



INDUST

*Explotaciones Agrarias,
sistemas ganaderos
y sostenibilidad*



El Fondo Europeo
Agrícola de Desarrollo Rural
invierte en las zonas rurales



RECUERDA EL PASTOREO SE SIGUE HACIENDO EN FINCAS AGRÍCOLAS, POR ELLO, SI VAS A UTILIZAR HERBICIDAS HAZLO EN LA FECHA IDÓNEA, RESPETA LAS CONDICIONES DE USO DE LA ETIQUETA Y SEÑALIZA DE FORMA VISIBLE LA PARCELA TRATADA

HAZLO POR EL BIENESTAR Y LA SANIDAD ANIMAL, POR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POR LA CONVIVENCIA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA



06

ACTUALIDAD

El debate sobre ganadería y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios

NOTICIAS

02 | Exitosa participación en las Jornadas INTIA de Otoño-invierno en Cadreita...
(+ noticias)



09

NUEVOS RETOS

Explotaciones agrarias, sistemas agroalimentarios y sostenibilidad



14

ANÁLISIS

Evolución de los resultados de gestión ganaderos en Navarra



25

ANÁLISIS

Ganadería e Indicadores de Sostenibilidad



37

DESARROLLO SOSTENIBLE

El desperdicio alimentario en Navarra



43

POLÍTICAS

Hacia una política alimentaria común en la Unión Europea



32

SOSTENIBILIDAD

Niveles de referencia en sistemas ganaderos
Claves para identificar impactos





EXITOSA PARTICIPACIÓN EN LAS JORNADAS INTIA DE OTOÑO-INVIerno EN CADREITA

La Jornada de puertas abiertas sobre cultivos hortícolas de otoño-invierno que INTIA organiza anualmente en su finca experimental de Cadreita sirvió de encuentro, el 14 de noviembre, de técnicos con alrededor de 150 profesionales de la agricultura y la agroindustria. Este año, la cita contó con novedades interesantes y un programa muy apretado que incluía, además de la visita a los ensayos y demostraciones en campo, unas sesiones técnicas y formativas en el salón de actos de la finca.

La técnico de INTIA Inmaculada Lahoz, especialista en cultivos hortícolas, dio la bienvenida a los asistentes a la jornada cuya primera parte se desarrolló en el salón de actos. Así, los técnicos de INTIA Noelia telletxea y Ricardo Biurrun hablaron sobre la utilización de mezclas de cultivos como técnica novedosa para controlar plagas y malas hierbas. Presentaron los ensayos que, en el marco del proyecto europeo ReMIX, se están llevando a cabo para el control de plagas en haba verde mediante la introducción de otras especies vegetales complementarias en la misma parcela.

También se celebró una **mesa redonda**, que contó con la participación de **representantes de Congelados de Navarra, Gelagri Ibérica y Ultracongelados Virto**, que expusieron su punto de vista sobre el presente y futuro de las brasicas para congelado.

"**Sin agricultores no hay fábricas**", fue la frase resumen del coloquio en el que todos pusieron en valor el trabajo de quienes se dedican a la agricultura y resaltaron la importancia de trabajar estrechamente con los profesionales del campo.

INTIA NOMBRADA COFRADE DE HONOR DE LA COFRADÍA DEL ACEITE DE NAVARRA

El 9 de noviembre se celebró en Cabanillas el XIX Capítulo General de la Cofradía del Aceite de Oliva de Navarra. Juan Manuel Intxaurrendieta, gerente de INTIA, acudió a la cita para la investidura como Cofrade de Honor de dicha sociedad pública. Este honor se concede a entidades y personas que prestigian y potencian el reconocimiento del aceite de Oliva de Navarra, ejercitando una cierta labor de embajadores del producto. En palabras de Intxaurrendieta "hay mucho trabajo por delante".



INTIA PROMOCIONA EN HOSTELERÍA LOS PRODUCTOS AUTÓCTONOS SINGULARES

INTIA-Reyno Gourmet ha impulsado una jornada para dar a conocer a la hostelería navarra, a través de varias charlas y de una cata – degustación, las variedades vegetales y carnes de razas ganaderas en peligro de extinción autóctonas recuperadas en Navarra y que es necesario conservar y valorizar

Más de veinte restauradores procedentes de la Asociación de la Hostelería Navarra asistieron el 4 de noviembre al encuentro, organizado en la finca de INTIA ubicada en Sartaguda, para conocer la historia en torno a estos productos singulares y los trabajos de recuperación que la sociedad pública INTIA y Evena están desarrollando. En distintas presentaciones, se habló sobre la procedencia de estas materias primas, su calidad y las posibilidades culinarias que ofrecen.

Es importante, para conservar y valorizar estos vegetales autóctonos y carnes de razas en peligro de extinción, que los restaurantes de Navarra colaboren desde sus establecimientos incluyéndolos de forma atractiva en sus cartas. Para mostrarlos diversos ejemplos, los chefs navarros Enrique Martínez, del Hotel Tres Reyes de Pamplona, y Santi Cerdón, del restaurante El Trinquete de Tudela, se encargaron de preparar varios platos utilizando estos productos navarros. El grupo de restauradores asistente a la jornada pudo así degustar posteriormente estos platos. La cata incluyó también distintos vinos procedentes del proyecto de Gobierno de Navarra de recuperación del patrimonio vitícola navarro.

PLAN DE FORMACIÓN SOBRE BIENESTAR ANIMAL EN PORCINO

INTIA, junto con el Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra, ha diseñado una campaña formativa sobre bienestar animal en porcino que se está desarrollando durante el último trimestre de 2019. El primero de los cursos, con 34 asistentes, se celebró en Tafalla del 23 al 30 de octubre. A mediados de noviembre se organizó el segundo en Sangüesa/Zangoza y el último en diciembre también en Tafalla. El objetivo es informar a los profesionales del sector porcino sobre la normativa actual relativa a bienestar animal y las obligaciones a respetar en las explotaciones porcinas

JORNADA PARA OPTIMIZAR RECURSOS HÍDRICOS CON METODOLOGÍA “LÍNEA CLAVE”

El pasado 25 de octubre la sociedad pública INTIA organizó la jornada teórico-práctica “Línea Clave (Keyline): Cosechando agua, regenerando suelos”. Estuvo dirigida a profesionales de la agricultura con el objetivo de que se formaran en la aplicación de técnicas orientadas a la conservación del suelo y la mejora de la productividad. La parte teórica se desarrolló en la cooperativa de Carcastillo y la práctica en una finca de San Isidro del Pinar.

