación</b>	Superior	<b>Chips</b>	7
		<b>Chips</b>	7
		<b>Prefita</b>	8

**neiker tecnalia**

Iturrieta, 100100000  
48940 Iturrieta (Álava)  
Tel: +34 945 27 80 10  
Fax: +34 945 27 80 11  
www.neiker.net

**neiker tecnalia**

Iturrieta, 100100000  
48940 Iturrieta (Álava)  
Tel: +34 945 27 80 10  
Fax: +34 945 27 80 11  
www.neiker.net






## MIREN

<b>Características generales</b> Resistencia a enfermedades: alta		<b>Propiedades del tubérculo</b> Cosecha: precoz	
<b>Tubérculo</b>	Ovalado	<b>Materia seca</b>	21,5%
<b>Forma</b>	Redondeada	<b>Almidón</b>	11,5%
<b>Piel</b>	Amarillo	<b>Características de uso</b>	
<b>Carne</b>	Amarillo	<b>Chips</b>	4
<b>Clasificación</b>	Superior	<b>Chips</b>	7
		<b>Chips</b>	7
		<b>Prefita</b>	8

**neiker tecnalia**

Iturrieta, 100100000  
48940 Iturrieta (Álava)  
Tel: +34 945 27 80 10  
Fax: +34 945 27 80 11  
www.neiker.net

**neiker tecnalia**

Iturrieta, 100100000  
48940 Iturrieta (Álava)  
Tel: +34 945 27 80 10  
Fax: +34 945 27 80 11  
www.neiker.net



## Beste pauso batzuk Nirea Akordioan: BM supermerkatuetan

testua eta argazkia R. S.

**Idiazabal Kontseilu Arautzaileak eta BM Supermerkatuek lankidetzeta-hitzarmena sinatu dute, Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Sailaren laguntzarekin, jatorri izendapen horretako gaztak sustatze aldera.**

Hitzarmena Idiazabal Jatorri Izendapeneko lehendakari Jose Maria Ustarroz eta Uvesco Taldeko zuzendari nagusi Jose Ramon Fernandez de Barrenak sinatu zuten, Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako sailburuorde Bittor Oroz lekuko zela, Donostiako Pagola BM supermerkatuan gauzatutako ekitaldian. Akordio hori Eusko Jaurlaritzak eta BM Supermerkatuek joan den ekainean EAEko nekazaritza- eta arrantza-elikagaiak ekoiztu eta merkaturatzea sustatzeko sinatutako hitzarmenaren barruan sartzen da, eta hitzarmen hori, berriz, Eusko Jaurlaritzak hiri- eta landa-inguru- neen arteko loturak estutze aldera eraturako Nirea estrategiaren barruan.

Oroz sailburuordearen hitzetan, "akordio honek lehen sektore profesional, lehiakor eta estrategiko baten alde egiten du. Horrelako ekintzen bidez ekarpen handia egiten diogu Euskadiko elikagai-ekoizpenaren garapen, sustapen eta merkaturatzeari".

Jatorri Izendapeneko lehendakariak, berriz, hau ziurtatu zuen: "gaur abiarazten dugun lankidetzeta emankorra izango da bi aldeentzat, izan ere, Uvesco ezarritako dagoen arloetan Idiazabal gazta sustatu eta saltzeari esker ustiapen jasangarriko produktu eta sistemak ez ezik, inguruarekin duten lotura eta lurraldearen, paisaiaren zein etnografiaren garapenean duten eragina ezagutzera emango dira".

### Merluza y pescadilla

El Gobierno Vasco ha apoyado el acuerdo entre los supermercados BM (grupo UVESCO) y la Cofradía de Mareantes de Hondarribia por el cual los supermercados de la cadena pondrán a disposición de sus clientes, en exclusiva, toda la captura de merluza y pescadilla que se pesque en el día en Hondarribia.

El viceconsejero de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Bittor Oroz, ha destacado que este convenio se enmarca dentro del acuerdo firmado el pasado 16 de junio entre supermercados BM y el Gobierno Vasco a través del que se pretende conseguir un sector primario profesional, competitivo y estratégico. Se trata de un compromiso por el desarrollo, la promoción y la comercialización de la producción alimentaria de Euskadi.



## Sostengua World Cheese Awards lehiaketa antolatzeneko Artzai Gaztak aurkeztutako hautagaitzari

testua eta argazkia R. S.

Artzai Gazta Elkarreak eta Idiazabal Jatorri Izendapenak Donostia aurkeztu dute 2016an World Cheese Awards sariketa antolatzeneko hautagai gisara. Nazioarteko gazta-lehiaketetatik ospetsuena den honetan 35 bat herrialdeetako 3.000 gazta baino gehiagok parte hartzen dute. Eusko Jaurlaritzak sostengua eman dio hautagaitza horri, eta egitasmoa egikaritzeko beharrezko lankidetzara emango du. Sao Paulo, Gales eta Suitzarekin batera lehiatuko da Donostia.

Donostiaren hautagaitza Kaiku sariak emateko ekitaldian plazaratu zen, Basque Culinary Centerreko auditoriumean. Ekitaldi hartan parte hartu zuen, bada, Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako sailburuordeak. Orozek Eusko Jaurlaritzaren sostengua eskaini zion hautagaitzari eta adierazi zuen orain nahitaezkoa dela "sektore osoak, erakundeek, sukaldariak eta preskribatzaileek batera ahalegintzea eta lan egitea, nazioarteko gazta-lehiaketa Donostian egin dadin".

### Kaiku sariak

Basque Culinary Centerren antolatu zen Artzai Gazta Elkarreak urtero ematen dituen KAIKU sariaren entregatze-ekitaldia, benetako Idiazabal artzain-gazta, hots, modu tradizionalan ekoizten den artisau-gazta, bultzatu eta horri balioa emateko lan egiten duten pertsona eta erakunde guztien jarduna aitortzeko helburuarekin.

## Bittor Oroz Familia Nekazaritzaren Nazioarteko Urtearen itxiera-ekitaldian

testua eta argazkia R. S.



Euskal Autonomia Erkidegoan familia-nekazaritzako 16.400 ustiategi daude, 20.000 pertsona baino gehiagori enplegua ematen diotenak. Eusko Jaurlaritzak negozio-eredu hori zaindu eta bultzatu nahi du, gure herriko kulturaren, paisaiaren eta nortasunaren parte baita. Hala adierazi zuen Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako sailburuorde Bittor Orozek Familia Nekazaritzaren Nazioarte Urtearen itxiera-ekitaldian.

Munduko Landa Foroko arduradunek 2014 Familia Nekazaritzaren Nazioarteko Urtean zehar lortutakoari buruzko datuak eman zituzten. Ekimen horretan munduko guztiko 715 eragilek lan egin dute guztira, 52 batzorde nazionaletan antolatuta, politika publikoetan eragiteko xedearekin.

Batzorde nazional horiei esker, nekazarien lanari buruzko jakintzak eta kontzientzia areagotu ahal izan dira gizartean. Familia-nekazaritzari buruzko 20 ikerlan eta argitalpen gauzatu dira, 200 sentiberatze-jarduera, eta 263 kongresu eta topagune.

Itxiera-ekitaldian parte hartu zuen Eusko Jaurlaritzako Kanpo Harremanetarako idazkari nagusi Marian Elorzak ere; bere ekarpenean, Munduko Landa Foroak nazioartekotzeko "Basque Country" estrategiaren barruan duen garrantzia azpimarratu zuen, eta estrategia hori "herrialde gisara dugu erronka" dela adierazi zuen. Arkauteko Zalditegiak zentroan antolatutako Familia Nekazaritzaren Nazioarteko Urtearen itxiera-ekitaldian parte hartu zuten nekazarien kolektiboetako ordezkariak, berriz, arduratuta daudela aitortu zuten, nekazaritza-ustiatzeetan lan egin nahi duen gazte gutxi dagoelako.

# 16 jóvenes becados para fomentar la I+D+i en el sector primario

texto y fotografía N. Haig



Un total de 16 jóvenes investigadores y tecnólogos –13 mujeres y 3 hombres– han sido beneficiados con las becas de formación en áreas científicas y empresariales relacionadas con los sectores agrario, pesquero, alimentario y forestal. Estas becas -dotadas con hasta 16.330 euros anuales- se enmarcan en la decidida política que el Gobierno Vasco viene desarrollando para avanzar en la formación de los futuros profesionales y en el fomento de la actividad de I+D+i de Euskadi.

En esta convocatoria se han concedido seis becas para investigadores y diez para tecnólogos. Las primeras son de cuatro años de duración, dos de prácticas y dos de contrato, al finalizar los cuales se obtendrá el grado de doctor. Las de tecnólogos, por su parte, tienen una duración de dos años y el objetivo es conseguir la cualificación en áreas tecnológicas y de innovación consideradas por el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco de carácter estratégico y prioritario en el entorno científico y empresarial del sector primario. Los centros de destino serán NEIKER, AZTI, la UPV-EHU y LEARTIKER.

En el caso de los investigadores, la dotación económica alcanza los 14.000 euros en cada uno de los dos primeros años y 16.330 en los dos siguientes, mientras que para tecnólogos es de 12.000 euros anuales.

## Temática de los proyectos

Los proyectos seleccionados abarcan un amplio espectro dentro de las diferentes áreas de influencia del sector primario, tales como:

- Agraria: fertilización orgánica, patologías.
- Alimentaria: riesgos microbiológicos, nuevos procesos de transformación y conservación
- Animal: pastoreo de ovino lechero
- Pesquera: genética poblacional en stocks pesqueros
- Acuicultura: utilización de piensos
- Forestal: patógenos forestales emergentes.

---

## Neikerrek nekazaritza-produktuak eman dizkio Elikagaien Bankuari

Krisiak gogorren eragindako pertsonak behar bezala elika daitezzen laguntzeko asmoz, Neiker-Tecnalia Nekazal Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak bere ikerketetatik eratorritako nekazaritza-produktuen soberakinak emango dizkio Elikagaien Bankuen Euskadiko Federazioari (FEBAL). Horrela, teknologia-zentroak edukia eta balioa gehitu diz-

kio bere gizarte-erantzukizuna hartzeko konpromiso korporatiboari, bai eta, aldi berean, aktiboki eta borondatez gizartea, ekonomia zein ingurumena hobetzen lagundu ere.

Laguntza hori Neiker-Tecnaliako zuzendari nagusi Josu Ezkurdiak eta FEBALeko presidenteorde Jose Andres Gabilondok sinatutako akordioaren emaitza da. Hitzarmenak urtebetekoa iraunaldia izango duela aurreikusi da, baina urtez urte luza daiteke. Teknologia-zentroak nekazaritza-produktuak emango ditu, hala nola, patatak, tomateak, piperrak eta kipulak.

Akordio horri esker batera egingo dituzte elikagaiak jasotzeko kanpainak Arkauteko Nekazaritza eta Elikadura Campusa (Araba) osatzen duten enpresa guztiek. Neiker-Tecnaliaz gainera, beste



## Euskobaratza.com, Neikerren informazio- webgune berria

testua eta argazkia N. T.

Nekazaritza-sektorearekin lotutako langile guztien arteko elkarreragina sustatzea da euskobaratza.com webgune berriaren helburua, NEIKER-Tecnalia Nekazal Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak berriki garatu duena. Interneteko atari horrek komunikazio-tresna gisa balio du, ekoizleak, teknikariak, nekazaritza-sektoreko sostengua ematen dioten erakundeak zein kontsumitzaileak harremanetan jar daitezten.

erakunde hauek parte hartuko dute ekimen honetan: Hazi eta Elika fundazioak, Ardiekin, Idiazabal Gaztaren Jatorri Izendapenaren Kontseilu Arautzailera, Munduko Landa Foroa, Ardi Hazleen Elkarrean Konfederazioa eta Abere Kooperatiba Sozietatea.

Euskal ikerketa-zentroak FEBALi emango dizkion nekazaritza-produktuen soberakinen artean dago iaz Neikerreko ikerlariak lortu zuen patata-barietate berria. "Miren" izeneko barietate berria, obalo formakoa eta azal finduna, merkaturatzen da dagoeneko.

Eragile ezberdinen arteko elkarreraginak EAEko nekazaritza-komunitatea osatzen duten kideek elkar ezagutzea bultzatuko du, eta ekoizleek eguneroko lanean aurkitzen dituzten arazoak kudeatzen eta konpontzen lagunduko du. Era berean, 2.0 webgune berriak gizarte osoari emango dio baratze-zaintza ezagutu eta horretaz gozatzeko bultzada.

Euskobaratza.com webgunearen erabiltzaileek EAEn baratze-zaintzarekin lotuta egin diren aurrerapen guztien berri izan ahalko dute. Informazioa laboreen arabera eta horiei eragiten dieten izurri eta gaixotasunen arabera antolatuta dago. Informazio teknikoagoaz gainera, administrazio-, lege- eta prestakuntza-arloei buruzko dokumentu interesgarriak ere jarri dituzte eskuragarri. Webgunearen erabiltzaileen arteko harremanak errazte aldera, ekarpenak, ardurak edo galderak adierazteko atal bat ere badago.

Euskobaratza.com plataforma beste aurrerapauso bat da NEIKER-Tecnalia erakundeak lehen sektorerako bideratutako I+G jardueretan eskuratu duen jakintza ezagutarazteko ahalginean. Hain zuzen ere, teknologia-zentroaren helburu nagusietako bat da nekazaritzako elikagaien sektoreko eragileak eta gizarteak, oro har, zentroaren jarduera-esparruan egindako azken aurrerapenen berri izatea.

# Un atún rojo marcado por Azti es recapturado en Malta siete años después

texto y fotografías A. T.

---

Un atún rojo o cimarrón marcado por técnicos de AZTI y liberado frente a la costa de Zarautz (Gipuzkoa) en agosto de 2007 ha sido en el Mediterráneo, en la costa de Malta, tras haber cruzado el océano Atlántico en dos ocasiones, con el fin de pasar el invierno en la costa norteamericana y el verano en la europea. El animal se dirigió posteriormente al Mediterráneo, donde se encontraba con ocho años, tras haber alcanzado su edad reproductora. Este hecho corrobora la existencia de dos stocks diferenciados de Atún Rojo del Atlántico, uno que se reproduce en el mar Mediterráneo y otro que lo hace en el Golfo de México, aunque ambos se mezclan en aguas Atlánticas, donde se alimentan. De los siete años y medio en los que el ejemplar ha vivido en libertad, la marca electrónica que portaba ha recogido información durante más de cuatro años, supone el mayor período registrado mediante marca electrónica en el estudio de juveniles hasta la fecha. Los datos obtenidos en este tiempo permitirán conocer detalladamente su migración.

Contaba con un año y pocos meses de edad, pesaba algo más de cinco kilos y medía 65 cm en el momento de su suelta. Cuando fue recogido siete años y medio después, su longitud era de 2 metros y pesaba 160 kilos. Se había convertido en un ejemplar adulto capaz de reproducirse. El hallazgo se produjo en la granja marina ADJ Tuna, ubicada en Malta. El cimarrón había llegado hasta allí tras ser capturado mediante pesca de cerco en la costa sur del país mediterráneo y ser trasladado a la granja para su engorde.

En el momento de la recaptura dentro de la granja marina, se encontraba en el lugar una observadora de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT), que procedió a recoger con rigor los datos de la recaptura y la marca electrónica. La marca era de tipo archivo interna; es decir, alojada en el vientre. Contaba con sensores que miden variables como temperatura del agua, intensidad de luz y profundidad. La participación de los pescadores, o en este caso la observadora de ICCAT, es determinante en estos casos, pues estas marcas solamente se recuperan si la persona que las encuentra las remite al centro investigador correspondiente. De ahí que las marcas, tanto internas como externas, cuenten con una recompensa para incentivar así su devolución y que el esfuerzo de las campañas no resulte baldío.

## El período más largo de marcado en atún rojo juvenil

Es la primera vez que se recupera un atún rojo juvenil que haya permanecido en libertad más de siete años con la marca en su interior y que haya sido lanzado al mar en el Atlántico o mares adyacentes. La probabilidad de recuperar marcas colocadas en ejemplares pre-adultos es muy baja, lo cual pone de manifiesto la gran importancia de la marca de AZTI encontrada, que ha almacenado datos durante 1.593 días (4,3 años). Esta duración ha marcado un hito en las investigaciones con atunes rojos pre-adultos. Según los registros científicos, el mayor periodo anterior se encontraba en un ejemplar juvenil capturado tras cinco años en libertad y cuya marca recogió información durante poco más de tres años.

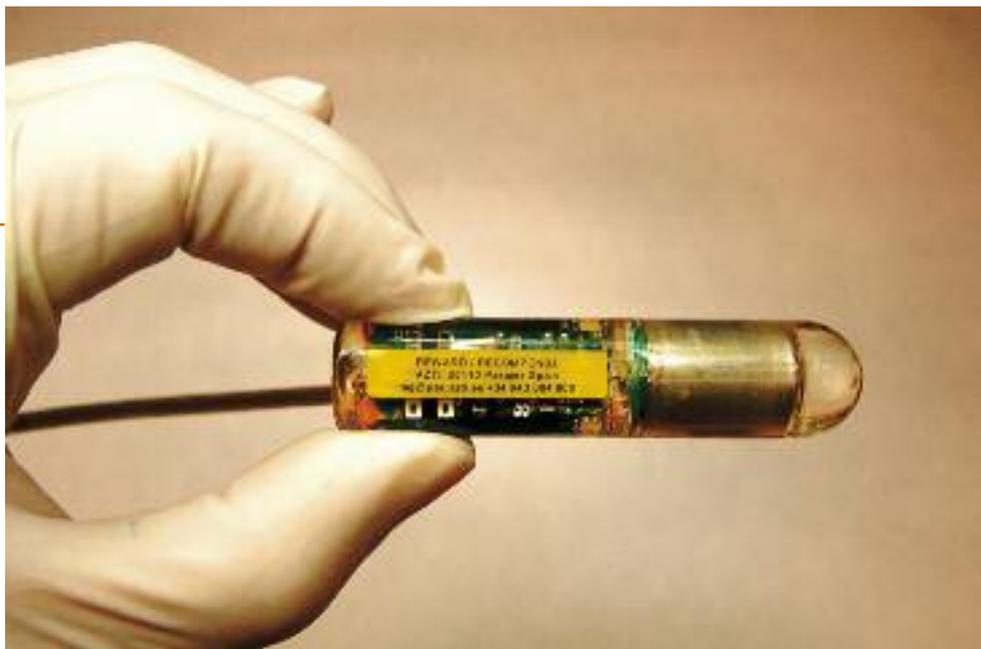
## Regreso al lugar de origen

De la información extraída de la marca se deduce su posición aproximada. Los investigadores de AZTI, en una primera estima, han determinado que hasta los dos años de edad, el animal se desplazó al centro del Atlántico Norte durante el invierno, y posteriormente retornó al golfo de Vizcaya en verano. Con tres y cuatro años, el animal atravesó el océano Atlántico para pasar el invierno en la costa norteamericana, tras lo cual retornaba a la costa europea sin entrar en el Mediterráneo.

## La etapa joven, la más desconocida

Las investigaciones sobre atunes rojos juveniles resultan de especial importancia por ser la etapa más desconocida de la especie y la que incorpora nuevos individuos que mantienen la población. El golfo de Vizcaya es zona de migración de juveniles de cimarrón. Los ejemplares de un año provienen del Mediterráneo y vienen a alimentarse. El mencionado golfo resulta ideal para el estudio del atún rojo pre-adulto y ha servido para calcular un índice de abundancia de juveniles que ha permitido evaluar y gestionar el stock oriental de atún rojo.

El cimarrón es una especie emblemática que llama la atención por el gran tamaño que alcanza -más de 3 metros de largo-, con evidencias prehistóricas de su pesca y que en la actualidad sigue siendo muy apreciado. Esto hace que su adecuada gestión sea sumamente importante. Para ello, y teniendo en cuenta su gran capacidad de migración -que va cambiando con la edad-, los científicos recurren a métodos como el marcado como apoyo a la evaluación de los dos stocks del Atlántico Norte.



### Datos biológicos de la especie a la que pertenece el atún rojo capturado en Malta:

Nombre común: atún rojo, cimarrón, hegabalurra, bluefin tuna, en muchos ámbitos se sobre entiende que atún es sinónimo de atún rojo.

Nombre científico: *Thunnus thynnus*.

Familia: Escómbridos.

Área de distribución: cosmopolita, en todos los océanos, en aguas templadas.

Flota/artes de pesca: cerco, palangre, almadrabas, cebo vivo.

Hábitat: aguas oceánicas, tanto en superficie como en profundidad.

Talla máxima: 330 cm. La mayoría de los que se capturan en el Golfo de Bizkaia tienen una talla entre 50 y 110 cm.

Peso máximo: 726 kg

Predadores: tiburones, orcas.

Reproducción: Ponedores múltiples. Las poblaciones atlánticas se reproducen en el golfo de Méjico y el Mediterráneo.

El marcado del ejemplar encontrado en Malta se llevó a cabo por científicos de AZTI a bordo del barco de cebo vivo Nuevo Horizonte Abierto, dentro de un proyecto promovido por la Unión Europea y los gobiernos vasco y español, dentro de un programa de recolección de datos de la población. El proyecto se realizó en cooperación con investigadores del Instituto Español de Oceanografía (IEO) de Santander. (<https://www.youtube.com/watch?v=Cy-7PoeAM1k>)

### Hacia una gestión sostenible

La definición precisa de la estructura poblacional y migraciones resultan importantes para minimizar la incertidumbre en la evaluación y la consiguiente gestión. Por ello y debido a la imposibilidad de realizar campañas directas, los investigadores necesitan

complementar la información pesquera con una gran variedad de estudios adicionales; entre ellos y con el fin de conocer cual es la estructura poblacional del atún rojo, se están realizando estudios utilizando diversas metodologías tales como microquímica, genética, marcado, etc. En este gran puzzle, el marcaje y esta recaptura constituyen una pieza de gran valor para mejorar el conocimiento científico de esta especie de tanto valor.

## 12 euskal enpresa SIRHA Elikaduraren Nazioarteko Azokan

Nekazaritzako elikagaien sektoreko 12 euskal enpresek parte hartu zuten Lyongo SIRHA azokan. Ekitaldi hori erreferentzia garrantzitsua da ostalaritzaren munduan, eta elikadurarekin lotutako hainbat sektoretako profesionalen zuzentzen zaie. Horrela, soilik profesionalentzat antolatutako topagunea da, gastronomiari eta gourmet produktuei garrantzia berezia ematen diena.

Eusko Jaurlaritzak segidako bigarren aldiz antolatu du euskal enpresen parte-hartzea azoka honetan, Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Saila garatzen ari den euskal produktuen nazioartekotze- eta sustapen-estrategiaren barruan. Horrekin EAEko elikagai eta edarien esportazioen bolumena zein balioa areagotzea lortu nahi du, gaur egungo zifrak 983 milioitan daudela aintzat hartuta (Eustat, 2014).

SIRHAN parte hartu duten enpresak

- ANGULAS AGUINAGA
- ALKORTA BAKAILAOAK
- SARRIEGI PATATAK
- OSALAGASTI KONTSERBAK
- CORPA
- GELTOKI
- GORROTXATEGI
- MAISOR
- NEW FOOD SPRAY
- ORTIZ
- SALANORT
- TXOGITXU

## 35 bodegas vascas en la feria Prowein de Düsseldorf

El Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, dentro de las actuaciones de apoyo a la promoción exterior de la Industria Alimentaria Vasca organizó la participación agrupada de las bodegas de Euskadi en la feria PROWEIN 2015.

Para mostrar el apoyo al sector vitivinícola de Euskadi y conocer de cerca las últimas novedades, el Viceconsejero de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Bittor Oroz, y el Director de Política Alimentaria, Peli Manterola acudieron a esta cita del sector de bebidas.

En la edición de 2015, el Gobierno Vasco ha estado presente por décimo año consecutivo, con un stand de 273m<sup>2</sup> que dió cabida a aquellas empresas de la Industria Alimentaria Vasca productoras de vinos de calidad (vinos con D.O.), Txakoli con D.O. y/o otras bebidas alcohólicas.

Prowein se ha consolidado como la feria más importante y significativa de Europa y cuenta entre los expositores con los principales productores de vinos y otras bebidas alcohólicas del mundo. La feria está dirigida exclusivamente a un público profesional y los visitantes que acuden son expertos compradores de los distintos canales de distribución (mayoristas, industria hotelera, catering, minorista especializado, importadores, grandes cadenas de distribución, etc.).

### Datos de exportaciones

El año 2014 ha sido muy positivo por lo que se refiere a las ventas de vinos vascos en el exterior, confirmando la tendencia que se viene observando en los últimos años. Así, entre enero y noviembre de 2014 Euskadi exportó un total de 48,9 millones de litros, por un valor de 169,3 millones de euros.

Tras el Reino Unido con como principal mercado de los vinos vascos con 39,5 millones de euros en exportaciones, se encuentra Alemania como uno de los países de referencia para los vinos vascos con un valor de 20,7 millones de euros, seguido de Estados Unidos con 18,4 millones.

### Empresas representadas en el stand de "Euskadi Basque Country"

- BODEGAS DE LA MARQUESA-VALSERRANO
- BODEGAS TIERRA
- BODEGAS ITSASMENDI
- ZUAZO GASTON
- BODEGAS LARCHAGO
- BODEGAS FERNÁNDEZ DE PIÉROLA
- BODEGAS JAVIER SAN PEDRO ORTEGA
- VIÑEDOS DEL CONTINO
- VIÑA REAL
- BODEGAS LUIS ALEGRE-RIOJA ALAVESA
- DONIENE GORRONDONA TXAKOLINA/
- BODEGAS GARCIA DE OLANO
- BODEGAS MEDRANO IRAZU
- BODEGAS FOS
- TXAKOLI K5
- ASOCIACION DE BODEGAS DE RIOJA ALAVESA
- BODEGAS COVIL
- TALAI BERRI TXAKOLINA
- TXAKOLI UNO
- FINCA DE LA RICA
- HIRUZTA TXAKOLINA
- BODEGAS SEÑORÍO DE ARANA
- BODEGAS LOLI CASADO
- BODEGAS OSTATU
- BODEGA GORKA IZAGIRRE
- BODEGAS Y VIÑEDOS PUJANZA
- SEÑORIO DE ASTOBIZA
- ARABAKO TXAKOLINA
- ARTUKE BODEGAS Y VIÑEDOS
- BODEGAS RUIZ DE VIÑASPRE
- BODEGAS HERMOSILLA
- BODEGAS ESTRAUNZA
- BODEGAS DIEZ CABALLERO
- BODEGAS PAGOS DE LEZA
- BODEGAS VIÑASPRAL



## Firmas de Euskadi en el Salón Internacional Gourmets 2015

El Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, en colaboración con HAZI, impulsó la participación agrupada de 45 empresas en el salón internacional Gourmets (Madrid) que se celebró del 13 al 16 de abril con el objetivo de dar a conocer y poner en valor el trabajo que realiza la industria agroalimentaria y pesquera de Euskadi.

El Salón de Gourmets nació con la filosofía de ser punto de encuentro entre fabricantes y consumidores de los productos delicatessen, y actualmente, es el evento de referencia en el sector de la gastronomía de calidad en Europa.

Cabe destacar que 14 empresas vascas tuvieron un total de 32 entrevistas con compradores internacionales interesados en conocer de cerca las bondades del producto de calidad diferenciado de Euskadi.

### Empresas participantes

- BACALAO ALKORTA
- CONSERVAS ORTIZ, S.A.
- BON CAKE DESSERTS, S.L.L.
- BACALAO GIRALDO, S.L.
- PATATAS SAN JERONIMO, S.L.
- PATES ZUBIA, S.L.
- TXOGITXU, S.L.
- JOSÉ ANTONIO GOYA, S.L.U
- HIJOS DE JOSE SERRATS, S.A.
- PETRITTEGI SAGARDOAK 2011, S.L.
- LUIS THATE, S.L.
- FAMILIA MONJE AMESTOY, S.L.
- AGIÑA PIPERRAK, S.L.
- CONSERVAS DENTICI, S.L.
- FABRICA DE LICORES VICTOR BARAÑANO, S.L.
- ZUBELZU PIPARRAK, S.L.
- SAGARKIDE, S.L.
- ARTZAI GAZTA
- BARRENETXE
- EUSKABER
- GARAIA
- IBARLUR
- LUMAGORRI
- LUR-LAN BASERRITAR ELKARTEA
- BASQUE MOONSHINERS, S.L.
- ARABAKO TXAKOLINA, S.L.
- CAFES EGUIA, S.L.
- CONSERVAS ZALLO, S.A.
- XAXUETA, S.L.
- JAKION, S.L.
- SALICA INDUSTRIA ALIMENTARIA S.A.
- FUNDACIÓN VALLE SALADO DE AÑANA
- TXAKOLI GAÑETA
- AMEZTOI ANAIK, S.L.U.
- PRECOCINADOS LANBROA, S.L.
- C.R.D.O.P. - QUESO IDIAZABAL
- CONSERVAS AROA
- MAISOR
- SALANORT
- TALAIBERRI
- EZKURTERRI
- ITSASLUR GOURMET GETARIA
- BEREZIARTUA
- TXAKOLI AKARREGI TXIKI
- GESALAGA PRECOCINADOS S.A.

### Desayunos de productos de calidad de Euskadi

Los productos de calidad de Euskadi estuvieron presentes en los desayunos de los hoteles Silken Puerta Madrid, Silken Puerta América y Sercotel Gran Hotel Conde Duque, en el marco de la feria Gourmet los días 13 y 14 de abril.

Esta degustación contó con un total de 18 productos de calidad de Euskadi, tales como: productos Eusko Label como la miel, el huevo; el Jamón y el jamón cocido; producto ecológico como el zumo de manzana; el queso con D.O. Idiazabal y otras serie de productos como las mermeladas, las infusiones, las tejas y cigarrillos, la cuajada, la Sal de Añana, yogures, etc.



Mapa honako web-orrian eskura daitezke <http://tienda.azti.es/>

## AZTI-Tecnaliak Hondarribiako itsas hondoen doitasun handiko kartografia aurkeztu du

testua eta argazkia A. T.

**AZTI-Tecnaliak Hondarribia aurreko itsas hondoen kartografia aurkeztu du Hondarribiko Itsaskari Baitan. Material hori –kalitate eta doitasun handikoa– oso lagungarria izango da zenbait arrantza- eta aisialdi-jardueratarako: arrantza, urpekaritza, surfa eta olgeta-arrantza, besteak beste.**

Aurkeztutako materiala euskal kostaren aurreko plataforma kontinental osoa kartografiatzeko proiektu batekoa da. Proiektu horretan xehatzen dira puntu azpimarragarrienak, hala nola harkaitzen azaleratze-eremuak, itsaspeko arroilak edo pezioak. Lan hori AZTI-Tecnaliako Akuikultura eta Itsasoko Teknologia sailak egin du.

Mapa honek Hondarribiako udal-mugar-tearen itsasbaterreko tarteari dagokion itsas hondoko erliebea eta batimetria erakusten ditu, kostaldetik 95 metroko sakoneraraino mendebaldeko partean eta 50 metrotarainokoak ekialdekoan. Karta honen ardatza Jaizkibeleko mandilerroak itsaso azpian duen jarraitasuna da. Itsasoaren mailaren aldaketek sortutako egitura geomorfologiko desberdinak ikusi daitezke, orain dela 6000-8000 urte-

tako itsasertza bat 35 metroan eta Jaizkibeleko kala nagusien parean zenbait paleo-ibai nabarmendu daitezkelarik. Ikerlan honetan lortutako informazioa baliagarria da itsas hondoko sedimentuen arabera sailkatzeko, hartxintxarrak, hareak, lokatzak eta tarteko ñabarduren arteko bereizketa eginda. Era berean, artisau-arrantzari dagozkion eremuen eta arrantza-mota hori egiten den itsas hondoen xehaketa geografikoa egin da.

Itsas hondoen ezaugarriak jakitea oinarritzkoa da habitaten banaketa ezagutu eta aurreikusteko, baita klima-aldaketak habitateetan eta gure estuario eta hareatzen prozesu geomorfologikoetan izango duen inpaktua ondorioztatzeko ere. Bestalde, indarrean dagoen legeriari jarraiki, ezinbestekoa da itsas hondoen eta habitaten karakterizazio morfologikoa egitea, haiek babestu eta kudeatzeko beharrezko neurriak hartu ahal izateko.

### Erabilera eta sektore onuradunak

Erliebe-mapak oso erabilgarriak dira itsas sektore guztietarako: salbamendu eta sorospenetarako nahiz ikerkuntza edo aisialdarako. Horrez gain, hainbat aplikazio dituzte beste zenbait sektore eta jardueratarako:

- Aisialdiko arrantza
- Nabigaziorako simulazioak
- Itsas ibilbideen prestaketarako edo kirol-urpekaritzarako laguntza
- Urautsien inguruko informazioa surfariantzako
- Ozeanografiaren eta arrantzaren inguruko ikerkuntza
- Prozesu geomorfologikoak (esaterako, hareatza eta estuarioetan klima aldaketak eragiten duen inpaktua neurtzeko)
- Dragatze eta isurien segimendua
- Apaintzeko elementu edo/eta oparigisa.

### Sorta aniztuneko zunda

AZTI-Tecnaliako ikerlariak sorta aniztuneko ekozunda erabili dute ikerketarako. Teknologia horrekin, pultsu akustiko anitzeko sorta baten bidez, hondoetako topografia erreproduzitu daiteke, zehaztasun handiz eta ikerketa-eremu zabal batean. Zehatza izateaz gain, azkarra da. Hori dela eta, laginketa-lanak nabarmen murrizten ditu. Kanpoko lanetarako ontzia erraz maniobratzen da, eta sakonera txikia du. Bestalde, oso egokia da laginketa-lanak itsasertzetik hurbil eta portu eta estuarioetan egiteko.



## Okilei buruzko nazioarteko biltzarra Gasteizen

testua eta argazkia R. S.



Otsailaren 23 eta 26 bitartean Okilei buruzko Nazioarteko 7. Biltzarra (7th International Woodpeckers Conference) egin zen Vitoria-Gasteizen. Jardunaldi horretan elkartu ziren ekologiarren eta okilak zaintzearen arloko aditu nagusietako asko, hegazti-mota horiei buruzko ezaguerak eta azken ikerketak elkarriz trukatzeko asmoz. Ornitologoentzat berezko xarma du espezie honek eta, diziplina bio-ekologiko askotan ereduizat baliatzeaz gainera, okilak oso inportanteak dira baso-ekosistemetan, bigarren mailako hartzaileek erabil ditzaketen substratuak eta zuloak sortzen baitituzte (intsektuak, ugaztunak, beste hegazti batzuk...), eta horrek laguntzen du basoetan nitxoak irekitzen eta ugaritzen.

Biltzarrean, 115 espezialistek hartu zuten parte, eta hiru saiotan egituratu zen: "basoko habitatak kudeatzea eta okilak zaintzea", "portaeraren ekologia" eta "ekologia, genetika eta demografia". Hainbat

hizlarik hartu zuten parte: Martjan Lammertink-ek hegazti-mota horren zaintzari buruzko ezagupenak eta joerak aztertu zituen; Walter Koenig-ek Ameriketako haritz-okilaren portaera sozialaz hitz egin zuen; eta Hans Winkler-ek okilen filogenia eta bilakaera konparatuari buruz hitz egin zuen. Hizlariek jorratutako beste alderdi batzuk, besteak beste, hauek izan ziren: ekosistemetan izaera adierazlea eta giltza-espezie gisa, basoak ustiatzeko hainbat intentsitate tolerantziaren aurrean, berreskuratzeko programak gauzatzea, basoak zatikatzearen ondorioak, eta populazioak bereizteari eta horien egitura genetikoari buruzko ingurumen-historiaren ondorioak. Ekitaldiak azken ikerketak aurkezteko ere balio izan zuen, zehazki, Izki basoko (Araba) okil ertainen (*Dendrocopos medius*) populazioaren habitata ezaugarritzeari eta hautemateari buruz. Okil arraro horren presentzia eta dentsitatea *Quercus* generoko arbola handiak egotearekin lotuta daude (36 cm baino diametro normalizatu handiagoak); izan ere,

azalaren gainaldea baliabide trofikoak eskura izatearekin lotzen da, ziur aski. Zenbakitan adierazita, Izkiko gunea izango litzateke Iberiar Penintsulako populazio garrantzitsuenetako bat, espezie hau Euskal Herriko eta Kantauriko zenbait menditara murrizten dela aintzat hartuta. Lan horiek LIFE+ Pro-Izki programaren barruan gauzatu dira ([www.izkilife.com](http://www.izkilife.com)). Arabako Foru Aldundiak eta Hazi Fundazioak koordinatutako proiektu honek habitata lehengoratu eta hobetu nahi du Izkiko *Quercus pyrenaica* espezieko harizti zabalari lotutako fauna eta florako hainbat espezierentzat; harizti hori da, hain zuzen ere, Arabako parke natural honen natura-aktibo nagusia, Natura 2000 sare barruan HBEB eta BIL aitortua izan dena. LIFE programaren barruan hainbat ekintza ari dira garatzen hariztiaren egitura eta bizi-gaitasuna hobetzera zuzenduta, baita baso-igel jauzkariaren, Bechsteingo saguzarraren eta *Rhynchospora fusca* ziperazeoaren populazioak sustatzera ere, okil ertainarenaz gainera.

## Eusko Jaurlaritzak Ministerioari eskatu dio arrantzaldien denborak eta epeak errespetatzeko

testua eta argazkiak A. E.

Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasuneko sailburu Arantxa Tapia Hondarribiko portu gipuzkoarrean egon zen, Nekazarita, Arrantza eta Elikagai Politikako sailburorde Bittor Orozekin eta Arrantza zuzendari Leandro Azkuerekin batera, berdelaren deskarga ikusten, arrantza sektoreari laguntzen diola erakusteko; izan ere, Madrileko Arrantza Ministerioak bi aste baino gehiago atzeratu du espezie horren arrantzaldiaren hasiera.

Sailburuak azaldu zuenez, "Ministerioak berdelaren arrantzaldia beranduago hasteko hartutako erabakiak berdelaren eta antxoaren arrantzaldiak batera gertatzea eragin du, hau da, berdel berantiarrenak eta antxoa goiztiarrenak batera harrapatzen ari direla. Hori dela eta, Eusko Jaurlaritzak azpimarratu egin zuen garrantzitsua dela arrantzaldien epeak eta denborak errespetatzea, une oro dagokion espeziez gozatu ahal izateko, merezi duten prezioan eta kalitatean.

Sailburuak mezua azpimarratzeko esan zuen "orain berdelaren unea dela eta antxoaz gozatzeko aukera aurrerago izango dugula, baita maiatza edo ekaina arte ere. Berdela kontsumitzeko eskatu nahi nuke, aurrerago antxoa sartzeko, eta artisautzakoa ez ezik iraunkorra ere baden arrantzaren alde egin dezagun.

### Euskadiko itsasertzeko guneen garapenerako laguntzak

Hondarribira egindako bisitan, Tapia sailburuak jakinarazi zuen euskal exekutiboak 1,25 milioi euro baino gehiago bideratu dituela Itsaspen Programaren baitan Euskadiko itsasertzeko guneen sustapena eta garapena bultzatzeko laguntza gisa.