En la parte teórica, el experto Claudio Gómez explicó aspectos importantes como la topografía, la decodificación y el diseño de patrones en el terreno y realizó una pequeña introducción a herramientas GIS de uso libre. En la parte práctica, el grupo de asistentes vio la demostración en campo de maquinaria utilizando el apero Yeomans con el que se evitan tanto los problemas de erosión en la parcela como el estrés hídrico de los cultivos. Esta metodología, desarrollada por P.A. Yeomans en Australia en los años 50, es una combinación única de conservación de agua y regeneración de praderas y suelos, para blindarlos ante los efectos adversos de la sequía.



CAMPAÑA DE BIOSEGURIDAD EN GRANJAS DE VACUNO DE CARNE



INTIA, junto con el Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra, diseñó un plan formativo sobre bioseguridad en granjas de vacuno de carne para concienciar sobre la importancia del establecimiento de medidas sanitarias preventivas que impidan la transmisión de enfermedades entre animales silvestres y ganado vacuno. Para ello contó con los resultados de 50 encuestas realizadas en explotaciones de vacuno de carne de la Sakana, Tierra Estella, Valles del Roncal y Salazar y en Basaburua con el objeto de diagnosticar su situación.

Se han realizado un total de tres cursos, en Beruete, Etxarri Aranzat y Ezcaroz / Ezkaroze, impartidos por veterinarios del Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra y de la sociedad pública INTIA. En total han asistido más de 50 profesionales de la ganadería de dichas localidades a quienes los ponentes explicaron los puntos de riesgo que existen y cómo pueden detectarlos, y recomendaron las mejores medidas correctoras. El programa de formación de INTIA está cofinanciado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.



DTRED



PROTEJA SUS CULTIVOS DE DAÑOS CINEGETICOS CON DTRED Y PROSEM

PROSEM



Distribuidor Oficial:



info@cadein.es | telf.: 630 872 504

GESTIÓN EMPRESARIAL INFORMATIZADA PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD

INTIA ha puesto en marcha en Tafalla una nueva edición del curso “Gestión informatizada de la empresa agraria” de 16 horas de duración repartidas en 4 jornadas formativas. El curso tiene como objetivo general que profesionales de la agricultura y la ganadería adquieran conocimientos técnicos de contabilidad y gestión, practiquen con ellos, entiendan e interpreten los resultados y, al finalizar la formación, sean capaces de llevar la administración de su explotación utilizando el programa informático de gestión técnico-económica Integra.

Este tipo de cursos que organiza INTIA desde hace casi dos décadas se dirige a grupos reducidos para facilitar el aprendizaje, así cada asistente puede manejar su propio ordenador y el personal formador atiende las consultas individualmente. En este caso, se han incorporado al curso 14 personas y Jesús M^a Fabo -técnico especialista del equipo de INTIA de Información económica, Estudios y Creación de Empresas- se encarga de impartir la formación correspondiente.

NAVARRA REGIÓN INVITADA EN LURRAMA



Navarra fue la región invitada en la edición 2019 y sus productos Reyno Gourmet estuvieron presentes en LURRAMA, la Feria Agrícola de Biarritz (Francia) entre el 8 y 11 de noviembre. INTIA-Reyno Gourmet organizó la presencia navarra junto con BIZILUR (EHNE).

Esta edición constituyó una oportunidad única para Navarra de dar a conocer su diversidad de productos, sus marcas de calidad, y sus razas ganaderas en peligro de extinción. En la zona de mercado de productores, participaron una veintena de elaboradores navarros que comercializaron allí diversos productos, también hubo degustaciones y un programa de actividades culturales muy amplio. Se calcula que unas 25.000 personas asistieron a la Feria.



NAVARRA, ANFITRIONA DEL ENCUENTRO INIA-IBEROAMÉRICA

Del 21 al 23 de Octubre, Navarra acogió la XVIII edición del Encuentro anual de los INIA de Iberoamérica que ha sido organizado conjuntamente por INTIA y el INIA, y en el que colaboran el Gobierno de Navarra y FONTAGRO. El evento se centró en debatir sobre el Big data y la digitalización en el sector agroalimentario.

Participaron representantes de INIA de 15 países, 6 CC.AA y 6 Organismos Internacionales: FONTAGRO, IICA, Global Research Alliance y 3 Centros de la red de innovación en agricultura CGIAR.

El encuentro constó de 2 días completos de reuniones y de una visita técnica el día 23 de octubre que les llevó a Torres de Elorz a conocer las herramientas de digitalización de Navarra como son la plataforma AGROgestor y PyrenEOS que se están utilizando en la Cooperativa de Orvalaiz. También visitaron Olite donde conocieron el funcionamiento de la Estación de Monitoreo y Avisos de Plagas y Enfermedades, y la Estación de Viticultura y Enología de Navarra.

REYNO GOURMET EN FRUIT ATTRACTION



Diez empresas navarras del sector de verduras y frutas acudieron a Fruit Attraction bajo el paraguas de la marca Reyno Gourmet.

Del 22 al 24 de Octubre se celebró la Feria Internacional del Sector de Frutas y Hortalizas FRUIT ATTRACTION en el Recinto Ferial IFEMA de Madrid y contó con la presencia este año de 10 empresas en el stand de Navarra coordinado por Reyno Gourmet e INTIA. Otras cuatro empresas navarras participaron con stands propios.