Guztira 26 proiektu lagundu dira diruz, eta horiek 3,3 milioi baino gehiagoko inbertsioa eragingo dute, ekarpen publiko-pribatuari esker. Horietatik gehienak (11) itsasertzeko guneetako biztanleentzako oinarriko zerbitzuak sortzeko dira, eta 2 milioi euroko inbertsioa eskatzen dute. Gainerako proiektuetatik, sei itsasertzaren



garapenari lotutako turismo ekimenak garatzeko dira (108.000 euroko inbertsioarekin); bost autoenplegurako proiektuak dira (28.000 euro), sei itsaso eta arrantza baliabideei lotutako enpresak sortzeko dira (895.000 euroko inbertsioekin) eta bat ondarea kontserbatzeko jardueretarako, 228.000 euroko inbertsioarekin.

Herrika, sei proiektu Hondarribian kokatzen dira, bost Pasaian, hiru Bermeon, eta bi Ondarroan. Amoroto, Berriatu, Ea, Elantxobe, Irun, Lekeitio, Mutriku, Orio, Santurtzi eta Zumaiaiko udalerriek proiektu bana izan dute diruz lagunduta.



# Elikak esne gordina kontsumitzeko gomendioak jaso ditu

testua R. S. · argazkia M. A.

**ELIKA Nekazaritzako Elikagaien Segurtasunerako Euskal Fundazioak, EFSA (Europako Elikadura Segurtasunaren Agintaritza) erakundeak esne gordina kontsumitzeari buruzko gomendioetan oinarritutako artikulua bat argitaratu du.**

Europan hedatzen ari da merkaturatutako esneak bere propietate eta mantengai gehienak galtzen dituelako sinesmena, esne gordinak ez bezala. Hori dela eta, kontsumitzaileak geroz eta interes handiagoa du esne gordinean eta osasunari ekartzen omen dizkion onuretan. Baina jakin behar da esne gordinak gaixotasun larriak eragiten dituzten bakterio batzuk izan ditzakeela.

## **Bakterioen arriskua saihestea**

Higiene-jardunbide egokiak funtsezkoak dira baserrietan esne gordina ahal bezain gutxien kutsatzeko. Esnea garraiatu eta biltegitartzeko unean hotz-kateari eustea ere garrantzitsua da esne gordineko bakterioak haztea prebenitzeko

edo geroratzeko. Jardunbide horiek ez dute arriskua guztiz ezabatzen, ordea.

Esne gordineko bakterio kaltegarriak ezabatzeko modurik onena kontsumitu aurretik esnea irakitea da. Esne komertzialari aplikatzen zaizkion prozesuek ere, pasteurizazioak, esaterako, bermatzen dute esnearen osasungarritasuna.

Haurrek, umeek, haurdun dauden emakumeek, adineko pertsonak eta sistema immunitario ahula dutenak (berriki ebakuntza egin badiote, gaixotasun kronikoren bat badute, etab.) arrisku gehiago dute aurrez tratatu gabeko esnea edateagatik gaixotzeko.

## **Jornadas técnicas organizadas por el Gobierno Vasco en Sinaval-Eurofishing**

En el marco de la feria Sinaval-Eurofishing, celebrada en el Bilbao Exhibition Centre (BEC), la Viceconsejería de Pesca, Agricultura y Política Alimentaria del Gobierno Vasco organizó dos jornadas técnicas para abordar temas de la máxima actualidad e interés para el sector, tales como los acuerdos internacionales para la buena gobernanza de las pesquerías de túnidos y los retos que implica la puesta en marcha de la Ley de Obligatoriedad de Desembarcos. Estas jornadas fueron iniciativa del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad con el fin de apoyar al sector pesquero dando información a sus profesionales, y en ambos encuentros estuvieron ampliamente representados los profesionales de la mar, al igual que los Consejos Consultivos Regionales de Pesca existentes en Europa.

La jornada del martes 21 de abril estuvo dedicada a los acuerdos de pesca atuneros para la buena gobernanza y la lucha contra la pesca ilegal y fue inaugurada por Bittor Oroz, Viceconsejero de Pesca, Agricultura e Industria Alimentaria del Gobierno Vasco, quien destacó las bondades de la existencia de los acuerdos internacionales de pesca “una práctica necesaria en el seno de la UE desde los años 80, que ha beneficiado la generación de riqueza, empleo, y ha contribuido al desarrollo sostenible del sector pesquero mundial”.

La jornada ‘Obligatoriedad de los Desembarcos en la Nueva Política Pesquera Común’, celebrada el miércoles 22 de abril tuvo como objetivo reunir a todos los agentes implicados en la materia y presentar todos los detalles de la nueva legislación. El encuentro sirvió para mostrar al sector cómo aportar valor añadido a los nuevos productos pesqueros que desembarcarán y cómo las capturas no deseadas pueden suponer una interesante oportunidad de negocio. El investigador de AZTI Jaime Zufía fue el encargado de analizar las distintas opciones de aprovechamiento y comercialización desde el punto de vista normativo, técnico y de mercado.



## Herramientas para ahorrar combustible en barcos pesqueros

texto A. T. · fotografías M. A.

AZTI ha presentado algunos de sus desarrollos de eficiencia energética para barcos pesqueros dentro de la feria Sinaval-Eurofishing, que se celebró en abril en Bilbao Exhibition Centre (BEC). Se trata de dos casos de éxito en innovación tecnológica que permiten ahorros de combustible de entre un 5% y un 25% sobre la cifra de consumo anual del buque según modalidades de actividad pesquera. La amplia experiencia de AZTI en eficiencia energética aplicada al buque de pesca ha permitido crear una amplia base de información relacionada con las condiciones operativas reales de distintos sectores de actividad marítimo-pesquera. Este conocimiento ha hecho posible desarrollar tecnologías innovadoras de eficiencia energética que pueden ser aplicadas por las empresas armadoras para optimizar los costes operativos de sus buques de pesca.

### Sistema de medición y gestión del consumo de combustible

El centro tecnológico presentará su sistema 'GESTOIL', una tecnología económica y de sencillo manejo, que permite ahorrar combustible de manera significativa con un uso activo de la misma. Con esta herramienta, el patrón del barco puede visualizar en el puente de mando el consumo instantáneo de combustible y, en consecuencia, estar en condiciones de poder optimizarlo según las condiciones de navegación de cada momento. El



uso proactivo de este sistema puede producir ahorros de hasta un 25% en la modalidad de pesca a la cacea, en torno a un 10% en los buques de cerco, y entre un 2% y un 9% para la pesca de arrastre.

'GESTOIL' incorpora en su software un modelo de consumo específico para cada buque pesquero, lo que permite además estimar con gran precisión la cantidad de combustible que va a utilizarse en una ruta concreta, permitiendo evaluar consumos de prácticas operativas alternativas.

Esta tecnología cuenta con la ventaja competitiva de su bajo coste y de ser aplicable a todos los segmentos de la flota pesquera.

#### **Auditorías energéticas en el buque de pesca**

En un buque pesquero, el conocimiento de cuánto combustible se gasta, cuándo y porqué es un requerimiento básico que permite llevar a cabo actuaciones de eficiencia energética (ahorro de combustible) eficaces y enfocadas al caso específico de cada buque.

Para la realización de las auditorías energéticas se analiza la disposición de maquinaria del buque, equipos de generación y equipos consumidores de combustible. Se emplean equipos portátiles y fijos en función de los requisitos del cliente para monitorizar el funcionamiento del buque y para el posterior análisis de los datos. Este último se contrasta

con entrevistas a la tripulación para establecer una relación entre las condiciones de operación y el consumo de combustible en dichas condiciones.

La metodología de auditorías energéticas desarrollada en AZTI logra así desglosar los consumos de combustible en las distintas fases de operación del buque. Este conocimiento permite formular mejoras técnicas y operativas para optimizar el consumo energético que se ajusten a las condiciones específicas de cada buque. Finalmente se plantean mejoras técnicas y operativas, evaluando tanto su viabilidad técnica como económica, con lo que se facilita la toma de decisiones en la empresa pesquera.

#### **Beneficios para las empresas**

Las herramientas presentadas por AZTI se adecuan a la especificidad de cada sector en cuanto a características de operación y normativa. Su implantación permite importantes beneficios, tales como la reducción de gastos operativos, la mejora de la competitividad y una mayor contribución al cuidado del medio ambiente. Además, pueden ser incorporadas en buques de nueva construcción. Los sectores a los que se dirigen las herramientas 'Gestoil' y "Audoil" son las empresas armadoras que quieran reducir sus costes operativos y eventualmente las administraciones públicas con interés en mejorar la sostenibilidad ambiental de la flota. Resultan igualmente de interés para los ámbitos de la ingeniería naval y en particular de los astilleros que apuesten por nuevos buques más eficaces y sostenibles desde el punto de vista energético y medioambiental.

# Las capturas de la actual campaña confirman la recuperación de la anchoa

texto N. H. · fotografías M. A. / R. S.



La Consejera de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, Arantxa Tapia, confirmó que la actual campaña de la anchoa está siendo satisfactoria, ya que se están produciendo capturas sensiblemente superiores a las registradas en los dos años anteriores, lo que avala la notable recuperación de esta especie. Tapia facilitó estos datos en el marco del Antxua Eguna, celebrado en la localidad de Getaria y presidido por el Lehendakari Iñigo Urkullu.



## Campaña Bioman

El Gobierno Vasco confía en que esta recuperación de la anchoa sea definitivamente refrendada por las cifras de la campaña Bioman 2015, que el centro tecnológico AZTI, dependiente del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad, inició a primeros de mayo y que se prolongará hasta el mes de junio. Una vez finalizada, se analizarán los datos obtenidos sobre la biomasa de la anchoa y se enviarán al Consejo Internacional para la explotación del Mar ICES/CIEM, que los utilizará para establecer las cuotas de pesca de esta especie para 2016.

## Datos costera del verdel

La Consejera también facilitó información correspondiente a la costera de verdel. Afirmó que, a pesar de un inicio tardío por los temporales y los retrasos en la apertura impuestos por Madrid, se han

alcanzado capturas superiores a las 9.800 toneladas –cifra satisfactoria–, con un precio medio de 0,52 euros el kilo, algo inferior a los deseable (0,75 euros el kilo).

## Compromiso con el sector

El Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco participó en esta jornada, organizada por el Ayuntamiento de la localidad guipuzcoana y la Cofradía de Pescadores, como una muestra más del apoyo al sector de bajura de Euskadi y de reconocimiento al sector pesquero en general, pilar básico de su política para la presente legislatura.

Arantxa Tapia quiso enfatizar en el marco de la celebración de este Antxua Eguna el decidido apoyo del ejecutivo autónomo a la totalidad de la cadena de valor del sector pesquero de Euskadi, desde la extracción hasta la comercialización. Así,

recordó los esfuerzos que se están llevando a cabo para divulgar entre la población las excelencias de los productos pesqueros vascos, a través de las campañas informativas (“*Ha llegado el tesoro del Cantábrico*”), la organización y participación en diversas ferias (tales como las Euskadiko Arrantza Azokak) y la consecución de acuerdos con las principales cadenas de distribución –Eroski y Uvesco, entre ellas– para que en sus establecimientos estén siempre presente estos productos.

Precisamente, la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria propició esa misma semana la firma de un acuerdo entre los supermercados BM (grupo Uvesco) y la Cofradía de Mareantes de Hondarribia por el cual los establecimientos de la cadena pondrán a disposición de sus clientes, en exclusiva, toda la captura de merluza y pescadilla que se pesque en el día en Hondarribia.



### Labor milenaria

El lehendakari Iñigo Urkullu participó junto con la consejera de Desarrollo Económico y Competitividad Arantxa Tapia y el Viceconsejero de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Bittor Oroz, en todos los actos organizados con ocasión del "Antxua Eguna - Día de la Anchoa" en Getaria.

El lehendakari reconoció la "labor milenaria" del sector pesquero de bajura de Euskadi que "ha sabido adaptarse a los nuevos tiempos". Es un sector económico, el "primero" según Urkullu, que genera 9.000 puestos de trabajo y riqueza para las zonas litorales y para el conjunto de Euskadi, además de garantizar un "producto de calidad". Es compromiso del Gobierno Vasco reactivar la economía y apoyar también a este sector.

De cara al futuro de la pesca, el lehendakari destacó la necesidad del trabajo en común: "necesitamos un sector unido y

fuerte como garantía de futuro para nuestro País". En este sentido, el lehendakari valoró positivamente la creación de la Federación Nacional Vasca de Cofradías y la "Federación Vasca de las Mujeres de la Mar.

El lehendakari y la consejera visitaron las instalaciones de la Cofradía de Pescadores de Getaria acompañados de Emerterio Urresti, su presidente; Eugenio Elduayen, presidente de la Federación de Cofradías de Pescadores de Gipuzkoa; su homólogo en Bizkaia Iñaki Zabaleta y diversos representantes del sector pesquero. El lehendakari también tuvo ocasión de saludar en el muelle a pescadores y rederas que se encontraban trabajando en ese momento.

Posteriormente, en el Museo Balenciaga, el lehendakari Urkullu, junto con la alcaldesa de Getaria Nika Lertxundi, felicitó a las personas galardonadas con el reconocimiento "Zilarrezko Antxua".

### Federación Vasca de Cofradías

La Federación agrupará a las de Bizkaia y Gipuzkoa y defenderá intereses comunes como el reparto de cuotas. El presidente de la Federación de Cofradías de Gipuzkoa, Eugenio Elduayen afirmó que se trata de hacer un frente común y ha reconocido "se ha trabajado mucho, todos hemos cedido y aportado, y hoy estamos en el camino para que Euskadi sea reconocida en Madrid y en Europa", al tiempo que advirtió de que la primera pesca se debe hacer "en tierra", en alusión a las cuotas y a los acuerdos pesqueros, para poder después faenar en la mar. Entre los objetivos de la federación vasca está la demanda de una cuota de anchoa para Euskadi, ya que ahora está asignada para todo el Cantábrico. Esta reivindicación ya se ha conseguido en el reparto del verdel, el txitxarro y el atún rojo de forma que "todos los barcos vascos tienen las mismas oportunidades".



**katilu**  
*ideiak beltzen diren tokia  
donde las ideas maduran*



## EVIC, la estrategia viva de innovación y cooperación para el mundo rural y litoral, el sector agro y la industria alimentaria

texto y fotografías S. E. / M. A.

La Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria está trabajando en el diseño de la Estrategia Viva de Innovación y Cooperación EVIC, con el objetivo de facilitar el desarrollo en el sector primario, el mundo rural, litoral y la industria alimentaria de iniciativas innovadoras en colaboración, para que poco a poco se vayan construyendo un estilo y una cultura en la que la cooperación, la curiosidad y la experimentación sean formas habituales de hacer y formen parte de nuestro día a día.

En la actualidad ya existen en el medio rural y litoral y en el sector agro y la industria alimentaria ejemplos de iniciativas conjuntas para desarrollar nuevos productos, procesos, métodos, etc. y el fin de EVIC es que esta tendencia -que se enmarca claramente en el concepto de innovación- se extienda tanto a nivel sectorial como territorial, ya que es una de las principales palancas para la competitividad y la sostenibilidad social, económica y medioambiental .

El diseño de EVIC se ha coordinado desde la Viceconsejería de Agricultura, Pesca e Industrias Alimentarias del Gobierno Vasco. Para su elaboración se ha contado con un equipo mixto integrado por personas de las diferentes Direcciones, así como de Innobasque, Azti-Tecnalia, Elika Fundazioa, Hazi Fundazioa y Neiker-Tecnalia. Todos ellos se integran en Katilu, que es el instrumento de la Viceconsejería para facilitar e impulsar el diseño y despliegue de EVIC.

Este equipo, ha tenido en cuenta los planteamientos de innovación y cooperación tanto de las reflexiones y trabajos realizados para la elaboración de marcos y planes estratégicos tanto a nivel sectorial como territorial , el PCIA (Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria ) y el Programa de Desarrollo Rural PDR 2020 elaborados de forma participativa ,como de planes y programas a nivel suparegional como la Estrategia de Especialización Inteligente para Euskadi RIS 3, el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación PCTI 2020 y a nivel europeo como el H2020.

### Tres elementos diferentes

EVIC se caracteriza por tres elementos diferenciales, como son el concepto de innovación en cooperación, la visión de “ecosistema” y focalización de esfuerzos, y la activación de instrumentos para provocar y facilitar la innovación en cooperación.

• **Concepto de innovación en cooperación.** Con la innovación en cooperación se trata de dar respuesta y solución a cualquier necesidad o reto real, aplicando conocimientos tecnológicos, prácticos y de gestión, e incorporando buenas dosis de creatividad para combinar ideas y soluciones que quizás nos parecen inviables a primera vista o quizás nunca nos habíamos imaginado. Se trata de generar nuevos productos y servicios, repensar los procesos, la forma de gestionar los modelos de negocio, y también de desarrollar formas diferentes de hacer las cosas y relacionarnos.

En EVIC se entiende la cooperación como algo más que una coordinación de acciones en orden a un objetivo común. La cooperación es la construcción de nuevas ideas, nuevos valores y nuevos proyectos compartidos, integrando perspectivas diferentes.

• **Visión de “Ecosistema” y focalización de esfuerzos.** EVIC considera relevante la cooperación cruzada entre los diferentes agentes del “Ecosistema” del Sector Agroalimentario y el Medio Rural y Litoral. Por ello, en los próximos años, los esfuerzos se orientarán a conectar agentes de diferentes ámbitos en torno a los espacios de colaboración contemplados en la medida de cooperación del PDR 2020, en los planes estratégicos sectoriales y en aquellas cuestiones en torno a la Alimentación en sintonía con el RIS 3.

• **Activación de instrumentos.** Para el despliegue de EVIC se ha diseñado un Plan de Actuación que cuenta con el Espacio Katilu, un equipo interdisciplinar de personas y organizaciones que aúnan esfuerzos, recursos y conocimientos para facilitar el desarrollo de proyectos y las condiciones de entorno favorables para la innovación en colaboración. Otra de las herramientas que la Administración va a utilizar para posibilitar este contexto favorable es el apoyo económico de los proyectos colaborativos que surjan, mediante la convocatoria de diversas líneas de ayudas.

### Retos y medios

El reto de EVIC es incrementar el número de empresas agroalimentarias que realizan innovación, garantizar una mayor transferencia de I+D+i y facilitar que cada vez más pequeñas empresas y productores desarrollen dinámicas de innovación y cooperación. Para ello se han abierto tres áreas de actuación que se coordinarán y dinamizarán desde el Espacio Katilu:

1. Provocar y Facilitar Proyectos de Innovación en Cooperación
2. Construir cultura de innovación y cooperación, en colaboración con los agentes referentes del sector y del territorio.
3. Gestionar del Conocimiento para la innovación y la cooperación.

Asimismo, para facilitar la transferencia de conocimiento desde Katilu se promoverá la realización de monográficos de cara a compartir oportunidades y experiencias a través de medios escritos y jornadas y talleres de Innovación en Cooperación.

### Quiénes pueden beneficiarse

EVIC genera ventajas y oportunidades para todos aquellos que ya tienen alguna experiencia en proyectos en cooperación de carácter innovador y que quieren seguir desarrollándolos, así como para las personas, productores, pequeñas empresas y organizaciones sin experiencia pero con ideas, retos e inquietudes reales. Las ofertas del Espacio Katilu se pueden resumir en tres principales:

- Disponer de un espacio, metodologías, dinámicas y un equipo para explorar y dar oportunidad a que las necesidades, inquietudes e ideas se transformen en proyectos en colaboración de impacto para el sector o el medio
- Participar en jornadas y talleres de transferencia, así como en programas de capacitación específicos para la innovación en cooperación
- Ser antena de oportunidades y conexión a redes de innovación en cooperación.