Tecnología natural

Horticultura



 **Pirecris®**

 **Amicos® SEC**

 **Bryosei™**

 **Septum®**

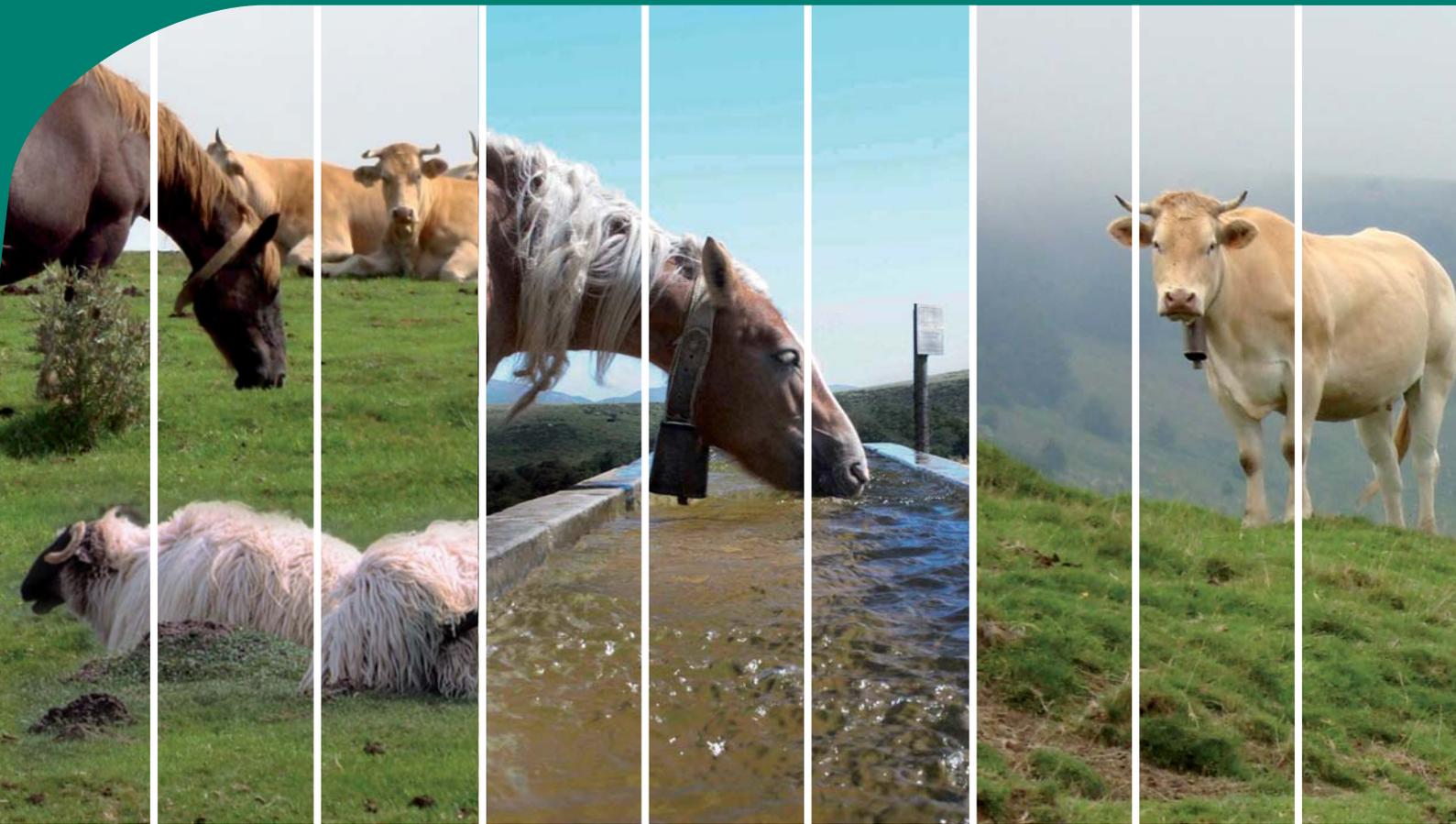
 **BT 32**
SEIPASA®

 **Seiland®**

Biopesticidas • Bioestimulantes • Fertilizantes

Infórmate sobre nuestras soluciones en:
tel. 962 541 163 • consulta@seipasa.com
www.seipasa.com •     


seipasa®
natural technology



ACTUALIDAD

El debate sobre ganadería y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios



Juan Manuel Intxaurrendieta Salaberria.
Director-gerente de INTIA

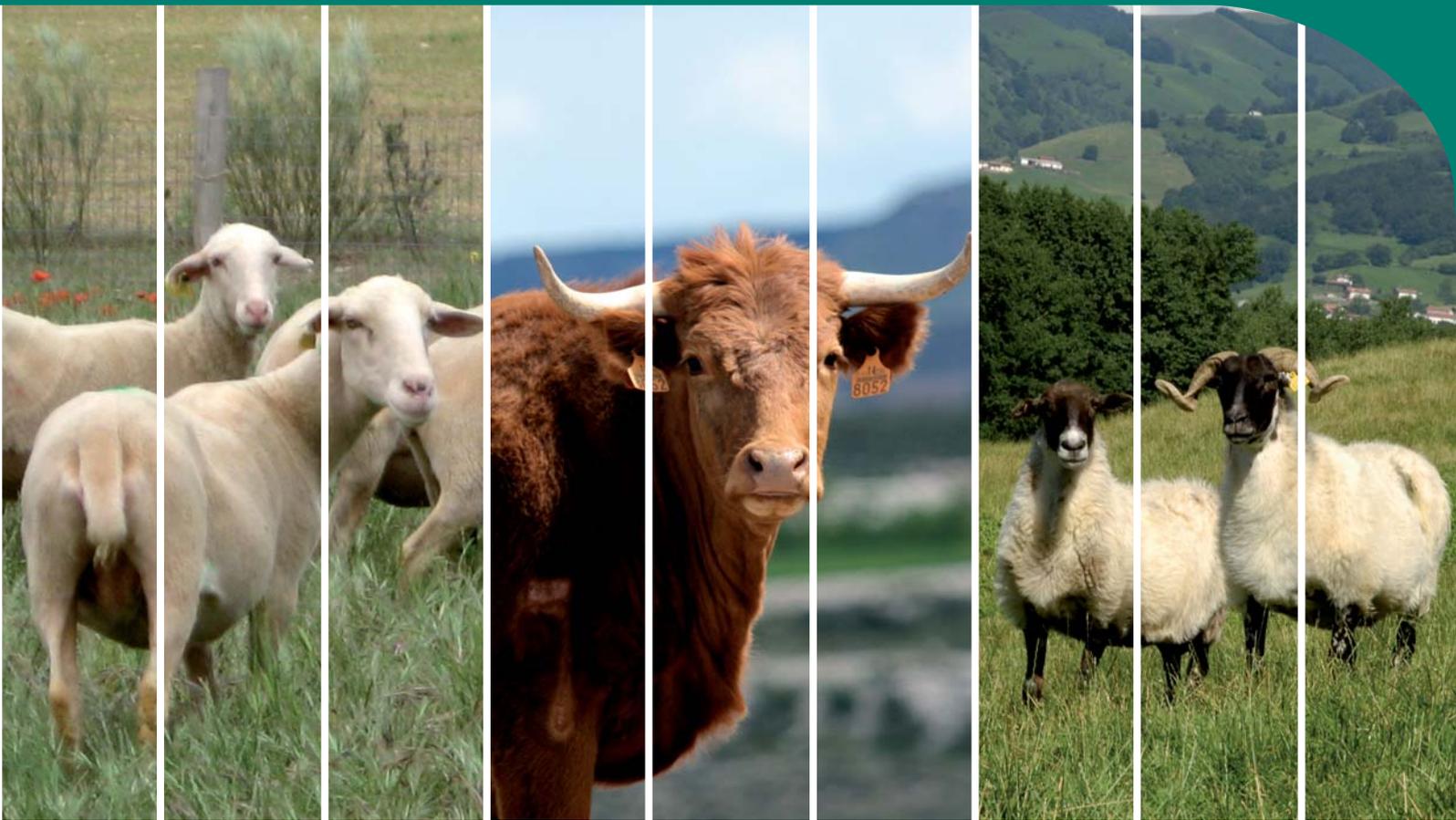
Expertos nacionales e internacionales junto a ganaderos y ganaderas, técnicos y representantes de entidades agrarias de Navarra debatieron el pasado 26 de septiembre sobre ganadería y sostenibilidad en una Jornada Técnica organizada por INTIA, bajo el título “Explotaciones Agrarias, sistemas agroalimentarios y sostenibilidad”.