### Los interesados pueden dirigirse a....

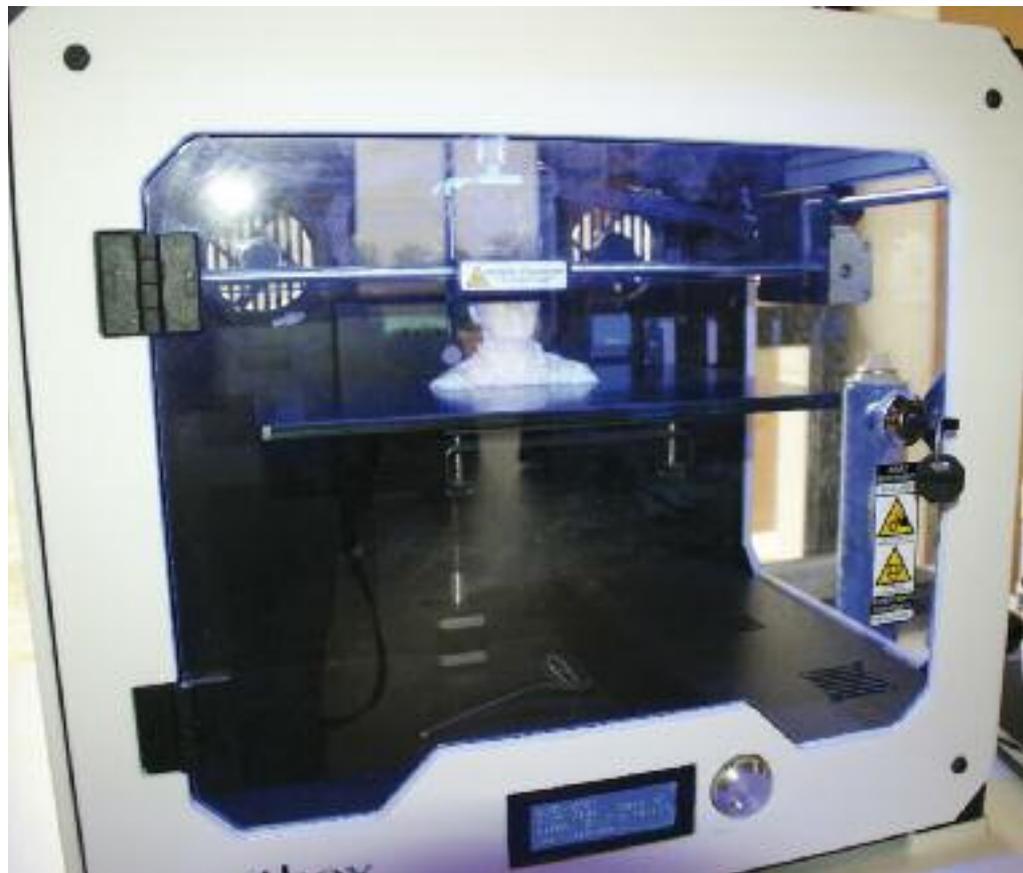
Todos los interesados pueden dirigirse a cualquier persona del Equipo Técnico de Katilu para canalizar sus ideas innovadoras adecuadamente y explorar las posibilidades de sus proyectos:

- **Gobierno Vasco.** Dirección de Calidad e Industria Agroalimentaria. Santiago Martínez S-Martinez@ej-gv.es
- **Azti-Tecnalia.** Amaia Barrena abarrena@azti.es
- **Elika Fundazioa.** Mónica de Prado mdeprado@elika.net
- **Innobasque.** Olga Gómez ogomez@innobasque.com
- **Hazi Fundazioa.** Juanan Gutierrez jagutierrez@hazi.eus y Alazne Uribarri auribarri@hazi.eus
- **Neiker-Tecnalia.** Iker Bilbao ibilbao@neiker.net



“Estas nuevas tendencias vienen a renovar nuestro sector primario y el medio rural vasco. Es importante que conozcamos y sepamos valorar en qué grado nos van a afectar y qué provecho podemos sacar para mejorar tanto la competitividad del sector como la calidad de vida de las personas, clave fundamental del futuro de nuestro agro”.

-----  
Elena Gutiérrez, directora de Desarrollo Rural y Litoral y Políticas Europeas del Gobierno Vasco



# Geroa Gaur, lehen sektorerako eta landa- ingurunerako joera berrien foroa

testua eta argazkiak N. H.

3D inprimaketari buruzko hitzaldiaren eta erakustaldi praktikoa ondoen aurkeztu zen, Arkauten, euskal landa-inguruan teknologia berriak sartzeko Geroa Gaur foroa. Aurkezpenean, Landaren eta Itsasertzaren Garapeneko eta Europar Politiketako zuzendari Elena Gutierrezek azpimarratu zuen Jaurlaritzak berrikuntza nekazaritzako elikagaien sektorerako gerturatzearen alde egin duela, eta topaguneak sortuko dituela teknologia berriak eta horiek EAEko ekonomia- eta gizarte-prozesuetan dituzten ondorioak ikertzeko.

Adituak bat datoz 3D inprimaketaren ondorioei dagokienez: gure bizitzak aldatuko dituela uste dute guztiek. Gaur egun teknologia hori, fabrikazio gehigarria izenaz ere ezagutzen dena, ohikoa da industria-sektoreetan, batez ere pieza txikiak, maketak edo prototipoak fabrikatzeko. Baina nekazaritzari eta beste sektore batzuei dagokienez, orain ari da lehen pausoak ematen. HAZI Fundazioak antolatutako lan-prospektibari buruzko Geroa Gaur foroan, EAEko lehen sektoreko ordezkariak in situ ikusi ahal izan zuten nola funtzionatzen duten inprimagailu horiek. Izan ere, foroak topagunea izan nahi du sektorearekin proposamen ezberdinak –teknologiarekin, joera berriekin zein gizarte-arloekin lotutakoak– aztertu eta jorrazteko, etorkizunean haien eguneroko lanean eragina izango duten heinean.

Landaren eta Itsasertzaren Garapeneko eta Europar Politiketako zuzendari Elena Gutierrezek jardunaldiaren irekierakitaldian adierazi zuen bezala: "joera berri horiek gure lehen sektorea eta euskal landa-ingurunea berritzera datoz. Garrantzitsua da zer mailatan eragingo diguten eta zer onura ateratzen diezaiegun jakitea, bai sektorearen lehiakortasuna eta bai pertsonen bizi-kalitatea hobetzeko, hori funtsezkoa baita gure nekazaritzaren etorkizunerako". Gutierrezen hitzetan, mota

horretako ekimenak Eusko Jaurlaritzaren Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako Sailburuordetzaren Berrikuntza eta Lankidetzaren Estrategia Biziaren barruan sartzen dira; azken hori, berriz, KATILU izeneko "berrikuntza broker"-aren bidez koordinatzen da, hots, nekazaritzako elikagaien sektorean eta landa- zein kosta-inguruneetan lankidetzako berrikuntza aktibatzekeko sortutako tresnaren bidez.

## Animalientzako protesiak eta ondarearen kopiak, besteak beste

Arkauteko Zalditegiak zentroan bildutako sektoreko ordezkariak 3D inprimaketaren aplikazio batzuen berri izan zuten. Aukerak amaiezinak dira, ordea, tresna horiek baliatzen dituzten pertsonen irudimena adina. Adituek aurreikusten dute teknologia honen garapen azkarrak harrizko egingo gaituela, egun ia magia iruditzen zaiguna ohiko eta are funtsezko bilakatuko baita eguneroko bizitzarako.

Fabrikazio gehigarriaren bidez nekazaritza eta abeltzaintzako tresnak egin daitezke traktore zein industria-aparatuentzat, pieza bat makina fabrikatu zen herrialdetik ekartzeko beharrik gabe; horrek epeak eta kostuak murrizten ditu, bistan denez. Hainbat aplikazio aipatu zituzten adibide gisara, hala nola, neurria egindako animalientzako protesiak, kultura-ondarearen edo eremu bateko geografia-istripu tipikoen kopiak eta elikagaiak. Bertaratuek in situ egiaztatu ahal izan zuten 3D inprimaketaren bidez denbora gutxian eskaneatu eta egin daitekeela giza busto bat, adibidez, horretarako hautatutako edozein materialez.

Nirea Akordioari etorkizunerako ekimenak erantsiko dizkion foro bat izatea da Geroa Gaur proiektuaren helburua; izan ere, Nirea Akordioak, Jaurlaritzaren laguntzarekin, lehen sektoreko eragileek sektorea berrakibatzen eta landa- zein kosta-ingurunea berritu nahi du.



# Plan de Competitividad de la Industria Alimentaria

.....  
Peli Manterola  
Director de Calidad e Industrias Alimentarias  
Gobierno Vasco



Uno de los ejes de trabajo de la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria durante esta legislatura, es el desarrollo de una estrategia para el apoyo de proyectos agroindustriales que primen la producción autóctona en sus procesos productivos, potenciando el papel que las empresas agroalimentarias deben jugar en la tracción y promoción de nuestros sectores agroganaderos y pesqueros.

La política de impulso a la industria agroalimentaria se ha concretado en la elaboración y puesta en marcha del nuevo Plan Estratégico de Industrias Alimentarias 2013-2016 (PECIA) mediante el cual se articula el apoyo a proyectos de integración vertical u horizontal para las empresas alimentarias vascas que traccionen el sector productivo de nuestro país, priorizando aquellos procesos que incorporen transformación y comercialización a la actividad productiva, y la revisión integral de los programas de ayuda del Departamento para potenciar aquellas iniciativas y empresas que decidan realizar una apuesta decidida por nuestros productores.

Para su elaboración hemos tenido en cuenta, sin lugar a dudas, el carácter estratégico del sector agroalimentario vasco más allá de su mera aportación en términos económicos, no sólo en virtud de la necesidad de producir la mayor cantidad posible de alimentos de calidad que garanticen la pervivencia y competitividad del agro de la Comunidad Autónoma de Euskadi en un escenario global; sino también, valorando su aportación a nuestra sociedad de una serie de intangibles de un valor incalculable, como son la identificación social de Euskadi con la gastronomía, cultura, tradiciones, paisaje o la contribución a un medio rural vivo y al equilibrio entre medio rural y urbano entre otros.

Para incentivar el papel dinamizador que el sector alimentario vasco realiza en el sector primario e impulsar dicha interrelación, en el PCIA se han adoptado entre otras, medidas enfocadas a incrementar la presencia y las ventas del producto alimentario vasco en los mercados local, estatal y a nivel internacional.

Para ello desde el Gobierno Vasco a través de HAZI y de las cámaras de comercio se promueve la presencia de las empresas de Euskadi tanto en ferias estatales como GOURMET, ALIMENTARIA, FENAVIN, etc. así como en ferias internacionales como PROWEIN, SHIRA, SEEFOD, ANUGA, escaparates donde se muestran los productos de calidad de nuestras empresas, y a partir de este año, desde el ejecutivo vasco se abren nuevas vías de colaboración para que sean las propias empresas las que de manera activa decidan y definan sus intereses comerciales.

Con relación a la presencia del producto agroalimentario de Euskadi en el mercado local cabe destacar la estrategia "multi-canal" basada en la colaboración pública-privada, en la que podemos destacar los convenios de colaboración que se han puesto en marcha entre la gran distribución (EROSKI, UVESCO) y el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, así como el apoyo e impulso a los circuitos cortos y la venta de proximidad.

En el actual contexto de crisis económica la prioridad radica en impulsar el crecimiento económico de la Industria Alimentaria, que ayude a incrementar la representatividad de su Producto Interior Bruto respecto de la economía, que genere empleo, y de esta manera contribuir a generar riqueza y disminuir la tasa



de desempleo que existe en la sociedad vasca. Para lograr este objetivo, juega un papel fundamental estimular la competitividad de la Industria Alimentaria mediante la incentivación de la cooperación y colaboración entre empresas, para la búsqueda de sinergias como medio para ganar dimensión y poder abordar retos no asumibles individualmente. Es por ello que es primordial potenciar el papel del Cluster de la Alimentación de Euskadi para estimular la cooperación y colaboración entre empresas de todos los eslabones de la cadena de valor. Impulsar la innovación y la transferencia tecnológica son claves para ayudar a las empresas alimentarias a generar valor añadido, mediante la fabricación de productos competitivos capaces de competir a nivel local y global. Con esta filosofía de compromiso por la innovación lo que se pretende es otorgar un determinante apoyo al emprendimiento de las Industrias Alimentarias con proyectos innovadores viables; bien mediante el impulso a la colaboración a través de los centros de investigación (Neiker/Azti) con participación de agentes científico-tecnológicos y empresas, y mediante programas de apoyo para el desarrollo de proyectos innovadores de base tecnológica, competitivos y basados en el conocimiento propio.

La formación y capacitación de los trabajadores es clave también para tener un sector competente profesionalizado. No podemos olvidar tampoco el apoyo financiero, una de las estrategias clave que repercutirá de manera directa y lineal en el desarrollo y consecución de las demás estrategias. Además de incentivar la inversión para el incremento de la competitividad de la Industria Alimentaria a través de los diferentes programas con los que cuenta la Viceconsejería (OCM del Vino, Lehiatu, Lehiatu arrantza y Lehiatu Promoción), a partir de 2015 se pondrán en marcha nuevas herramientas financieras:

- 1) SENDOTU: Un programa que responde a préstamos reintegrables entre el Instituto Vasco de Finanzas y las entidades financieras. Por su parte, el apoyo del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad se traduce en avalar operaciones y cubrir parte de los intereses del préstamo. Este programa está dotado con 20 millones de euros anuales.
- 2) A su vez, otras herramientas financieras se irán poniendo en marcha en el marco del nuevo PDR 2014 -2020.



## Nekazaritza ekologikoa erabakitasunez bultzatzeko garaia

Roman Bengoa Larrañaga  
ENEEK-ko lehendakaria

Euskadiko nekazaritza ekologikoaren garapenak bilakaera ona izaten jarraitzen du, kurtso bakoitzean %10 inguruko hazkundeak izanez, bai eragile kopuruari dagokionez eta baita azalerari dagokionez ere. Lehenengo baserritar ekologikoei ekoizpen eredu honetan lanean hasi zirenetik 30 urte baino gehiago pasa dira, eta denbora honetan gutxitan suertatu da orain zabaldu zaigun moduko aukera. Hurrengo bi urteetan Nekazaritza ekologikoa sustatzeko ekintzak martxan jartzeko, Eusko Jaurlaritzatik baliabide berriak izango ditugu.

Plangintza hau FOPE izenarekin ezagutarazi du Jaurlaritzak eta nekazaritza ekologikoaren garapenera espezifikoki bideratutako lehenengo plangintza da. Diseinuan parte hartzeko aukera izan dugu eta NEIKER eta HAZI enpresa publikoen eskutik antolatuta da. Aurretik zenbait ekimen izan badira ere, ez dute sektorea benetan garatzeko bokazio ezta gaitasunik izan. 2014-2016 eperako planteatuta dagoen Euskadiko Nekazaritza Ekologikoaren Sustapenerako Plangintza honek, aldiz, ekoizpen ekologikoaren zein kontsumoaren alderdi ezberdinak hartzen ditu, 16 multzotan antolatutako 50etik gora ekintza planteatuz. Helburuak argiak dira: eragile kopurua 600 izatera iristea eta ekologikoan eroldatutako azalera bikoiztea (2014an, EAEn erabilitako nekazaritza-azaleraren %1,1 zegoen ekologikoan inskribatuta, horrenbestez, 2016rako azalera hori %2,2 izatea da helburua). Aurreko urteetan izan dugun bilakaerari erreparatuta, helburu irisgarriak dira.

Beste kontu bat izango da kontsumoaren alorrean ezarritako jomugak lortzea. Izan ere, Euskadiko sektore ekologikoak daukan zailtasunik handienetarikoa merkaturatzea da: banaketa sareak oso makal daude, eta hauek garatzea lan handia eskatuko du. Arreta hor jarrita, ekoizleak, merkaturatzaileak eta kontsumitzaileak harremanetan jarriko dituen on-line plataforma

garatuko da, baita eskualde mailako dinamizatzailerak ere, ekoizpena suspertzeaz gain, kontsumoa sustatzeaz ere arduratuko direnak.

Kontsumoaren alorrean ere, FOPEk aurreikusten duen Ekoizpen Ekologikoaren Behatokiak paper garrantzitsua jokatu du. Kontsumoaren inguruan, izatez, ez dago inolako ikerketarik. Momentu honetan maneiatzen dugun datua da kontsumo ekologikoak %1 suposatzen duela, baina hau estimazio bat da, Europako beste herrialde batzuetako datuak eta errealitateak hartuta egin dena. Tresna honek posible egingo du Euskadiko nekazaritza ekologikoaren benetako argazkia azaleratzen, elikagai ekologikoen kontsumoa benetan zenbatekoa den erakutsiko duelako.

Noski, kontsumoaren hazkundera eta ekoizpenarena eskutik joan behar dira. Baserritar eta eraldatzaile ekologiko gehiago behar ditugu, gaur egun eskaintzak ez baitu eskaria asetzen (berdina esan genezake ekoizpen konbentzionalaz, baina hori beste kontu bat da). Ekoizpen ekologikoa garatzeko, ezinbestekoa izango da ikerketara baliabideak bideratzea, gure eredu honek, alderdi teknikoan ere, hobekuntzarako tarte handia duelako. Bide hontatik, FOPEko partaide den Neiker-ek paper garrantzitsua jokatu du.

Behar beharrezkoa izan da plan hau, ekoizpen ekologikoak merezi duen bultzada izan dezan. Azken urteetako joera ikusita, lanpostu ugari sortzeko aukera dago gure sektorean. Hau hasiera bat besterik ez da izango, hala espero dugu, behintzat. Hemendik aurrera, ikusi nahiko genukeena da nekazaritza ekologikoa eta bertoko elikagai ekologikoen kontsumoa administrazio osoaren helburu estrategikoa izatea, ez soilik Nekazaritzarekin harremana duen sailarena. Denak batera eta koordinatuta lan eginez gero, garapena askoz handiagoa izango da.



## El Gobierno Vasco apoya la propuesta del sector para la mejora en el etiquetado de vinos Rioja Alavesa



La Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria del Gobierno Vasco ha manifestado su absoluto apoyo a la propuesta realizada por ABRA y UAGA para la mejora en el etiquetado de vinos con origen Rioja Alavesa. Considera que con esta reivindicación se busca la diferenciación y un mejor posicionamiento del vino de Rioja Alavesa, una de las líneas fundamentales de la estrategia del Gobierno Vasco destinada a impulsar el desarrollo de una industria alimentaria fuerte, competitiva y sostenible vinculada al producto local y de calidad.

El objetivo es que el nombre de "Rioja Alavesa" tenga un lugar destacado en las etiquetas de las botellas, que permita la clara diferenciación de las producciones de esta zona, cuyas bodegas, la mayoría de pequeño tamaño, suponen en torno al 45% del censo de bodegas pertenecientes a la DOC Rioja.

El planteamiento que se hace, en una primera fase, es que el nombre "Rioja Alavesa" aparezca en las etiquetas al mismo tamaño que el de Rioja. Con ello se lograría una mejor imagen de marca, una singularización, una mejor información para captar la atención de los consumidores y un primer paso para que Rioja Alavesa no sea una subzona, sino una zona.

El Gobierno Vasco entiende que la solicitud es totalmente legítima, ya que el uso de la subzona "Rioja Alavesa" estará limitado a los vinos que puedan justificar que proceden de Rioja Alavesa, y puede adecuarse perfectamente a la legislación si hay voluntad para ello. Por ello, se une a la solicitud de ABRA y UAGA para que el Consejo Regulador de la DOC Rioja tome cartas en el asunto y no dilate más la toma de la decisión, ya que hace más de cinco meses desde que estas asociaciones realizaron sendas propuestas para la mejora de identificación del vino con origen "Rioja Alavesa".

---

## KOMIKIA CÓMIC

Iñaki Cerrajería



## ERREPORTAJEA REPORTAJE

Eusko Jaurlaritzaren Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Sailak baso-biomasa babesteko ekimena aurkeztu zituen, instalazio publikoetarako eta banakoen establezimenduetarako energia ekoizteko alternatiba gisa. Nekazaritzako, Arrantzako eta Elikagai Politikako Sailburuordetzak sustatutako ekimen honek hainbat ekintza-ildo ditu. Era berean, EEE eta HAZI erakunde publikoek ere esandako sailburuordetzarekin batera egin dute lan ekimen honetan. Arantxa Tapia sailburuak Euskadiren 2020rako Energia Estrategiaren barruan ipini zuen ekimen hau, baita energia berriztagarriak babesteko politikaren barruan ere.



# Biomasa Forestal

texto N. H. · fotografías N. H. / M. Arrazola



Un paso más en la estrategia energética de Euskadi 2020: la Iniciativa de apoyo a la Biomasa Forestal para la producción de energía térmica.





Energia berriztagarriei dagokienez, biomasa (bioerregaiak alde batera utzita) da aprobetxamendu-iturri nagusia, guztizkoaren %57 baino gehiago izanik.



#### El 57% de la fuente energía renovable de Euskadi

Aunque los derivados del petróleo (41%) y el gas natural (38%) son los tipos de energía más demandados, las energías renovables aportan más de un 7% del total de energía consumida. Por lo que respecta a las energías renovables, la biomasa (sin contabilizar los biocarburantes) es la fuente principal de aprovechamiento, supone más del 57% del total.

Según explicó la consejera "aunque el aprovechamiento de las energías renovables en Euskadi ha seguido una línea positiva, de crecimiento constante, todavía no se ha desarrollado de manera suficiente y es ahí donde un recurso como la biomasa forestal puede y debe jugar un papel fundamental en los próximos años, sobre todo, desde la alternativa de producción de energía térmica".

Las existencias maderables de los bosques vascos superan actualmente los 62,6 millones de m<sup>3</sup>, más del doble de las existencias de hace 40 años. Euskadi es, por tanto, la comunidad autónoma con mayor densidad de existencias maderables, con una media superior a los 160 m<sup>3</sup> por hectárea.

Por ello, "la biomasa forestal supone una oportunidad para el uso de recursos energéticos autóctonos y renovables a un precio competitivo en relación a los combustibles convencionales y que adicionalmente genera empleo local en los municipios donde se implanta su aprovechamiento energético" ha señalado Tapia.

#### Oportunidad para el sector forestal

Desde el Gobierno Vasco se quiere potenciar la implicación de los distintos agentes en la cadena de valor de este proceso, desde Ayuntamientos, Empresas de Servicios Energéticos, Ingenierías Forestales y de Instalaciones Energéticas, Em-

presas de Extracción Forestal, Asociaciones Forestalistas, hasta Administraciones implicadas en Energía y Gestión del Recurso Forestal como son la Diputaciones Forales, el Gobierno Vasco y Entidades Públicas como EVE y HAZI.

Los **Objetivos** de la Iniciativa de Apoyo a la Biomasa son:

- Alcanzar los Objetivos 20-20-20 en materia energética para el año 2020.
- Avanzar hacia el autoabastecimiento energético tal y como se recoge en la Estrategia Energética de Euskadi 2020.
- Generar empleo.
- Ofrecer nuevos nichos de mercado al sector forestal y de la transformación de la madera.
- Desarrollar un Know How vasco en materia del uso de la biomasa con fines energéticos, desde el punto de vista de la ingeniería de extracción forestal, transformación y la ingeniería de instalaciones energéticas.
- Propiciar un mercado para los fabricantes locales de calderas.
- Disminuir el riesgo de incendios forestales y mejorar la sanidad vegetal en los montes vascos.



Euskal basoetan, 62,6 milioi m<sup>3</sup>-ko bolumena dago zurgai une hone-tan, orain 40 urte-ko bolumenaren halako bi baino gehiago.

#### Colaboración con 24 ayuntamientos

Las entidades públicas EVE y HAZI han invitado a los ayuntamientos vascos a analizar las posibilidades que tiene cada municipio para acogerse a un sistema de uso de Biomasa forestal con servicio a sus instalaciones públicas. Por el momento han sido 24 los ayuntamientos que se han interesado, de manera expresa, en establecer esta línea de trabajo más intensa en esta materia de los cuales 5 han firmado el correspondiente convenio de colaboración: Aramaio, Berriz, Ispaster, Kanpezu y Zerain.

Los ayuntamientos cuentan con el asesoramiento y apoyo técnico de HAZI y EVE que les asisten, tanto en el proceso de análisis e identificación de posibles actuaciones como, posteriormente, en el desarrollo de los proyectos de inversión colaborando con ellos en la:

- Realización del proyecto básico.
- Elaboración del plan financiero.
- Contratación pública del proyecto.
- Ejecución y recepción de las obras.

#### Álava-Araba

Amurrio  
Aramaio  
Barrundia  
Labastida  
Lagrán  
Kanpezu

#### Bizkaia

Abadiño Gordexola  
Areatza Ispaster  
Aulesti Lekeitio  
Bermeo Mañaria  
Berriz Otxandio  
Dima Zaratamo

#### Gipuzkoa

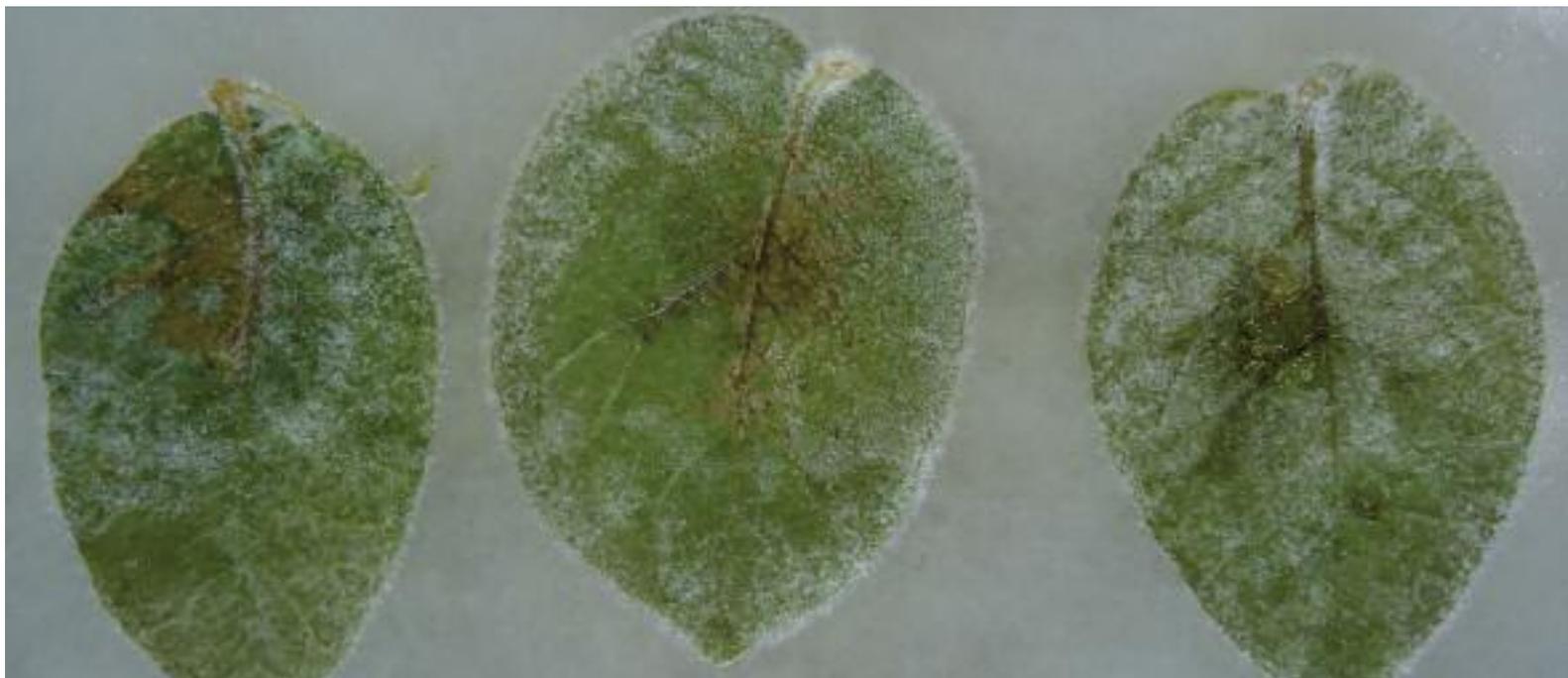
Aia  
Antzuola  
Oñati  
Orexa  
Villabona  
Zerain

Asimismo, desde la Dirección de Desarrollo Rural se ha intensificado el apoyo con una aportación económica de 500.000 euros para la puesta en marcha de las iniciativas de Biomasa en 6 de los municipios acogidos al convenio marco de apoyo técnico, recabando así un doble apoyo tanto desde el punto de vista de mejora energética como de mejora en zonas de desarrollo rural. Estos municipios son Kanpezu, Barrundia, Orexa, Zerain, Ispaster y Aulestia.

Desde el EVE, por su parte, anualmente se dan ayudas a cerca de 600 proyectos que aprovechamiento térmicamente la biomasa inducen unas inversiones cercanas a los 7 M€ al año.

#### Centro logístico que gestione la Biomasa en Vitoria-Gasteiz

Finalmente, el DECC con EVE y HAZI ultiman el diseño de líneas de apoyo específicas en el campo de las Energías Renovables asociadas a la Biomasa Forestal para lo que prevén ayudas a la habilitación de instalaciones y "centros de logística" para la gestión de la recepción de la madera, tratamiento y suministro a calderas. En este sentido, EVE y HAZI se suscribe un acuerdo de colaboración con el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz al objeto de poner en marcha un centro que gestione los recursos madereros disponibles en los montes del municipio para uso posterior de Biomasa en instalaciones municipales y realizar un cálculo de las existencias y los aprovechamientos posibles en los montes municipales.



## NEIKER identifica por primera vez la raza Blue13 del hongo causante del mildiu de la patata

texto y fotografías N. T.

Científicos del Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, NEIKER-Tecnalia, han realizado el estudio de la estructura genética de *Phytophthora infestans* -causante del mildiu de la patata- y han identificado por primera vez en España la existencia del genotipo Blue13 (13\_A2). La identificación se ha llevado a cabo mediante genotipado con marcadores microsatélites (SSR). El hallazgo es fruto de los resultados obtenidos en la tesis doctoral del ingeniero agrónomo Néstor Alor, presentada en la Universidad de Lleida y dirigida por el Dr. José Ignacio Ruiz de Galarreta.

La raza Blue13 de *Phytophthora infestans* es el genotipo más agresivo presente actualmente en Europa y se ha detectado en campos de patata de las provincias de Álava, Orense y Tenerife. El hongo causante del mildiu se encuentra en constante evolución y está formando variantes más virulentas y agresivas que las existentes hasta hace pocos años. Este hecho implica que la enfermedad sea cada vez más difícil de combatir y controlar por parte de los productores de patata. Los investigadores de NEIKER-Tecnalia han identificado, además, dos variantes denominadas 'Misc', halladas en muestras procedentes de Álava y Cádiz. Estas variantes no coinciden con

ninguna otra raza descrita hasta la actualidad en Europa, lo que podría significar que se hayan originado mediante recombinación sexual de los dos tipos de apareamiento existentes (A1 y A2). El posible cruce entre los dos tipos sexuales del hongo implicaría un cambio importante en la epidemiología del patógeno en España. Uno de los aislados identificados como 'Misc' procede de la prospección realizada por un Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de la Junta de Andalucía ubicado en Sevilla.

### Nuevas razas más agresivas y resistentes

NEIKER-Tecnalia, por otra parte, está detectando en los últimos años nuevas razas fisiológicas del patógeno, con una agresividad no observada anteriormente y resistentes a determinados principios activos de los fungicidas que se emplean actualmente para combatir la enfermedad. También se observa que las nuevas razas, a su vez, se están adaptando a situaciones climáticas adversas, lo que les permite ampliar su espectro de acción en condiciones en las que anteriormente no se desarrollaban.

Estos cambios en las poblaciones de *P. infestans* deben influir directamente en una mayor concentración de esfuerzos para el desarrollo de nuevas variedades de patata resistentes al mildiu.



Al mismo tiempo, resulta necesaria la existencia de sistemas de alerta de la enfermedad mediante estaciones de aviso, así como la aplicación eficaz de productos fitosanitarios. En este sentido, se hace imprescindible la combinación de diversos principios activos para evitar la aparición de resistencias en el hongo, que se derivan principalmente del uso repetido de la misma materia activa.

### Prospección en ocho provincias

El estudio se ha llevado a cabo con muestras de *P. infestans* procedentes de ocho provincias españolas productoras de patata: Álava, Cádiz, Córdoba, Ciudad Real, Jaén, Orense, Tenerife y Sevilla. Los análisis se han realizado en colaboración con el grupo de investigación Euroblight (<http://euroblight.net>), el cual lleva a cabo el proyecto "Potato blight mapped in Europe". En esta iniciativa participa NEIKER-Tecnalia junto a centros de gran experiencia en investigación de patata, como el Instituto James Hutton de Escocia y la Universidad de Wageningen en Holanda.

Neiker-Tecnalia continuará durante este año la prospección en otras áreas de importancia del cultivo de la patata, hasta ahora no muestreadas, con el fin de completar el mapa de todas las zonas de producción en España. Se pretende, asimismo, ampliar el estudio a otras especies de gran importancia económica, como el tomate, otro de los principales cultivos hospedantes del mildiu. La prospección contribuirá al conocimiento más profundo de la evolución y epidemiología de la enfermedad y, con ello, a mejorar las estrategias de control de este patógeno.



## Lur kutsatuen arrisku ebaluazioa egiteko TRIAD metodologia

testua eta argazkia N. T.

NEIKER-Tecnalia, Nekazaritza Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak arrakastaz aplikatu du TRIAD metodologia, lur kutsatuen arriskuak ebaluatzeko. TRIAD metodologia BERRILUREk erabili du, hau da, NEIKER-Tecnalia, Tecnalia Research & Innovation, GAIKER eta Euskal Herriko Unibertsitateko (UPV/EHU) hainbat departamentuk osatutako I+Gko partzuergoak.

TRIAD metodologia zigilatu gabeko zabortegei baten inguruan dagoen bi hektarea inguruko lursail batean probatu da. Emaitzak adierazten duenez, lur horren arriskua onargarria da erabilera natural bat emateko, eta horrek esan nahi du ez dela arriskutsua lur natural bati elkartutako zerbitzu ekosistemikoak emateari dagokionez.

TRIAD metodologiari jarraituz, teknikariek hiru ebidentzi lerrotako hainbat parametro neurtu dituzte: kimikoa, toxikologikoa eta ekologikoa. Parametro kimikoen artean, besteak beste, kutsatzaileen kontzentrazio totalak eta bioerabilgarriak kalkulatu dira; toxikologikoa biosaiakuntza bitartez zehaztu dira; eta, azkenik, ekologikoa landaredi, fauna edo lurreko mikrobio komunitateetan duten eraginetik abiatuta neurtu dira. Lurraren kutsaduraren arriskuak ebaluatzeko egindako lana orain dela gutxi argitaratu da Science of the Total Environment (Gutiérrez y cols., 2015; 514: 49-59) aldizkari espezializatuan. TRIAD metodologia interesgarria da EAEko lur kutsatuetan erabiltzeko, oso metodo osatu eta zorrotza delako.

### Hamar urte baino gehiago lurraren osasuna lantzen

Berrilur osatzen duten erakundeek elkarrekin dihardute, orain dela hamar urte baino gehiagotik, lurraren osasuna ebaluatzeko hainbat alderditan, bereziki, kutsatutako lurren karakterizazioa eta diagnostikoa egiteko eta erremediatzeko, konposatu organiko eta inorganikoekin.

Lur kutsatuak kudeatzeko, legediak arriskuaren ebaluazioa egitera behartzen du, eta lur bat kutsatu moduan deklaratu ahal izateko irizpideak ezartzen ditu. Lur bat kutsatuta dagoela esaten da pertsonen osasunerako edo, dagokionean, ingurumenerako arriskutsua bada.

Lurren kutsadura kimikoa, giza jardueren ondorioz sortzen dena, ingurumenerako arazo larria da eta ekosistemen funtzionamendu arruntari eragiten dio. Horren oinarrian dago lurra garrantzi handiko hainbat zerbitzu ekosistemiko ematen dituela, horien artean nutrienteen birziklapena, materia organikoaren deskonposizioa eta janari eta erregaien hornidura.



### Abere ustiategietako gas igorpenak murrizteko metodorik eraginkorrenak

testua eta argazkia N. T.

Atmosferara igotzen diren gas kutsatzaileen kantitate minimizatzeko helburuarekin, Eusko Jaurlaritzako Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Politikako Sailburuordetzaren mende dagoen irabazi asmorik gabeko NEIKER-Tecnalia Nekazaritza Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak abeltzaintzako hondakinen hainbat tratamenduren eraginkortasuna ebaluatzeko azterketa bat egin du (purina eta simaurra). Ikerketak frogatu duenez, labore lurretan tutu esekien metodoaren bidez purina emateak amonio aplikatuaren %3,9 baino ez du airera igotzen, abanikoaren metodo tradizionalaren %44tik urrun. Horrez gain, purina poltsa iragazgaitzetan gordetzeak amoniako eta metano igorpenak %86 eta %61 murrizten ditu, hurrenez hurren. Emaitzak orain dela gutxi Maialen Viguria ingeniari agronomoak defendatu duen doktore tesiaren parte dira. Azterketa EBko Interreg Atlantic Area Programak finantzatzen duen eta NEIKER-Tecnalia koordinatzen duen Batfarm proiektu europarraren baitan kokatzen da.

Abeltzaintzan sortzen diren gas igorpenak –batez ere amoniakoa ( $\text{NH}_3$ ) eta metanoa ( $\text{CH}_4$ ), berotegi efektuko gasa– atmosferara egiten diren igorpen guztien %10-40 dira, eta produkzio sistemaren eraginkortasuna galarazten dute. Horregatik, NEIKER-Tecnalia hondakin organikoetatik datozen igorpenak urritzeko proposamen eraginkorrak eskaini nahi dizkio abeltzaintzaren sektoreari. Hondakin horietako bat purinak dira, abereen txizaren eta simaurretik jariatzen den zati likidoaren nahasketak, labore lurra ongarritzeko erabiltzen direnak.

Zentro teknologikoko ikertzaileek egiaztatu dutenez, tutu esekien bidez purina emateko metodoak gehiago errespetatzen du ingurumena abaniko tradizionalak baino. Lehen sistema zisterna batetik ateratzen den emaria banatu eta lurra jartzean datza, elkarren artean 30 cm-ko tartea duten tutuen sare baten bitartez. Horrenbestez, airera igotzen den  $\text{NH}_3$  amonio aplikatuaren %3,9 da. Abanikoan emateari dagokionez –purina plater baten kontra jotzen duen zurrustan botatzen da zisternatik, eta abaniko moduan irekitzen da lurra azalera guztia estali arte–, igorpena %44koa da. Abeltzaintzaren ondorioz sortzen den beste arazo bat da purina behar bezala tratatu arte edo ongarri

moduan erabili arte nola gordetzen den. NEIKER-Tecnalia egiaztatu du poliesterezko poltsa iragazgaitzetan gordetzeko sistema oso eraginkorra dela gas igorpenak murrizteko. Poltsak betetzeko prozesuan izandako  $\text{NH}_3$  eta  $\text{CH}_4$  emisioak %86 eta %61 gutxiago izan ziren, hurrenez hurren, biltegiatzeko erabili ohi diren aire libreko fosekin alderatuta. Arabako Lurralde Historikoan, dagoeneko abeltzain talde batek arrakastaz erabiltzen du poliesterezko poltsen sistema; horiek 3.500 metro kubikoko bolumena dute, eta Abere Zerbitzu Teknikoak kooperatibak kudeatzen ditu.