La importante asistencia a la jornada, con más de ciento veinte profesionales interesados que acudieron a la cita, demuestra la actualidad de este debate con dos cuestiones clave, la sostenibilidad de la ganadería y la alimentación en el marco del cambio climático.

Jardunaldi bat antolatzerakoan, ezin da jakin gaia interesgarria suertatuko den baina kasu honetan ez dago zalantzarik. Nazio batuen txostena atera ondoren sektore bera jarri zen alertan kontsumoaren inguruan hedabidetan ateratakoarengatik. Aldi berean alferrik galtzen den janariaren inguruan astea antolatu zen Nafarroan eta , klima aldaketaren larrialdia dela eta, grebarako deia egin zen aste berean. Hau dena kontutan hartuta, Irailaren 26an antolatutako jardunaldiak jende askoren interesa piztu zuen.

Jardunaldi honen helburua zera izan zen: Abeltzainak, bertako eta kanpoko teknikariak, unibertsitateko irakasle eta ikasleak eta beste zenbait jendek batera jartzea beraien ikuspegia oraingo eta etorkizuneko abeltzaintzaren ereduaren inguruan. Horretarako, eta Intiako Alberto Lafargak “Nekazaritza sistemak eta iraunkortasuna” gaiarekin sarrera egin ondoren, lau atal antolatu ziren.

Lehenengoan, sektoreko ordezkari eta Nafarroako aratzearen sor-markako lehendakaria den Fermin Gorraizek behi haragiaren



inguruko egoera azaldu eta gero, Intiako bi teknikarik, Puy Lana eta Paola Eguinoak, gestioan bildutako emaitzen inguruko ondorioak azaldu zituzten, zein inportantea den etxaldean datuak kudeatu ahal izatea nabarmenduz.

Bigarren atalean, abeltzaintza eta gizartearen eskarien arteko harremanak landu ziren. Alde batetik, abeltzaintza eta negutegi gas isurketak aztertu ziren (Agustín del Prado eta Pablo Manzano). Gero abereengandik datozen elikagaiak eta gizakiaren osasuna landu zen (Giussepe Rusolillo). Azkenik, elikagaien ekoizpena eta alferrik galtzen diren elikagaien inguruko emanaldia izan zen (Aintzane Perez Ezkurdia).

Hirugarren atalean, abeltzaintza eta nekazaritza politika bateratuaren inguruan hitz egin zuten Tomas Garcia Azcarate eta Francesco Ajenak.

Bukatzeko, iraunkortasuna, bai ingurumenaren aldetik, bai soziala bai ekonomikoa egunerokoan lantzen duten abeltzainak egon ziren beraien esperientzia partikularrak eta osatzen dituzten elkarteak kontatzen. Marta Perez Lopezena (Artzai Gazta), Lorenzo Sarratea (Baztango Zaporeak) eta Gabriel Errandonea (Trigo Limpio). Horrelako ereduak ikustera emateko eta bultzatzeko antolatu den GOZA! plataforma aurkeztu zen bukatzeko.

Navarra Agrariako ale honetan jardunaldian aurkeztutako hitzaldi batzuen laburpena eskaini nahi genizuen interesgarria izango delakoan.

El interés de la sociedad por una alimentación saludable es creciente. Así mismo, la preocupación por el medio ambiente y la constatación de un cambio climático de origen antropogénico ponen uno de sus focos en el sistema agroalimentario. La sociedad demanda sistemas alimentarios que cuiden la salud de las personas y la salud del planeta. En esta cuestión existe una especial sensibilidad cuando el debate se traslada a la producción ganadera, tanto por las emisiones de gases de efecto invernadero que se imputan a la ganadería rumiante como por algunos informes que ponen en cuestión el papel de la carne en una dieta saludable. Por otro lado, en un mundo con más de 800 millones de personas desnutridas, los datos sobre el desperdicio alimentario resultan escandalosos. En definitiva, **la incidencia de la ganadería en la salud de las personas y la salud del planeta, así como el desperdicio alimentario son cuestiones clave en el debate de la sostenibilidad de la alimentación.**

Con todo ello, desde INTIA se organizó una jornada el 26 de Septiembre con el objetivo de ofrecer una imagen real de la evolución de la ganadería en Navarra con la presentación de algunos proyectos dignos de mención, y también para arrojar luz sobre aspectos sensibles para la sociedad, no siempre bien explicados, y debatir sobre líneas de trabajo e intervención pública para consolidar modelos agrarios futuros más sostenibles y resilientes.

En esta jornada, y en un primer apartado, se contó, como no, con especialistas de INTIA. Primero Alberto Lafarga realizó una ponencia general sobre “Explotaciones agrarias, sistemas agroalimentarios y sostenibilidad”. Posteriormente, M^a Puy Lana y Paola Eguino expusieron los resultados obtenidos tanto de la gestión técnica económica que se desarrolla en INTIA desde hace más de 30 años como de los diferentes proyectos para el análisis de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas. Para terminar esta

primera parte, Fermín Gorraiz, como presidente de la IGP Terrena de Navarra, expuso la visión del sector.

En un segundo apartado, Agustín del Prado y Pablo Manzano centraron sus ponencias, con un enfoque eminentemente científico, en la incidencia de la ganadería en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y en la revisión de algunas de las métricas que se está realizando actualmente que ponen en cuestión resultados habitualmente aceptados hasta ahora. Giuseppe Russolillo trató el tema de los alimentos de origen animal y la dieta saludable y sostenible. Para terminar este segundo apartado, Aintzane Perez Ezkurdia presentó algunos datos del desperdicio alimentario en Navarra así como los planes y políticas que se están acometiendo para solucionarlo.

En la Unión Europea disponemos de una herramienta para tratar de orientar los modelos agroalimentarios. Se trata de la PAC. Por esto, en el tercer apartado, Tomás García Azcarate y Francesco Ajena explicaron los aciertos y errores de las medidas que la PAC ha desarrollado hasta el presente y los nuevos enfoques de política alimentaria que se proponen desde institutos como IPES-FOOD.