#### Laborategi mugikor berritzailea

2011n abiarazi zen ikerketa gauzatzeko, NEIKER-Tecnalia laborategi mugikor berritzaile bat erabili du, aire laginak hartu eta analizatzea ahalbidetzen duena, gasen presentzia zehazteko xedearekin. Aire libreko fosean laginak hartzeko, zentro teknologikoak gailu flotagarri bat diseinatu du, jasotzen den airea zuzenean igorpen iturritik datorrela segurtatzeko.

Azterketaren emaitzek, atmosfera igorritako gasen kantitatea murrizteaz gain, abeltzaintzaren sektoreko lan baldintzak hobetzea eragingo dute, usain txarrak murrizten eta amoniako eta metano eseki gutxiago izango duen lanleku bat sortzen laguntzen dutelako.

#### Klima aldaketaren aurkako borroka

Abeltzaintzari dagokionez gas igorpenak murriztea klima aldaketaren aurkako borrokaren funtsezko zatia da, gas horiek ekarpen garrantzitsua egiten baitiote berotegi efektua delakoari. Mundu mailan abeltzaintzako ekoizpenak handitzen jarraituko du, biztanleria handitu ahala elikagai gehiago beharko baita. Ondorioz, NEIKER-Tecnalia egindakoa bezalako ikerketak oso garrantzitsuak dira abere hazkuntza jarduera iraunkorra izan dadin ingurumenari dagokionez.

Maialen Viguria ingeniari agronomoaren tesiaren izenburua “Ammonia and greenhouse gases emissions from manure storage operations in livestock production systems” da. Ikertzaileak Euskal Herriko Unibertsitatean defendatu zuen tesia nazioarteko epaimahai baten aurrean, eta cum laude kalifikazioa lortu zuen.



## Letxugaren hostoen koloreak zehazten du bere antioxidatzaile efektuaren bizkortasuna

testua eta argazkiak UPV-EHU / M. A.

Letxuga edo uraza dieta mediterraneoaren ezinbesteko elikagaietako bat, osasunarentzako oso onuragarria baita batez ere antioxidatzaileetan aberatsa delako. Baina letxugen barietate guztiek ez dute antioxidatzaile efektu bera eragiten. UPV/EHUko Zientzia eta Teknologia Fakultateko Landareen Biologia eta Ekologia Saileko Usue Pérez-López ikerlariak zuzendu duen ikerketa batek ziurtatzen duenez, landare hauen hostoek duten koloreak zehazten du zein den beraien konposatuen erreakzioaren bizkortasuna. Hala, hosto berdedun letxugek astiro errazionatzen dituzten antioxidatzaileak dauzkate; hosto gorridunek, berriz, efektu bizkorragoa dituztenak. Ikerketa honen emaitzak 'Journal of Agricultural and Food Chemistry' aldizkariak argitaratu berri du "Phenolic Composition and Related Antioxidant Properties in Differently Colored Lettuces: A Study by Electron Paramagnetic Resonance (EPR) Kinetics" izenburudun artikuluan.

Antioxidatzaileek epe luzean babesten gaituzte erradikal askeek sortzen dituzten prozesuen kate-erreakzioengandik, hau da, kalte zelular bat sortu eta gaixotasunen bat eragiteko gai diren molekulengandik. Erradikal askeek gure gorputza kaltetzen dute, kasurik arinenean zahartzea eraginez, eta txarrean, gaixotasun larriak. Letxugak aberatsak dira antioxidatzaileetan, besteak beste, azido fenolikoak, flabonoideak, antozianinak edo A eta C bitaminak dituztelako.



### Hosto berdeak, erdi-gorriak eta gorriak

Ikerketa hau 2011an abiatu zuten UPV/EHU eta Pisako Unibertsitateko (Italia) ikerlariak. Hiru letxuga barietateren konposatuak aztertu dituzte: 'Batavia', hosto berdeak dituena, 'Lau Urtaroak Marvel', erdi-gorriak, eta 'Haritz-hostoa', hosto gorriduna. Erresonantzia Paramagnetiko Elektronikoa (EPR) erabilita, barietate bakoitzak dituen konposatuen zinetikak aztertu ahal izan dituzte. Eta ikerketaren emaitzek ziurtatzen dutenez, hosto berdedun letxugak dituen konposatu antioxidatzaile hidrosolubleen eraginak abiadura motela eta tartekoa ditu eta hosto gorridunenak, berriz, tartekoa eta bizkorra. Hosto erdi-gorriak dituzten letxugen konposatuek, bestalde, hiru motetako zinetikak dituzten konposatuak dauzkate, motelak, tartekoak eta bizkorak.

Pérez-López doktoreak azpimarratu duenez, "erritmo ezberdinetan diharduten konposatuak egoteak ez du esan nahi batzuek besteak baino hobeak ala txarragoak direnik. Jarduera erradikal bat sortu dezaketen elikagaiak jaten baditugu, konposatu batzuek, beraien izaeratik, denbora motzean desegingo dituzte. Baina era berean, garrantzitsua da, baita ere, gure organismoak zinetika geldoagoa dituzten antioxidatzaileak jasotzea, epe luzeago batean efektua egiten jarrai dezaten. Horregatik esaten da oso interesgarria dela letxuga mota desberdinak nahastea, ezaugarri ezberdinak eta osagarriak dituztelako".

# NEIKER recomienda no utilizar fertilizantes nitrogenados en las plantaciones de pino radiata

texto y fotografía N. T.



El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, NEIKER-Tecnalia, recomienda no utilizar nitrógeno para fertilizar las plantaciones de pino radiata de Bizkaia y el norte de Araba-Álava. Esta recomendación se hace tras analizar en los últimos años más de 1.500 muestras de suelo recogidas en masas forestales productivas de las citadas áreas. Del estudio se desprende que las zonas con probabilidad elevada de déficit de nitrógeno son escasas y, por tanto, no resulta apropiado el uso generalizado de fertilizantes nitrogenados. Los expertos del centro investigador proponen analizar en laboratorio las características del terreno antes de fertilizar y, en todo caso, consideran preferible mantener una correcta proporción de fósforo y magnesio a la hora de aplicar nutrientes. Otra de las conclusiones es que el 70% de los suelos de pino radiata investigados presenta valores bajos de materia orgánica.

Con el fin de apoyar al sector forestal en la gestión de sus plantaciones, el centro tecnológico ha elaborado sendos mapas relativos a la presencia de nitrógeno, fósforo y magnesio en Bizkaia y el norte alavés; así como un mapa con las recomendaciones de cantidades de fertilizante a aplicar según cada zona concreta.

La aplicación de fertilizantes nitrogenados tiene una respuesta evidente en el crecimiento de los árboles, pero NEIKER-Tecnalia no recomienda su uso en el área estudiada por tratarse de suelos con suficiente presencia de nitrógeno, debido fundamentalmente a que las masas forestales absorben este gas presente en la atmósfera. Los especialistas del Departamento de Conservación de los Recursos Naturales del centro tecnológico consideran, igualmente, que el desembolso económico que supone aplicar nitrógeno es muy elevado y, además, puede provocar debilitamiento y malformaciones en el arbolado.

## Analizar el suelo antes de aplicar fertilizantes

La fertilización con fósforo, por su parte, sí está recomendada en prácticamente toda la zona de estudio, ya que puede resultar una ayuda para la obtención de mayores rendimientos en plantaciones de pino radiata. La dosis de fertilizante debe ser la adecuada para cada tipo de parcela, según las recomendaciones establecidas en los mapas de NEIKER-Tecnalia.

La presencia de magnesio ofrece características más peculiares. Existen zonas con evidentes carencias y otras que presentan, al mismo tiempo, una probabilidad alta y baja de carencia de este elemento químico. Esta contradicción pone de manifiesto que resulta necesario analizar en laboratorio muestras tomadas en campo para poder ofrecer una propuesta adecuada de fertilización.

Como recomendación general, los especialistas sostienen que la fertilización con fósforo en dosis adecuadas, y con magnesio en zonas concretas, mejora el enraizamiento del pino radiata y la capacidad de los árboles para tomar del suelo otros nutrientes necesarios para su óptima producción. En todo caso, lo más adecuado para proponer una nutrición sostenible de las masas forestales es tomar muestras de suelo y de las hojas en las parcelas en las que se prevé que la fertilización pueda ser una ayuda a la producción. Tras el análisis de las muestras, se podrá estimar con mayor exactitud si es adecuado o no utilizar fertilizantes.

### Gestión integral y sostenible

La correcta fertilización debe formar parte de una gestión integral y sostenible. NEIKER-Tecnalia apuesta por establecer masas forestales productivas que no tengan como finalidad el aprovechamiento intensivo, ya que los suelos vascos se caracterizan por su fragilidad, escasos nutrientes y bajo contenido en materia orgánica. Concretamente, el 70% de las 1.500 muestras de suelo analizadas presentaba valores bajos de esta materia, necesaria para mantener la biodiversidad del suelo.

Los terrenos estudiados presentaron una textura con alto contenido de arcillas y limos, por lo que muestran un alto riesgo de compactación. A las características citadas hay que sumar que se trata de un territorio lluvioso y con fuertes pendientes, lo que supone que el riesgo de degradación del suelo es muy alto. Por tanto, resulta necesaria una gestión sostenible de los suelos forestales productivos.

Las características del territorio de Bizkaia y el norte de Araba-Álava hacen necesario mantener la materia orgánica y el mantillo –abono natural formado por la hojarasca y otros elementos orgánicos– en el suelo y ser especialmente cuidadoso con la maquinaria que realiza las labores de preparación del terreno. Su adecuada utilización supone ahorros económicos en fertilizantes sustanciales y evita, además, la degradación de los suelos y cursos de agua.

## Un paso adelante en la producción y distribución sostenible de los productos alimentarios texto A. T.

Contribuir a que el sector de alimentos y bebidas lleve a cabo una producción, transformación y distribución de sus productos de una forma ambiental y socialmente sostenible ha sido el objetivo del proyecto europeo SENSE. El centro tecnológico AZTI ha coordinado esta iniciativa comunitaria, enmarcada dentro del VII Programa Marco de la Unión Europea y en la que han participado 23 socios, entre los que se encuentran empresas, asociaciones alimentarias y centros de investigación de 12 países europeos.

La industria agroalimentaria supone entre el 20 y 30% del impacto ambiental asociado a los bienes y servicios de las actividades humanas. Datos como estos ponen de manifiesto la necesidad de contar con herramientas que ayuden a reducir el impacto ambiental de las bebidas y alimentos a lo largo de su cadena productiva, abarcando desde la producción primaria y transformación, hasta su distribución comercial. El proyecto SENSE (Sostenibilidad Ambiental Armonizada para la Cadena de Alimentos y Bebidas) ha reunido a investigadores, productores, transformadores y distribuidores, con el fin de lograr una metodología armonizada e integral que sirva para evaluar de manera precisa y ágil el impacto ambiental de los productos alimentarios.

Los integrantes de SENSE se han centrado en crear una metodología aplicada a los sectores de zumos, lácteos, cárnicos y acuicultura, elegidos por su relevancia en el mercado europeo. La metodología resultante del proyecto SENSE reúne las siguientes características: puede ser implantada con facilidad en empresas alimentarias independientemente de su tamaño y que, a su vez, ayuda a los consumidores a identificar en el mercado aquellos productos comprometidos con la sostenibilidad del medio ambiente.

El proyecto, que se ha desarrollado a lo largo de 3 años, ha seleccionado los mejores sistemas de análisis de impacto ambiental adaptados a la industria alimentaria, y ha desarrollado un nuevo sistema simplificado para la evaluación de la sostenibilidad trazable a lo largo de la cadena de producción. Se ha conseguido un procedimiento que integra los tanto el respeto al medio ambiente como los aspectos sociales de las cadenas de producción de alimentos.

Entre los resultados obtenidos en el proyecto, AZTI destaca los siguientes:

- Indicadores clave de rendimiento ambiental adaptados a la industria alimentaria
- Herramienta SENSE para evaluar la sostenibilidad ambiental y social de las PYMEs - Documento de Identificación Ambiental (Environmental Identification Document-EID) y plataforma de comunicación <http://vimeo.com/108566114>
- Validación de la herramienta en más de 25 casos reales con empresa
- Hoja de ruta con propuestas de sinergias entre las diferentes iniciativas e instrumentos relacionados con la política de sostenibilidad que están desarrollándose actualmente para el sector alimentario.

### Herramienta SENSE

La herramienta SENSE ha sido concebida para facilitar a las PYMEs alimentarias como mostrar a sus clientes, proveedores y sociedad sus logros en las mejoras en sostenibilidad ambiental y social de sus productos, de una forma simple y con un coste bajo. De esta manera, permitiendo a las empresas que puedan demostrar sus capacidades y compromiso para medir los impactos, se está facilitando la posibilidad de reducir a su vez impactos y costes, fomentar la eficiencia y mejorar su competitividad y acceso a nuevos mercados. También se está ayudando a dar respuesta a las expectativas político-sociales y de la cadena de suministro para disponer en el mercado de productos más sostenibles y facilitar su elección por parte de clientes y consumidores. <http://vimeo.com/108566114>. Más información <http://www.alimentatec.com/azti-finaliza-com>.



2. irudia. Jarraipenerako erlategi baten adibidea.

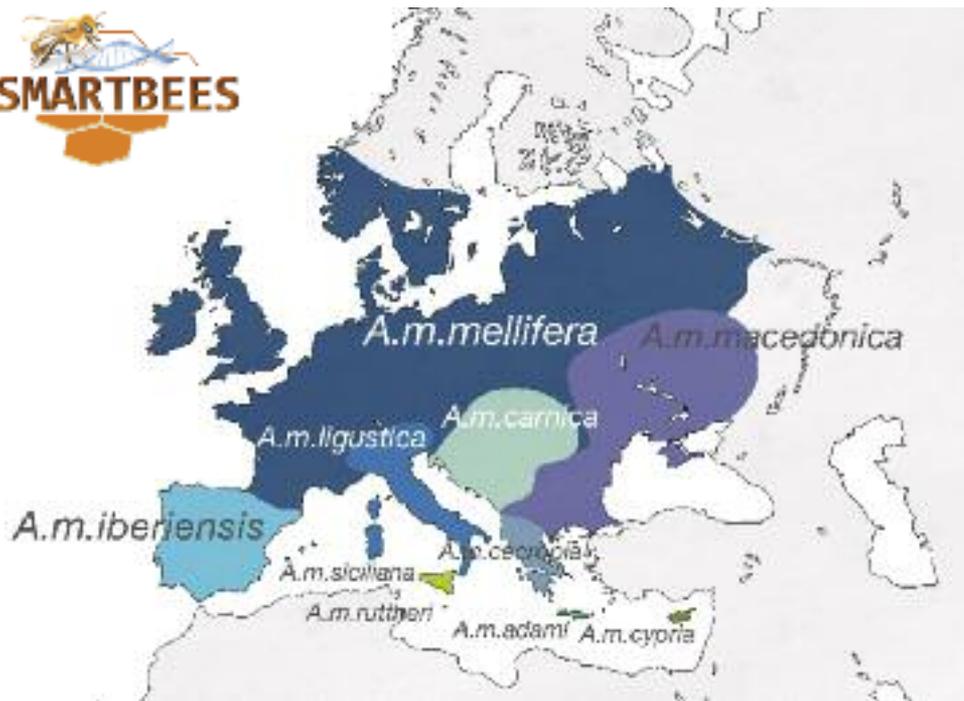
## SMARTBEES Proiektua – Horizonte berri bat erle europearraren hazkuntzarako

testua eta argazkiak Dr. Aleksandar Uzunov, Dr. Ralph Büchler (Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen) eta Dr. Irati Miguel-ek Euskarara itzulua eta egokitua (UPV/EHU).

Munduan zehar, eskualde batzuetan ematen ari den erle populazioen (*Apis Mellifera* L.) murrizketa hainbat faktore biotiko zein abiotikorekin erlazionatu izan da. Dena den, *Varroa destructor* akaro ektoparasitoaren eta berari asoziatutako birusen (batez ere hego deformatuen birusa, DWV) efektu negatiboa izan dira, ekonomikoki hain garrantzitsua den polinizatzaile hauen gainbeheraren erantzule nagusizat hartu dena. Gainera, munduko erle populazioaren gainbeherak espeziearen dibertsitate genetikoa mehatxatzen du. Garrantzitsua da azpimarratzea subespezie gehienetan (1. irudia) hobekuntza sistematikorako programarik ez dagoela, eta salbuespen batzuk kenduta, ez dago *Varroa*-rekiko erresistentzia aintzat hartzen duen hobekuntzako programarik.

Duela gutxi, Europar Batasunak (EB) erle europearra (hostalaria), bere akaro parasittoa; *Varroa*, eta DWV patogenoaren interakzioen ezagutzan sakontzeko neurriak hartzea eta planteamendu berriak egitea proposatu du, helburu nagusia *Varroa* erresistentzia duten erleen hautespena eta hazkuntza izanik. Hori dela eta, EB-k, Zazpigarren Esparru Programaren testuinguruan (FP7), datozen lau urteetan garatuko den ikerketa proiektu bati babeska eman dio, "Sustainable Management of Resilient Bee Populations" edo SMARTBEES delakoari hain zuzen. Proiektu hau 2014ko azaroaren 1ean hasi zen, 9 ikerketa jarduera (Work Packages, WP) biltzen ditu eta Europako hainbat instituzio zientifikoetan garatuko da.

6. ikerketa jarduera (WP6); "Landa azterketa eta bertako erle populazioen hautespena" delakoa, bereziki interesgarria izango



#### Informazio gehiagorako

- [www.smartbees-fp7.eu](http://www.smartbees-fp7.eu)
- [www.bieneninstitut-kirchhain.de](http://www.bieneninstitut-kirchhain.de)
- [www.ibra.org.uk/articles/The-COLOSS-BEEBOOK-queen-rearing-and-selection](http://www.ibra.org.uk/articles/The-COLOSS-BEEBOOK-queen-rearing-and-selection)
- [www.ibra.org.uk/articles/JAR-53-2-2014](http://www.ibra.org.uk/articles/JAR-53-2-2014)
- [www.extension.org/pages/30361/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction#.U7gPD\\_mSzbQ](http://www.extension.org/pages/30361/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction#.U7gPD_mSzbQ)
- [www.beebreeding.net](http://www.beebreeding.net)

“Proiektu honek, ikerketa, teknologien garapena eta berrespenerako Europar Batasuneko Zazpigarren Esparru Programaren finantziaketa jasotzen du, dirulaguntzarako 613960 hitzarmenaren eskutik”.