La jornada terminó con el testimonio de una ganadera y dos ganaderos locales que han apostado por una producción sostenible: Marta Pérez Loperena, que se dedica a la producción de leche de oveja y elaboración de queso bajo la Denominación de Origen Idiazábal, presentó la **Asociación Artzai Gazta**, que tiene como objetivo mejorar la calidad del queso de pastor y apostar por su identidad. Lorenzo Sarratea que, además de Presidente de la Denominación de Origen Roncal, es ganadero de ovino de leche y de cerdos de la raza Euskal Txerri presentó **Batzango Zaporeak**, una Asociación de profesionales de la agricultura y la ganadería que producen la materia prima, e incluso la transforman y comercializan en el Valle de Baztán. Por último Gabriel Hernandez presento **Trigo Limpio**, una iniciativa para la venta directa de la carne ecológica que producen los/las ganaderos/as de dicha asociación.

Plataforma GOZA! de Navarra

Al hilo de estas iniciativas se presentó la plataforma GOZA!, una idea inspirada en los tres principios del movimiento Slow

Food: Limpio, Bueno y Justo, que en su versión en euskera serían “Garbia, Ona eta Zuzena”ren Aukera. De ahí el nombre de GOZA!.

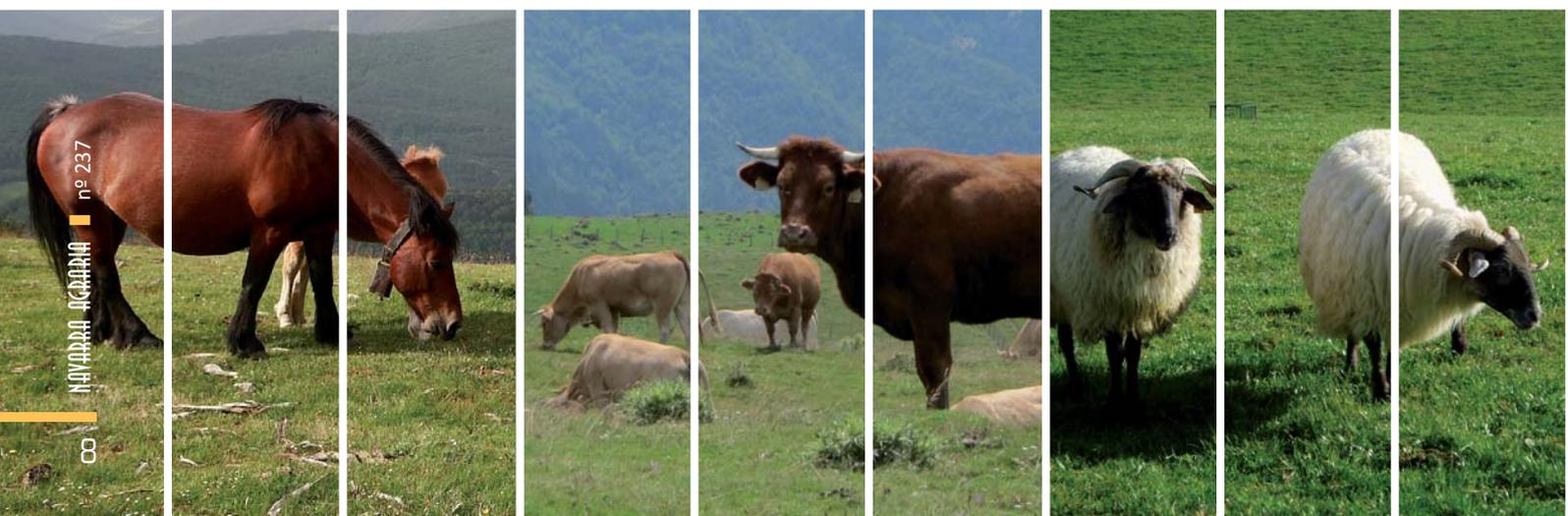
La vinculación de este modelo productivo con el objetivo de la sostenibilidad se encuentra en los tres ejes de dicho objetivo:

- **Ambiental:** porque son modelos ligados al aprovechamiento de los recursos del territorio, sistemas de bajos insumos y ganadería extensiva. Es la “G” de Garbia.
- **Social:** desde el punto de vista interno, porque se trata de modelos de “dimensión humana” que crean empleo en zonas desfavorecidas. Desde el punto de vista externo, porque mantienen paisajes, razas autóctonas y otros atributos valorados por la sociedad produciendo a la vez alimentos de calidad diferenciada muy demandados por ésta. Es la “O” de Ona.
- **Económico:** Se trata de un modelo productivo que basa su rentabilidad no tanto en la dimensión sino en el valor añadido ligado a alimentos de calidad diferenciada y comercializados en venta directa. Es la “Z” de Zuzena.

Con esta plataforma lo que se pretende es:

- **Buscar y compartir conocimiento de interés para modelos agroalimentarios** que combinan la producción, con la transformación y la comercialización de alimentos en pequeña escala.
- Trabajar y compartir **la innovación, tanto en producto, proceso, organización o marketing** en unidades agroalimentarias de pequeña dimensión.
- **Buscar soluciones conjuntas a los problemas ligados a estos modelos productivos** que combinan agricultura, ganadería, transformación y comercialización (salud pública, fiscalidad, señalización punto venta.....)
- En definitiva, **dar visibilidad a un modelo de producción** ya existente y que ofrece respuestas para cumplir con los tres ejes de la **sostenibilidad**.

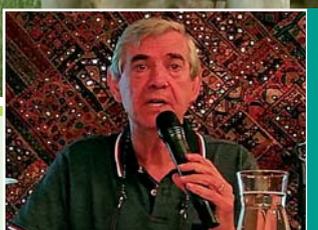
En este número de Navarra Agraria queríamos presentar un resumen de algunas de las ponencias mencionadas convencidos de que serán de gran interés.





LOS NUEVOS RETOS

Explotaciones agrarias, sistemas agroalimentarios y sostenibilidad



Alberto Lafarga Arnal.

Coordinador responsable de la Innovación y Transferencia de INTIA

La agricultura y la ganadería, como productoras de alimentos, siguen teniendo el reto pendiente de acabar con el hambre en el mundo. Sin embargo, a pesar de que hay una producción suficiente de alimentos a nivel global, nos encontramos con que hay más de 800 millones de personas desnutridas, mientras que en el primer mundo la obesidad se ha convertido en un problema de primer orden y el desperdicio alimentario se estima en un 30% de la producción alimentaria. Además, mientras la innovación tecnológica avanza a ritmo frenético, la distribución de la riqueza tiende a la desigualdad y la sociedad es incapaz de mejorar los índices económicos si no es a costa de la destrucción de la biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales y un cambio climático que se ha convertido en una amenaza global.

En INTIA trabajamos en la mejora de la sostenibilidad de la agricultura y la ganadería, tanto económica como social y ambiental. Tenemos abiertas diferentes líneas de innovación y experimentación y transferimos el conocimiento al sector mediante nuestros servicios de asesoramiento. Además, el seguimiento de la gestión técnico económica nos permite analizar la evolución que han sufrido los diferentes subsectores a lo largo de los años. Con todo este bagaje de conocimientos y experiencias, tuvimos la idea de organizar una jornada de debate el pasado mes de septiembre a la que invitamos a profesionales y representantes del sector agroalimentario de Navarra. Ese debate gira actualmente alrededor de seis retos que se abordan en este artículo y se analizarán más en profundidad en los siguientes reportajes de la revista.

El debate sobre el futuro de la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios, hoy en día, se produce en torno a seis retos fundamentales, que son los que se abordaron en la Jornada organizada por INTIA el pasado 26 de septiembre.

- El primero de los retos consiste en profundizar en **las explotaciones y su diversidad, no hay una solución única a los problemas** porque no hay un solo tipo de explotación.
- En segundo lugar está **la responsabilidad social y medioambiental frente al cambio climático** o la necesidad de cambiar el modelo a una economía circular.
- En tercer lugar **el papel de la tecnología**, que decimos viene para ayudar, pero no siempre es así, de nuevo dependiente del tipo de explotación.
- El siguiente de los desafíos, ligado al anterior, es **el reto de la innovación y la gestión del conocimiento** (con unos actores o promotores de la innovación denominados "AKIS" en el marco de la nueva PAC).
- A continuación está el reto de **promover políticas agroalimentarias más acordes** y poner en marcha los nuevos instrumentos de la PAC como son los eco-esquemas.
- Por último hay que abordar **el reto del mercado, también con una diversidad de modelos**, desde los circuitos clásicos a modelos de venta de proximidad, venta on-line, producto ecológico, de temporada, etc.

PRIMER RETO: LAS EXPLOTACIONES

La sostenibilidad de las explotaciones tiene dos vías, una es crecer en tamaño y estructura, con más superficie o más ganado buscando el efecto que normalmente produce la economía de escala, reduciendo los costes fijos. Pero también hay otra vía que es la opción por la diversificación y la mayor valorización del producto final en base a un plus de calidad, lo que tiene que permitir acceder a un mercado con un mejor precio de venta.

Encontramos una amplia gama de explotaciones, desde la explotación familiar a grandes explotaciones muy tecnificadas, pasando por modelos societarios que en algunas orientaciones productivas están cobrando mucho protagonismo.

Estos diferentes tipos de explotaciones tienen una disposición muy distinta frente a aspectos tan decisivos como la capacidad de inversión o el acceso a la innovación, o la autonomía en la toma de decisiones, entre otros.

Pasar de la economía lineal...



... a la economía circular



SEGUNDO RETO: EL MODELO ECONÓMICO Y LA RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL

Venimos de la economía lineal que ha funcionado desde la revolución industrial como si no hubiera límite para los recursos que utiliza, hasta provocar la crisis ecológica planetaria a la que nos enfrentamos actualmente. Como alternativa, **hoy vamos hacia el modelo circular de la economía, que ya está cambiando el funcionamiento de los sistemas ganaderos en muchos aspectos concretos.**

Tres ejes fundamentales definen este modelo económico, el primero propone **preservar los recursos naturales**, el segundo **alargar la vida útil** de los materiales y en tercer lugar **incorporar las externalidades** que tan camufladas suelen quedar en la economía lineal. Un ejemplo, un estiércol puede pasar de ser un residuo que crea un problema medioambiental, a ser un recurso como abono para los cultivos, lo que permite reducir la factura de fertilizantes minerales que tanto contaminan.

Por otra parte, se trata de **incorporar el cambio climático en el diseño de la actividad económica**, tanto desde el punto de vista de la responsabilidad en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) como en la adopción de medidas de adaptación al cambio climático que se está produciendo. En este caso en Navarra estamos bien situados con un proyecto Life Integrado en marcha, **Life NAdapta, que está abordando muchos de estos aspectos del cambio climático, en un marco más amplio que es la Hoja de Ruta de cambio climático en Navarra, Klina.**



Por citar algunos aspectos críticos en este sentido tendríamos que hablar del riesgo que viene de **enfermedades emergentes** transmitidas por **insectos vectores** que amplían su movilidad gracias al aumento de las temperaturas. Lo abordamos a través de **un sistema de monitoreo que permita reaccionar lo antes posible**. También el aumento del riesgo de incendios forestales debidos a las olas de calor y el modo en el que la ganadería extensiva puede contribuir a reducir este riesgo al consumir mucha de la biomasa herbácea combustible.

TERCERO: LA TECNOLOGÍA

Se trata de **analizar el papel de la tecnología en la sostenibilidad**. La oferta tecnológica actual es muy diversa, compleja y también costosa, desde el punto de vista de la formación y de la inversión necesaria. A menudo también hay problemas de acceso a las infraestructuras básicas necesarias, por ejemplo la conexión de internet disponible en el medio rural, en algunas zonas, es deficiente. **La pregunta para los técnicos es cómo podemos apoyar al ganadero para que pueda incorporar la tecnología realmente necesaria en una explotación.**

La aparición y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) ha hecho surgir un nuevo concepto, "Smart farming" o "Tecnologías agrícolas inteligentes" que aplican esas tecnologías a los procesos productivos y de trazabilidad agroalimentaria. La Unión Europea y los países miembros están apostando por esa conectividad e innovación TIC con proyectos como Smart AKIS una red europea que difunde tecnologías y soluciones de agricultura Inteligente entre los agricultores y ganaderos de la Unión, en la cual han participado dos socios de Navarra, INTIA e Iniciativas Innovadoras. En la **Tabla 1** se nombran las tecnologías y soluciones que ofrecen, que se engloban en tres bloques: la geolocalización (GPS), la automatización (Internet de las cosas o IoT) y la digitalización

Tabla 1. Tecnologías agrícolas inteligentes y soluciones que proporcionan.