1. irudia Europako erle subspezien banaketa historikoaren mapa (diseinua: Roy Mathew Francis).

da Europa osoko erlezaintzat. Kirchhain-en kokatutako erlearen instituzio alemaniarren ardurapean dagoen jardura honetan, Europa osoko subspezie desberdinetan, koloniaren ohizko karaktereak ikertuko dira. Karaktere hauen artean, bestak beste, ezti ekoizpena, mantsotasuna eta erlakumea botatzeko joera aztertuko dira. Horretaz gain, *Varroa* akaro parasitoaren erresistentziari loturiko ezaugarrietan sakonduko da, esaterako portaera higienikoa, desparasitazioa eta txukuntasunarako (grooming) joerak eta *Varroa*-rekiko sentikortasun higienikoa (VSH). Ezaugarri hauen jarraipenerako metodo estandarizatuak sortuko dira, jatorri desberdinetako erlezainek (testatzaileak) aplikatu ahal izateko. Aldiz, metodo espezializatu batzuk, SMARTBEES proiektuan partaide diren hainbat ikerketa institututan burutuko dira. Europa osoan zehar 80 jarraipen erlategi sortuko dira, bakoitza 10-20 erlauntz osatua (2. irudia); hauetatik, 200 inguru Iberiar Penintsulan eta 50 Kanariar irletan. Modu horretan, *A. m. iberiensis* subspezieko 250 kolonia inguru jarraituko dira. Jarraipenerako erlauntzak, hainbat urtetan tratamendu kimikorik gabe bizi iraun duten, eta beraz *Varroa*-rekiko erresistentzia maila handia erakutsitako, populazioetatik eratorriak beharko lukete. Era berean, bertako populazioetatik eratorritako eta ahal izanik, hautespen programa batean barneratutako erresistentzia aztarnak dituzten koloniak hautatuko dira. Jarraipenerako prokoloa eta gestioa, lekuan lekuko erlezaintzako baldintza eta ohituretara egokituko dira. Dena den, ahalik eta maneiu gutxienez kudeatu beharko liriteke jarraipenerako erlauntzak. Planteamendu honen bidez koloniak beraien benetazko ahalmena adierazteko gai izango dira. Kolonien errendi-

mendua ebaluatzeko gutxienezko hiru ikuskapen (udazkenean, udaberrian eta udan) egingo dira denboraldi bakoitzeko. Erlezaintza teknikak eta azterketak normalizatzeko helburuz, "Performance testing protocol", izeneko eskuliburu bat prestatu dugu, non metodo guztiak xehetasunez azaltzen diren. Eskuliburua hainbat hizkuntzataraz itzuliko da eta gure [www.smartbees-fp7.eu/Extension](http://www.smartbees-fp7.eu/Extension) webgunetik deskargatu ahal izango da. SMARTBEES proiektuan inplikaturako erlezainek formakuntza jarraia izango da proiektu osoan zehar. Gure helburua Europako hazkuntza sare bat osatzea da, zeinena Europa guziko erlezainak eta erakundeak elkarlanean jardungo duten bertako edo bertara egokitutako erleen hazkuntzarako bidean. Hazkuntzari loturiko jardueren hobekuntzak neurri handi batean eskualde mailako kideen lankidetzaren baitan daude. Horregatik, gure jarduerak Europako erle hazkuntza arloan dabilzan instituzio, erakunde eta programa nazionalekin estuki sinkronizatuak egongo dira. Horretarako zure laguntza behar dugu; erlezaina, eta erleen hobekuntzan interesatua zaren neurrian, SMARTBEES-ren inguruko xehetasun gehiago jakin nahi izanez gero, gure [www.smartbees-fp7.eu](http://www.smartbees-fp7.eu) web orria bisitatu dezazun gonbitea luzatzen dizugu. Interesadun eta erlauntzen jarraipenean, hautespenean eta hobekuntza genetikoan (ikus Performance Testing Protokoloa) trebetasun eta esperientzia duen erlezain edo erregin hazlea baldin bazara, jarri gurekin harremanetan posta elektronikoren bidez, honako helbide honetara: [iratxe.montes@ehu.es](mailto:iratxe.montes@ehu.es) edo [andone.estonba@ehu.es](mailto:andone.estonba@ehu.es). [Aleksandar.Uzunov@llh.hessen.de](mailto:Aleksandar.Uzunov@llh.hessen.de), [Ralph.Buechler@llh.hessen.de](mailto:Ralph.Buechler@llh.hessen.de).



### Hayedos trasmochos en el Parque de Gorbeia

texto y fotografías Alejandro Cantero, Ingeniero de Montes, Hazi Fundazioa

-----

Bizkaia ha venido siendo a lo largo de los siglos el Territorio más poblado y el que ha sufrido una mayor presión sobre sus recursos naturales. Ello se refleja actualmente en el hecho de que presenta una menor superficie de bosques naturales, con sólo 30.000 ha, frente a las 48.000 de Gipuzkoa o las 110.000 ha de Álava.



En la página anterior, haya rota y en esta página, paisaje de hayedos trasmochos.

### Los hayedos de Bizkaia

Dentro de las especies naturales del País Vasco, el haya (*Fagus sylvatica*) es la más extendida, con sus 54.000 ha. Sin embargo, su reparto es muy irregular: 31.000 ha se encuentran en Álava, 18.000 ha en Gipuzkoa y sólo 5.000 ha en Bizkaia. El haya es, de largo, la especie forestal más abundante en los espacios Natura 2000 del País Vasco, ya que los hayedos ocupan unas 37.000 ha. La propiedad privada es la dominante en los hayedos de la vertiente cantábrica del País Vasco, mientras que la práctica totalidad de los hayedos de la vertiente mediterránea se ubican en Montes de Utilidad Pública.

Según las estimaciones del último Inventario Forestal (2011), los hayedos de Bizkaia son menos densos y más juveniles frente al conjunto de hayedos del País Vasco. Presentan un área basimétrica media de 26 m<sup>2</sup>/ha, frente a un promedio vasco de 28 m<sup>2</sup>/ha, y un volumen medio de 120 m<sup>3</sup>/ha, frente a un promedio de 180 m<sup>3</sup>/ha. La altura media del sotobosque en los hayedos de

Bizkaia es sólo de 6 cm, mientras que en Gipuzkoa es de 12 cm y en Álava de 34 cm.

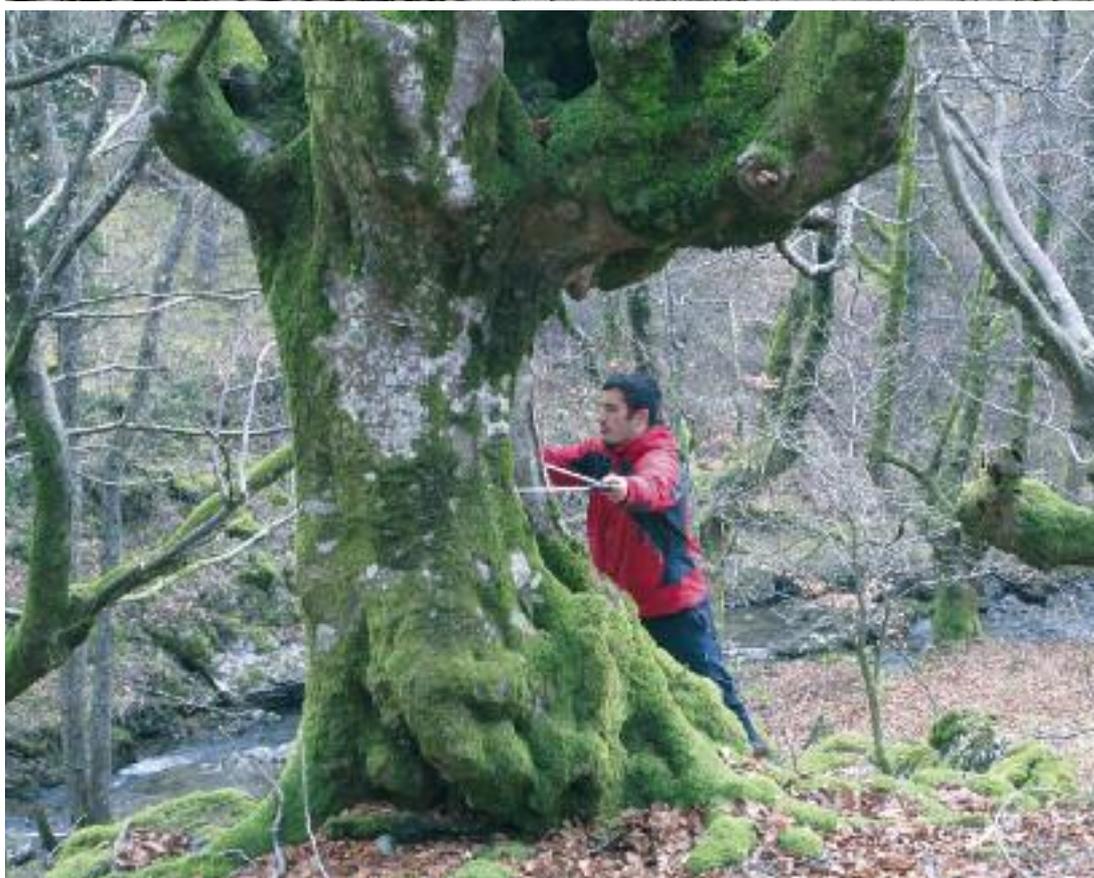
La comarca de Bizkaia que concentra una mayor superficie de hayedo es Arratia-Nerviión, con 2.800 ha, precisamente la comarca donde se ubica el Parque Natural y LIC de Gorbeia. A continuación se encuentra la comarca de Encartaciones, con 1.000 ha de hayedo concentradas en los LIC de Armañón y Ordunte, y la comarca de Duranguesado (880 ha de hayedo), donde está el Parque Natural y LIC de Urkiola.

Precisamente, para paliar la escasez de hayedos de propiedad pública en los Parques Naturales, la Diputación Foral de Bizkaia comenzó en 1992 a aplicar una política de compra de este tipo de arbolados. Esta política se complementaba con otra destinada a primar la sustitución de plantaciones forestales de coníferas por otras plantaciones de frondosas naturales en terrenos con limitaciones productivas de los Parques Naturales de Gorbeia y Urkiola. También se comenzó a elaborar planes de gestión forestal sos-

tenible, certificados por PEFC, en los montes públicos situados en estos Parques.

Muchos propietarios privados de este tipo de hayedos se han venido dirigiendo en los últimos años a la Diputación Foral de Bizkaia para proponer la venta de esas parcelas, ante su nula rentabilidad y la dificultad de su gestión. El siguiente paso es efectuar una valoración del suelo y llegar a un acuerdo económico para su venta.

Los hayedos que ha comenzado a adquirir la Diputación Foral en la parte de Bizkaia del Parque Natural de Gorbeia presentan un patrón común: fincas dispersas, de pequeña superficie, con malos accesos viarios, fuertes pendientes y escaso valor de su madera, con abundancia de árboles trasmochos. Actualmente representa una veintena el número de fincas adquiridas, ubicadas en los municipios de Orozko y Zeanuri y abarcando hoy en día más de 230 ha, lo que equivale únicamente a un 1% de la superficie total del Parque.



Paisaje de hayedos trasmochos.

Medición de un hayedo trasmucho en Undebe (Zeanuri).

Hongos en un haya trasmocha.

Pedro M<sup>e</sup> Uribe-Etxebarria, en la siguiente página.



### Actuaciones acometidas

La primera labor fue la elaboración de un Plan Técnico de Gestión de los montes Patrimoniales situados en el Parque Natural de Gorbeia (IKT, diciembre de 2002). Dicho Plan incluía un inventario forestal de las distintas fincas y un diagnóstico selvícola, que ponía de manifiesto la elevada edad media de las masas y los distintos condicionantes para la realización de actuaciones forestales. En este último decenio no se han llevado a cabo apenas este tipo de actuaciones por diversas causas técnicas, sino que las actuaciones de la Diputación Foral de Bizkaia se han concentrado en ir observando la evolución de estos rodales de trasmochos y en ir perfeccionando las técnicas de retrasmocheo y regeneración en los hayedos trasmochos.

En 2015, con motivo de la preceptiva revisión del Plan de Gestión, se ha procedido a elaborar un nuevo inventario de las masas, seguida de un diagnóstico selvícola y un calendario de actuaciones para el siguiente decenio. Una primera tarea ha consistido en elaborar una tipología de hayedos trasmochos. Según el tipo de masa del que se trate, se dicta una serie de pautas de gestión. Algunos de los tipos establecidos han sido:

A. Rodal trasmochos puro adulto y con buenas condiciones de poda (generalmente por presentar bajas densidades). Abundantes ramas de pequeño diámetro que facilitan su rebrote

B. Rodal trasmochos puro adulto en malas condiciones de poda (generalmente por presentar altas densidades). Escasas ramas de pequeño diámetro que facilitan su rebrote

C. Rodal trasmochos sumergido: trasmochos como los anteriores (más o menos denso), pero donde ha existido una regeneración natural de monte bravo cuyo dosel está compitiendo directamente con el dosel del arbolado trasmochos.

D. Rodal trasmochos puro joven: arbolado trasmochos joven (pequeños diámetros y cruces poco desarrolladas) que se plantó hace menos de 50-70 años como continuación del método de explotación practicado. Son masas podadas escasas veces en su historia, sin demasiado valor ecológico y muy densas.

E. Rodal con arbolado bravo. Esta categoría no es de bosque trasmochos. Hace referencia a los lugares donde el hayedo se ha desarrollado en forma de monte alto o bajo (brotes de cepa), pero sin ocupar superficies que mantengan arbolado trasmochos.

F. Pastizales con ejemplares trasmochos sueltos de gran porte y generalmente viejos.

Otras actuaciones novedosas han sido el inventario pie a pie y el escaneo mediante láser terrestre 3D de un rodal de hayedo patrimonial ubicado en el cauce del río Undebe. El objetivo de estas actuaciones es ir comprobando durante el próximo decenio la mortalidad o las roturas de

ramas de cada uno de los árboles medidos.

Desde luego, las posibles cortas o poda de estas hayas trasmochas van a ser operaciones no rentables desde el punto de vista económico, debido al bajo volumen de madera y leña obtenido, a la dificultad técnica de los terrenos y a la propia peligrosidad de esos trabajos. En los últimos años se han realizado pequeñas actuaciones de poda en hayedos trasmochos del Gorbeia, a iniciativa de sus propietarios, actuaciones tuteladas por la Diputación Foral de Bizkaia y generalmente acompañadas por plantaciones de hayas jóvenes.

Para conseguir la regeneración paulatina de estos hayedos trasmochos de propiedad pública se cuenta con la experiencia acumulada en diversas actuaciones promovidas por la Diputación Foral de Bizkaia y con las conclusiones del proyecto LIFE+ Biodiversidad y Trasmochos ([www.lifetrasmochos.net](http://www.lifetrasmochos.net)), que finalizó el pasado 30 de junio de 2014 y se centró en la puesta en valor el papel ecológico del arbolado trasmochos de Gipuzkoa.

Esperemos que todas estas actuaciones sirvan para prolongar la vida de estos gigantes naturales y así puedan seguir en el futuro contribuyendo a la conservación de la biodiversidad y del paisaje de nuestros montes.



### IN MEMORIAM

En un plazo de dos años hemos perdido tres grandes botánicos, también tres grandes divulgadores. Dos de los mejores botánicos vascos, el alavés **Pedro M<sup>º</sup> Uribe-Etxebarria** y el guipuzcoano **Carlos Aseginolaza**, fallecieron como consecuencia de sendos accidentes de tráfico. Ambos se distinguieron por la cantidad y calidad de las obras en las que han participado, conjuntamente o por separado, como el Mapa de Vegetación de Álava (1980), el Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (1984) o el libro Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1997). Por su parte, el cordobés **Juan Ruiz de la Torre** fue el impulsor del moderno Mapa Forestal de España a escala 1:200.000, además de ser Catedrático de Botánica en la Escuela de Montes de Madrid entre 1968 y 1999. De todos ellos nos llevamos importantes aportaciones técnicas y un buen recuerdo en cuanto a su calidad humana. Descansen en paz, admirados profesores.

# En busca de los trasmochos por los montes de Zeanuri

texto y fotografías Alejandro Cantero, Ingeniero de Montes, Hazi Fundazioa



Cordal de Atxuri

Aunque es Gipuzkoa el territorio con mayor superficie ocupada por hayedos trasmochos, en el Parque Natural de Gorbeia pueden visitarse magníficos ejemplos de esos bosques creados por el ser humano. Tanto la parte alavesa del Parque como la parte de Bizkaia reúnen la mayor concentración de hayedos trasmochos de ambos Territorios.



Tejo en la zona de las txabolas de Arimekorta

### Los hayedos de Zeanuri

Zeanuri es un municipio de marcada tradición forestal. A lo largo de los siglos, ha sido una tierra de bosques, molinos y ferrerías. La madera y el agua constituían sus dos principales recursos naturales, junto con la producción de cal, la ganadería y la agricultura. Hay que tener en cuenta la gran diferencia de cotas que se puede encontrar en este municipio, ya que abarca desde los 1.481 m de la Cruz del Gorbeia hasta los 150 m en el cauce del río Arratia, aguas abajo del embalse de Undurraga.

Actualmente, sus 4.780 ha arboladas le convierten, tras Karrantza y Orozko, en el tercer municipio de Bizkaia en cuanto a superficie forestal y el segundo en existencias maderables (más de 1,16 millones de m<sup>3</sup>). De esa superficie, los hayedos de Zeanuri suponen 600 ha y, de ellas, 520 se ubican dentro del Parque Natural de Gorbeia y 492 ha son montes privados. Eso convierte a Zeanuri en el primer municipio de Bizkaia en cuanto a extensión de hayedos de propiedad particular, ya que supone el 27% del total de 1.800 ha de hayedo privado en Bizkaia. Otra característica de los hayedos de Zeanuri es su altitud media. Con 845 m de cota media, constituye el tercer municipio de la vertiente cantábrica en cuanto a altitud de sus hayedos.

Se trata, por tanto, de un municipio de montaña, con abundantes hayedos y una importante propiedad privada, principalmente baserritarras locales. Proponemos un recorrido por las zonas

altas de este municipio, donde se está concentrando la compra de hayedos trasmochos por parte de la Diputación Foral de Bizkaia.

### El itinerario

Con el fin de recorrer la principal zona de trasmochos de Zeanuri, se propone la ascensión desde el humedal de Saldropo al cordal que une los montes Atxuri y Arralde. Llegando desde el puerto de Barazar (604 m), se puede dejar el coche en el aparcamiento del humedal (630 m). Desde el parque de madera situado junto al calero de Errekarte, se cruza un arroyo por medio de badén de hormigón y de un puente de madera. Tras una encrucijada de caminos, se toma una senda que se dirige hacia el suroeste y que va tomando altura con rapidez. Cruzamos plantaciones de ciprés de Lawson, abeto Douglas y alerce, siempre ascendiendo y siguiendo las marcas blancas y rojas del GR-12. Finalmente (2 km, cota 900), llegamos a un hayedo que ha crecido entre el roquedo. El camino se hace dificultoso, por la pendiente, la roca y el barro.

Llegar al espectacular paso o visera de Atxuri hace olvidar todos los males. Si el día amanece despejado, las vistas sobre el valle de Zeanuri y las montañas circundantes nos harán detenernos para disfrutar de la panorámica. Tras una última subida, se llega al portillo de Atxuri (cota 920), con su cartel indicativo de madera. En días de niebla, ésta será la única referencia del camino correcto.



Hayedo trasmocho de Otzarreta. Txabola y tejo singular de Aginalde. Paso de Atxuri. Mapa del itinerario.



Ya hemos alcanzado el cordal Arimekorta-Atxuri-Arralde, que coincide con la divisoria cantábrico-mediterránea. Caminando hacia el noroeste por este cordal calizo, veremos la diferencia entre ambas vertientes: fuertes pendientes y roquedos calizos hacia la derecha y un suave pastizal hacia la izquierda. Las cumbres de Gorbeia, Aldamin y Lekanda aparecen cada vez más cercanas, pero el desnivel hasta ellas parece inalcanzable. Aunque muchos montañeros aprovechan este tramo descrito para subir al Gorbeia, nuestra opción es detenernos en la majada o zona de txabolas de Arimekorta, que también es divisoria de aguas. Ahí mismo se aprecia el enorme tejo declarado Árbol Singular y ubicado junto a la txabola de Aginalde.

Hacia el norte, se ve la cuenca del embalse de Mendizabal o Iondegorta, en la cabecera del río Lanbreabe. Hacia el sur, nace el río Arimekorta o Undebe, que en cabecera discurre entre cerradas plantaciones de ciprés de Lawson, enormes tejos y viejos hayedos trasmochos. Abundan las hayas secas o partidas, como consecuencia de la dureza del clima. También se aprecian en el pastizal numerosos y pequeños cercados de madera levantados para proteger la regeneración de tejo que crece en estas laderas.

Estamos en una conocida área de pastoreo, con unas praderas montañas que se extienden por esta zona kárstica hasta Gorbeia, Egirinao y Arraba y se alternan con el brezal en las zonas con menor carga ganadera.