Smart Farming Technology (SFT) Tecnologías Agrícolas Inteligentes	Soluciones para la agricultura y ganadería
Captura de imágenes, teledetección	Agricultura de precisión
Sensorización (instalaciones y procesos)	
Tecnologías de información y comunicación (TIC, ICT)	Automatización y robótica
Geolocalización, GPS	
Automatización y robótica (IoT). Máquinas inteligentes	Soluciones integradas
Plataformas de servicios WebGis	
Gestión de datos (Big Data)	



La digitalización es un concepto amplio, un reto que va a necesitar de todo un periodo de transición con un protagonismo importante por parte de los técnicos. Por decirlo de forma fácil, se trata de recopilar la información y registrarla en soportes informáticos para poder usarla después incluso a distancia. **INTIA está apostando claramente por ofrecer servicios de digitalización a los agricultores desde hace más de 10 años, actualmente a través de la Plataforma AGROAsesor.** Por otra parte, es interesante hablar del dato, la **gestión de los datos para la toma de decisiones**, que consiste en tener en línea el máximo de información disponible para tomar las mejores decisiones.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INNOVACIÓN

La nueva PAC le está dando una **gran importancia a la innovación y la gestión del conocimiento**. Los técnicos tenemos que **ser facilitadores del aprendizaje**, para lograr que el conocimiento fluya y llegue a los usuarios. **La PAC quiere crear instrumentos que faciliten este flujo de la información.**

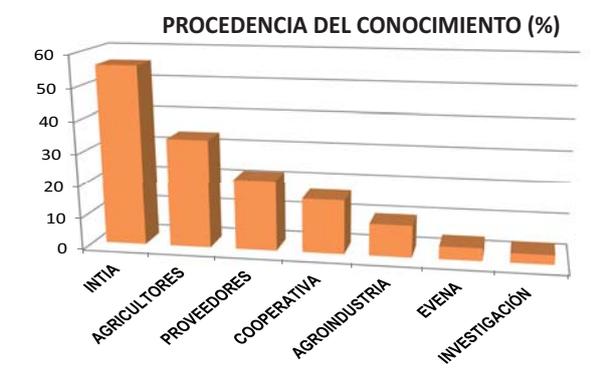
Así ha surgido otro nuevo concepto, AKIS, que viene de las palabras inglesas "agricultural", "knowledge", "innovation" que significan "Conocimiento Agrícola para la Innovación". **Los AKIS son las personas y organizaciones que se conectan para favorecer el aprendizaje mutuo y generar y promover la innovación.**

“AKIS busca conectar los flujos del conocimiento así como a los diferentes actores, con doble papel de emisores y receptores, para promover la innovación y el acceso al conocimiento.”

Recientemente en INTIA, con el proyecto europeo H2020, Agri-link, **preguntamos a los agricultores de dónde procede la información que ellos utilizan para la innovación.** Resulta muy relevante comprobar que la innovación llega desde muchos actores diversos y **en muchos casos son los propios agricultores**

la mejor fuente de información (ver Gráfico 1). El reto consiste en que fluya el conocimiento y se utilicen los diversos instrumentos disponibles para conseguir que el conocimiento esté a disposición de los agricultores y ganaderos. La nueva PAC pretende hacer una gran inversión presupuestaria para apoyar estos procesos de innovación colaborativa a través de programas como Horizonte Europa (los llamados proyectos multiactor) o los grupos operativos de los Programas de Desarrollo Rural (PDR).

Gráfico 1. Procedencia de la Innovación incorporada. Encuesta realizada por INTIA en Navarra. Área temática, gestión integrada de plagas



EL MAYOR RETO ES EL COMERCIO

Igual que hay tipos de explotaciones distintos existen modelos de comercio distintos, diversos. Las nuevas perspectivas son muy interesantes, podemos hablar desde las grandes superficies, pero también está la venta directa con todo un recorrido por delante. Otros modelos de tiendas más ecológicas, de consumo de proximidad, con producto fresco, ecológico, de temporada, etc. van creciendo de una manera exponencial y su potencialidad es importante para las explotaciones ganaderas que optan por la calidad.

Para terminar, en el Gráfico 2 se pueden ver de forma resumida algunos de los modelos de mercado posibles.



“ Para más del 70% de los jóvenes agricultores europeos sus fuentes para adquirir conocimiento son **otros agricultores** y las asociaciones de agricultores seguidos por los **asesores agrarios, públicos y privados.**”

LOS RETOS DE LA POLÍTICA AGRARIA, PAC POST 2020

Intensificar el cuidado del medio ambiente y la acción por el clima es uno de los tres objetivos básicos del la nueva PAC y para conseguirlo propone algunos instrumentos interesantes, como son los **Eco-Esquemas, para facilitar la transición a modelos sostenibles y circulares.**

La PAC propone una condicionalidad reforzada, obligatoria y un sistema voluntario de eco-esquemas. Hasta ahora los programas ambientales se gestionaban desde las CCAA pero con los Eco-Esquemas ahora se propone también acometer **estrategias nacionales, a través de programas más amplios, más ambiciosos. Este instrumento puede ser una oportunidad para la ganadería extensiva y el pastoreo.** Está habiendo reuniones con los distintos actores para impulsar este tipo de eco-esquemas. El enfoque financiero es un poco distinto al de las medidas agroambientales actuales que cubrían el lucro cesante, ya que además **el eco-esquema quiere poner un incentivo económico añadido, para facilitar el interés de los agricultores y ganaderos.**

Gráfico 2. Modelos de mercado diferentes



CULTIVANDO TU FUTURO

AGRICULTURA

Tras más de 50 años en el sector agrícola en Sapec Agro nos renovamos y adoptamos una nueva identidad corporativa: ASCENZA.

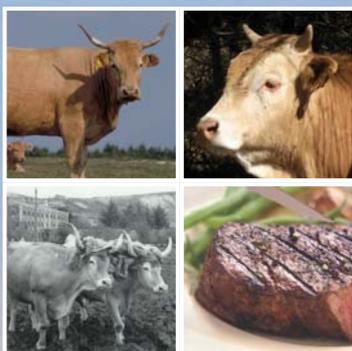
Nuestra nueva imagen está inspirada en el bosque mediterráneo caracterizado por su alta capacidad de resiliencia y de regeneración. Con él nos identificamos como símbolo de estabilidad y renovación constante al servicio de nuestros clientes y la agricultura. Entendemos tu realidad y queremos seguir creciendo para ofrecerte soluciones completas con las que conseguir una agricultura sostenible y de calidad. Nuestra apuesta es la agricultura y los agricultores.

www.ascenza.es



ANÁLISIS

Evolución de los resultados de gestión ganaderos en Navarra



Mª Puy Lana Soto.

Especialista en sistemas ganaderos.

Equipo de Información económica, Estudios y Creación de empresas de INTIA

Uno de los objetivos fundamentales de INTIA es el de asesorar a los ganaderos para conseguir que sus explotaciones sean viables en el tiempo, y esto ha ido ligado a intentar maximizar la rentabilidad de dichas explotaciones y mejorar la calidad de vida de los productores. Para poder realizar este asesoramiento es necesario conocer los diferentes parámetros que inciden en la rentabilidad y de esta manera obtener una radiografía lo más precisa posible de la realidad. Esta necesidad nos ha llevado a utilizar una herramienta de trabajo fundamental que es la gestión técnico-económica.