Entre rebaños de ovejas, cabras, vacas y yeguas, comenzaremos a descender por el pastizal hacia el sureste, hasta llegar al

bosque cerrado, donde encontraremos a una pista con buen firme (km 6, cota 850) que desciende paralela al río Undebe. La cuenca del río Undebe está hoy ocupada por una mezcla de pastizales, plantaciones forestales y hayedos trasmochos, pero en las fotos aéreas de hace unos 60 años puede apreciarse la enorme extensión que ocupaban sus hayedos, talados en su mayor parte, coincidiendo con la época del abandono del trasmocho y de la producción de carbón vegetal.

La pista sigue descendiendo y aparecen pinos silvestres en la margen derecha. Es la señal de que el río pasa a ser muga con el municipio alavés de Zigoitia y sus extensos pinares. Más adelante, ya en las proximidades de Ubidea, se llega a la cota 620 (km 9). Tras atravesar un pequeño aparcamiento creado por el Parque Natural, aparece a mano izquierda otra pista de buen firme que comienza a ascender y, tras pasar un collado (cota 680), nos conduce (km 11,5, cota 610) al espectacular hayedo trasmocho de Otzarreta. Este conocido hayedo, atravesado por los meandros de un arroyo, es uno de los más fotografiados del País Vasco, gracias a su facilidad de acceso y su belleza.

Desde ese hayedo se toma dirección oeste, bien cruzando los pastizales o bien por las plantaciones forestales, y se alcanza (km 13) el aparcamiento punto de partida del itinerario. Puede que lleguemos cansados por el desnivel recorrido, pero el esfuerzo habrá merecido la pena, porque habremos recorrido uno de los itinerarios montañeros y forestales más bellos del País Vasco.



## ORNODUNAK VERTEBRADOS

Lechuza  
campestre  
Zingira-  
hontza  
Asio  
flammeus



### Descripción

Entre las rapaces nocturnas que habitan en nuestro entorno, la lechuza campes- tre posee un rasgo exclusivo y caracte- rístico que es la orla negra que rodea sus ojos. Muestra un plumaje profusamente manchado. En vuelo puede ser confundi- da con el búho chico, aunque se diferen- cia de éste en la mayor longitud de las alas en la lechuza campestre y un aspec- to general más pálido y jaspeado. Des- tacando en la base de las rémiges prima- rias una conspicua mancha de tonos amarillentos unas pequeñas "orejas" coronan su cabeza a modo de diminutos penachos, que solo se aprecian alzados en situación de alerta. Con una envergadura alar comprendido entre 90 y 105 cm. y un tamaño que oscila entre 35-42 cm., se puede considerar como una rapaz nocturna de porte medio.

### Hábitat

Ave errática que tiende a ocupar áreas de campiña con cursos de agua, estua- rios, zonas abiertas y enchacadizas, lan- das y brezales.

### Alimentación

Más diurna que otras lechuzas caza prin- cipalmente a finales de la tarde y prime- ras horas de la mañana. Su alimento prin- cipal son los ratones y otros micromamí- feros a los que acecha desde el aire generalmente en vuelo raso. Su presen- cia depende directamente de la abun- dancia de comida. En épocas de bonan- za es frecuente observar presas amonto- nadas alrededor del nido.

### Reproducción

En primavera comienza la exhibición del ritual de apareamiento, con vuelos de celo sobre el territorio del nido y pauta- das posturas aéreas, palmeo de alas, vuelos en picado y fuertes gritos. Construye su nido en el suelo entre la vegetación, a modo de plataforma cu- bierta de tallos. La hembra de encarga de la incubación, y se torna agresiva si alguien se acerca al nido, adoptando una postura de defensa e hinchándose para aparentar mayor tamaño frente a un posible agresor. El macho, por otro lado, ataca también a los que se internan en el



Los espacios abiertos como terrenos de cultivo y campiña son frecuentados por la lechuza campestre.

área de incubación con vuelos en picado. La puesta consta de 3-5 huevos y puede sobrepasar los 8 si hay abundancia de comida. La incubación dura 27 días, a las dos semanas los polluelos salen del nido y se ocultan entre la vegetación. A las cuatro semanas ya pueden alzar el vuelo.

### Distribución

Especie migradora que en nuestra Comunidad Autónoma ha sido poco observada. En la Península Ibérica se reparte como especie nidificaste en áreas de la Meseta norte, costas orienta- les y andaluzas con individuos proceden- tes de Europa occidental. A partir de 1994 coincidiendo con un aumento de topillos se han documentado numerosas citas de parejas nidificantes en toda la Península. En Europa cría en Rusia, Escandinavia y norte de Gran Bretaña, siendo más escasa en el resto del terri- torio. Su amplia zona de invernada se extiende por el sur y oeste del continen- te. Esta presente también en Eurasia y en América. En África se ve sustituida

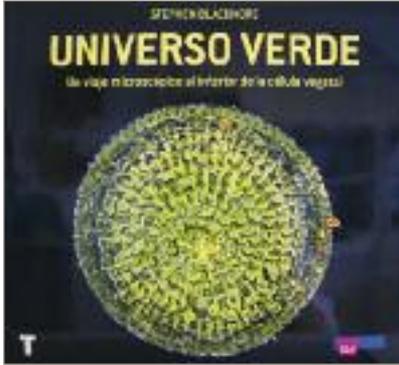
por su congénere la lechuza mora, de costumbres muy similares.

### Estatus y conservación

Considerada "Rara" según el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, se tiene poca información para esta especie que parece contar con escasos efecti- vos. En Europa se le considera "Vulnerable" debido al declive de sus poblaciones orientales que están en regresión. El tamaño de la población de la CAV es desconocido. En el resto de la Península Ibérica parece haberse produ- cido un aumento de las parejas repro- ductoras. Las mayores amenazas para la supervivencia de la especie aparte de la alteración del hábitat son la caza, los atropellos y la electrocución en tendidos eléctricos.

-----  
texto M<sup>a</sup> Elena Potes  
ilustración y fotografía  
Conrado Tejado Lanseros  
Instituto Alavés de la Naturaleza

# LIBURUAK LIBROS



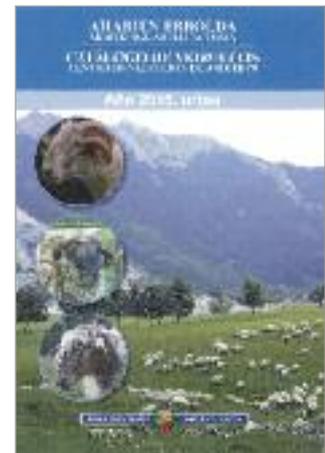
## UNIVERSO VERDE

Stephen Blackmore

Con el subtítulo "Un viaje microscópico al interior de la célula vegetal", en este libro, el eminente botánico Stephen Blackmore nos conduce a través del tiempo y el espacio desde el origen de la primera célula hace más de tres millones de años hasta la miríadas de formas existentes hoy en día y a los órganos y organismos perfectamente adaptados conformados por células. Profusamente ilustrado a todo color, Universo Verde ofrece la información de una forma seductora y celebra la diversidad de las células y de todos los organismos vivos constituidos por ellas. Publicado en colaboración con el Real Jardín Botánico de Edimburgo.

## AHARIEN ERROLDA 2015

Beste urte batez, Latxa eta Karrantzana arrazen hobekuntza genetikoaren adierazgarri den errolda argitaratzen dute. Bertan, hazi jartze kampaian erabili daitezkeen ahariak azaltzeaz gain, hobekuntza programaren barruan lantzen diren karaktere ezberdinetan izan diren bilakeak ikus daitezke. Datu hauekin batera, joan den urrian egindako balorazioan, esne kopuratarako emaitzik onenak izan dituzten lehenengo 100 ardien zerrenda aurkezten da.



## AGRICULTURA FAMILIAR

Leticia A. Bourges y Esther Muñiz

Este libro recoge diferentes testimonios de los cinco continentes sobre la realidad de la agricultura familiar en todo el mundo, que celebró su año internacional en 2014. Son más de una treintena de países los que quedan reflejados en el texto. Cada uno con situaciones muy diversas en relación a su desarrollo económico, social, agrícola, legal y jurídico. Publicado con la ayuda del Observatorio de Legislación Agraria del Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio Ambiente.

Todas las publicaciones están a disposición para consulta de quien lo desee en la Biblioteca del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco.  
m-garcia-serrano@ej-gv.es  
945 01 96 86

## FORRISK

Esta publicación se divide en tres secciones principales en las que se da cuenta del conjunto de acciones llevadas a cabo en el proyecto Forrisk de gestión integrada de riesgos en los bosques plantados. Publicado en español, francés y portugués, es tan sólo un resumen de la labor realizada por cada uno de los socios. Aquellos que deseen una información más detallada, pueden acceder a ella en [www.forrisk.efiatlantic.efi.int](http://www.forrisk.efiatlantic.efi.int).



## ekaina junio

**5** ARRANTZA · **Tolosa** • Bisiguaren festa. Antolatzaileak: Txinparta Elkarte eta Tolosako Udala.

**6** DÍA DEL TXAKOLI DE URDAIBAI · **Gernika-Lumo** • Cata y degustación de queso y txakoli de Urdaibai, con D.O. Bizkaiko Txakolina. Feria hortofrutícola. Exposición y venta de artesanía vasca. Organiza: Ayto. de Gernika-Lumo.

**7** FERIA DEL AZÚCAR Y DEL PAN · **Rivabellosa** • Feria de productos artesanos. Talleres sobre el azúcar. Organiza: Ayto. de Ribera Baja

**13** NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZA · **Abadiño (Urkiola)** • Bertako nekazarien elikadura eta aslmenta (gaztak, ezta, ogia, gozogintza...) eta aziendaren erakusteta. Antolatzailea: Abadiñoko Udala eta Urkiolako jai batzordea.

**21** GANADERA, AGRÍCOLA Y ARTESANA · **Urduña-Orduña** • XI mercado de San Juan. Exposición y venta de productos agroalimentarios y de artesanía. Exposición de razas autóctonas de ganado equino. Exposición de maquinaria agrícola. Degustación de cordero de la Sierra de Orduña. XII campeonato de la raza charolesa de Euskadi. Organiza: Ayto. de Orduña, Sociedad Olan y Etxafe.

**24** GASTRONÓMICA Y ARTESANA · **Andoain** • Venta y exposición de productos alimentarios y artesanía. Organiza: Ayto. de Andoain.

**25** GASTRONOMIKOA · **Eibar** • Marmitako lehiaketa. Antolatzailea: Eibarreko Udala.

**28** BASERRITARREN EGUNA · **Mungia** • Lehiaketa. Baserriko produktuen eta eskulenen erakusketa berezia. Antolatzailea: Mungia Udala eta Kutxabank.

**28** ZALDIAREN AZOKA · **Ondategi** • Gorbeia inguruko zaldien XX erakustaldia. Behi, zaldi, ardi eta ahuntz aziendaren erakusketa. Artisautza eta nekazaritza produktuak. Antolatzailea: Zigoitiako Udala.

## uztaila julio

**1** ABLETZAINZA · **Irun** • Azienda lehiaketa eta erakusketa. Irun zaindariaren jaien barruan sartutako ekitaldia. Antolatzailea: Irungo Udala.

**5** FERIA AGROALIMENTARIA Y ARTESANAL · **Abanto y Ciérvana** • Exposición y degustación de productos agroalimentarios autóctonos y de artesanía popular. Organiza: Sanfuesteko Jai Batzordea y Ayto. de Abanto y Ciérvana.

**11** FERIA DE LA SAL · **Añana** • Espectáculo de luz y sonido. Feria artesanal de la sal, exposición y venta de productos agrícolas, artesanos, productos representativos de la sal y visita al valle salado. Organiza: Fundación valle salado, Sociedad Gatzagak y Ayuntamiento de Salinas de Añana.

**18** ECOLÓGICA · **Busturia** • XV feria ecológica. Degustación y venta de productos: hortalizas, vino, pan, quesos, conservas de frutas, huevos, miel, txakoli... Organiza: Ayuntamiento de Busturia y Lurreko Nakazari Ekologikoen Elkarte.

**19** SANTA ANA EKULANGINTZA AZOKA · **Lasarte-Oria** • XXXI edizioa. Ekulangintzako lanak eta eskulenen zein elikagaien salmenta. Antolatzailea: Lasarte-Oria Udala eta Sendoki K.B.

**24** PESQUERA · **Lekeitio** • Del viernes 24 al domingo 26. Actividades relacionadas con el bonito. Charlas, talleres y degustación. Organiza: Ayto. de Lekeitio y Cofradía de Pescadores de San Pedro.

**25** NEKAZARITZA · **Vitoria-Gasteiz** • Baratzuri azoka blusa egunean: baratzuri erakusketa eta salmenta. San Francisco Aldapan eta inguruan. Antolatzailea: Vitoria-Gasteizko Udala.

**27** PESQUERA · **Pasaia (Donibane)** • Feria de San Pantaleón. Sardinada popular. Organiza: Comisión de Fiestas de Pasaia.

## abuztua agosto

**1** DÍA DEL VINO DE RIOJA ALAVESA Y DEL BACALAO · **Gernika-Lumo** • Cata y degustación de vino de Rioja Alavesa y bacalao. Feria hortofrutícola. Exposición y venta de artesanía. Organiza: Ayto. de Gernika-Lumo.

**2** NEKAZARITZA · **Hondarribia** • Herri Giroa. Elikagaien erakusketa eta salmenta eta ogibide tradizionalen erakusketa. Antolatzailea: Hondarribiko Udala.

**8** GASTRONOMIKA · **Bakio** • XLIX marmitako lehiaketa. Antolatzailea: Bakio Txoko Bide Zabal.

**14** AGRÍCOLA · **Amurrio** • Concurso agrícola. Exposición y venta de productos hortícolas y frutícolas, queso, sidra, txakoli y miel. Organiza: Ayto. de Amurrio

**16** CONCURSO DE QUESO IDIAZABAL · **Plentzia** • XXVI Concurso de quesos con D.O. Idiazabal. XXXI certamen de quesos Villa de Plentzia. Organiza: Ayto. de Plentzia, Plentziako Perretxiko taldea y Kutxabank.

**18** ESKULANGINTZA · **Deba** • Artisautza produktuen erakusketa, salmenta eta egitea. Antolatzailea: Debako Udala.

**21** AGRICULTURA BIOLÓGICA · **Zarautz** • Exhibición y venta de productos ecológicos. Organizan: Departamento de medio Ambiente del Ayuntamiento de Zarautz, Biolur Gipuzkoa y Urkome.

**22** NEKAZARITZA · **Urduliz** • Tokiko produktuen lehiaketa, erakusketa eta salmenta. Antolatzailea: Urdulozko Udala eta Kutxabank.

**28** BASERRITARREN EGUNA · **Laudio/Llodio** • Produktuen erakusketa eta salmenta. Txakolina eta asgardoa dastatzea. Ardi txakurren lehiaketa. Antolatzailea: Kikerrak Taldea eta ARATE.

**29** ARTESANAL · **Pipaon** • Museo de etnografía viva. Elaboración de productos artesanos, jabón, pan, siega... Organiza: Asoc. Cultural "Usatxi".

## Shushi de Bonito del Norte

1

### Ingredientes

- Bonito del norte
- Arroz cocido en blanco
- Espárragos trigueros pelados y escaladados
- Vinagre de arroz para shushi
- Semillas de sésamo
- Hojas de alga nori
- Esterilla para enrollar, o en su defecto papel film



2

### Elaboración

Colocar la esterilla o el papel sobre una superficie lisa. Extender una lámina de alga nori y sobre ella una capa de arroz cocido, al que habremos añadido las semillas de sésamo y unas gotas de vinagre. Lo aplastamos con la palma de la mano, procurando que no llegue hasta los bordes. En un lado colocamos el bonito cortado en tiras como de medio centímetro de grosor, y los espárragos trigueros. Vamos enrollando apretando con cuidado hasta formar un cilindro uniforme. Se corta el alga sobrante por los extremos.

Cortamos los rollitos de shushi al gusto y los servimos acompañados en salsera aparte de salsa de soja y wasaby para mojar. También se pueden decorar con cebollino y huevas de salmón. Se sirve frío como aperitivo.



## Hegaluzea eta Hegalaburra

### Betiko usadioa jarraituz arrantzatua, freskoak eta kalitatearen garantia osoaz

Betiko usadioa jarraituz arrantzatua, freskoak eta kalitatearen garantia osoaz Eusko Labela duten Hegaluzea eta Hegalaburra kalitate goreneko arrainak dira, banaka-banaka, antzinako tresneria erabilita harrapatutakoak, horrela, itsasoko flora eta faunarekiko erabateko errespetua bermatuz.

EAEko arrantza portuetan, pertsona adituek, untzien hustuketa egiten den une berean egiten dute hautaketa, tamainaren eta freskotasunaren irizpideei jarraituz, arrain onenak soilik aukeratu eta bereiztuz.

### Horrela ezagutzen da

Arrainak, bereizgarri gisa, isatsean ziurtasunerako zigilu zuri aldaezin bat darama honako datuak bilduz: lehorretua eta kontrolatua izan den portuaren izena; zein espezieetako den; kontrol zenbaki bat zein untzik harrapatu, noiz lehorretu eta hautaketan aritu den kontrol-taldea zein izan den jakiteko eta bere kalitate gorena ziurtatzen duen Eusko Labela ezaugarria.

Gainera kontrol zenbakiaren eta webaren bidez jakin ahal izango da gainera barkuaren izena, espeziea, deskarga portua, kofradia, deskarga data, zonaldea eta arrantzatze modua

### Kalitate Kontrola

EAEko arrantza portuetan, pertsona adituek, untzien hustuketa egiten den une berean egiten dute hautaketa. Tamainaren eta freskotasunaren irizpideei jarraituz, arrain onenak soilik aukeratu eta bereizten dituzte.

Ondorengo ezaugarriak izan behar dituzte: espezieak Hegaluzea edo atunzuria (*Thunnus alalunga*) eta Hegalaburra edo zimarroia (*Tunnus thynnus*). Neurria edo gutxieneko tamaina: "Hegalaburra" 8 kilotik aurrera, eta "Hegaluzea" 4 kilotik aurrera. Portuak: Euskal Autonomia Erkidegoko arrantza-portuak. freskotasun mailak: "Apartekoa" eta "A".

Ez da medikua,  
baina gure osasuna  
zaintzen du.

No es médico,  
pero cuida de  
nuestra salud.



Ez da ingeniaria,  
baina gure paisaia  
zaintzen du.

No es ingeniera  
pero cuida de  
nuestro paisaje.



Ez da irakaslea,  
baina gure kultura  
zaintzen du.

No es profesor  
pero cuida de  
nuestra cultura.



# Hori da geurea Es lo nuestro

Horrelakoak dira gure ekoizleak

Profesional handiak, guretzat elikagai osungarri,  
samur eta naturalak ekoizteaz gain, gure osasuna,  
paisaia eta kultura zaintzen dutenak.

Horregatik, elikagai hauek kontsumitzea  
**ona da denontzat.**

Son nuestros productores.

Grandes profesionales que además de producir  
para nosotros alimentos sanos, sabrosos y naturales,  
cuidan de nuestra salud, paisaje y cultura.

Por eso, consumir estos alimentos  
**es bueno para todos.**

## Goi mailako kalitatea eta jatorri deitura duten elikagaiak



Goi-mailako  
elikagaiak  
Alimentos de  
calidad Superior



Regulador  
Comercial  
de Origen

LABORATORIO  
ARABAKO TXAKOLINA  
TXAKOLI DE ALAVA  
DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Gelariako Txakolina  
DENOMINACIÓN DE ORIGEN

MOIA  
ALAVESA

## Alimentos de calidad superior y denominación de origen

# hazi

LANDA, ITSASERTZ ETA ELIKAGAIEN SUSTAPENA  
DESARROLLO RURAL, LITORAL Y ALIMENTARIO



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN  
ETA LEHIAKORTASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD



**sustrai**  
[www.euskadi.net/sustrai](http://www.euskadi.net/sustrai)