La gestión consiste en la captación de información principalmente técnica y económica para el análisis, toma de decisiones y optimización de recursos.

Desde 1986, INTIA recoge datos de gestión técnico-económica de explotaciones de vacuno de carne, vacuno de leche, ovino de carne y ovino de leche de Navarra, y con ello se realiza el asesoramiento en las explotaciones y además se observan las tendencias y evoluciones de cada uno de estos sectores. Con los datos de evolución podemos hablar de una realidad preocupante, la desaparición paulatina de muchas explotaciones por varios motivos, fundamentalmente falta de rentabilidad y falta de relevo, con las consecuencias negativas colaterales que supone de despoblamiento de zonas rurales y pérdidas de áreas de cultivo y pastoreo por falta de utilización. Por dar una cifra realmente impactante, en los últimos 27 años han desaparecido el 90% de las granjas de vacuno de leche de Navarra.

En este contexto nos surgen preguntas importantes: ¿qué pasa si un ganadero no consigue rentabilidad con la producción para poder seguir adelante con su trabajo y su explotación? ¿Qué ocurre si los jóvenes no se quieren quedar en los pueblos y en el sector agroalimentario por falta de alicientes?, ¿cómo pueden tener continuidad esas explotaciones?. ¿Le interesa a la sociedad que se mantengan esas explotaciones?. ¿Puede permitirse la sociedad tener una parte de su territorio vacío, sin rumiantes que pasten y con pueblos cada vez más envejecidos aumentando la compra en otros países y regiones de algo tan básico y estratégico como son los alimentos?.



Gráfico 1. Evolución de efectivos de vacuno y ovino en Navarra

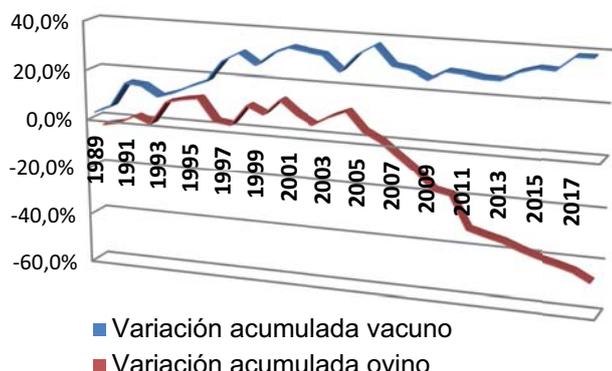


Gráfico 2. Evolución de censos y explotaciones de vacuno en Navarra

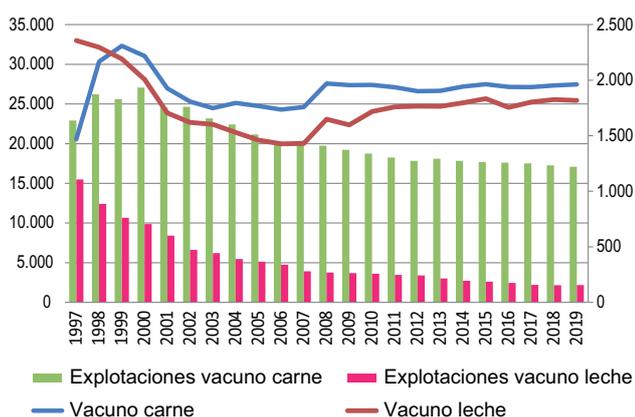
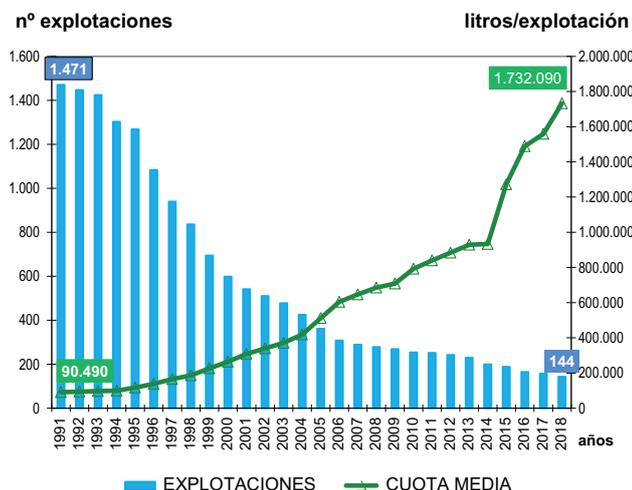


Gráfico 3. Evolución del número de explotaciones y producción media de las explotaciones de vacuno de leche en Navarra



La aportación de datos de gestión a INTIA para el cálculo de resultados de las explotaciones es algo voluntario del ganadero y, por lo tanto, cuando hablamos de medias podemos decir que corresponden a una muestra real de explotaciones, pero dicha muestra no ha sido seleccionada de forma que sea estadísticamente representativa de las explotaciones existentes. Por eso, vamos a mostrar en este artículo la evolución de los resultados de gestión de INTIA dentro de la realidad de tendencias del sector en Navarra.

Antes de comenzar a analizar cada uno de los sectores hay que decir que, si consideramos la variación acumulada de efectivos de vacuno y ovino en Navarra desde 1989, hay una tendencia clara de disminución de efectivos ovinos y de aumento de efectivos vacunos, tal y como puede observarse en el **Gráfico 1**.

EXPLOTACIONES DE VACUNO

Si vemos la evolución de censos y explotaciones de vacuno en Navarra, **queda clara una tendencia a la baja de las explotaciones de vacuno de leche** que sin embargo están manteniendo censos desde 2011, tras producirse un descenso importante desde 1997 hasta 2003. Respecto a las **explotaciones de vacuno de carne, el descenso de explotaciones ha sido más paulatino**, manteniéndose prácticamente constante desde 2011, mientras que el número de vacas se ha mantenido desde ese año (**Gráfico 2**).

VACUNO DE LECHE



El descenso de explotaciones de vacuno de leche en Navarra desde 1991 hasta 2018 ha sido enorme, tal y como puede verse en el **Gráfico 3**. Han quedado sólo un 9,7% de las explotaciones existentes en 1991. Sin embargo, puede observarse una línea casi inversamente proporcional de producción de leche por explotación en litros, pasándose de 90.490 litros producidos por explotación en 1991, a 1.732.090 litros en 2008. Es decir, hace 27 años se producía en cada explotación sólo un 5% de la cantidad de leche que se produce ahora.



En esta coyuntura de **disminución importante de explotaciones y aumento de producción** el resultado final es un aumento de la producción global de leche en Navarra, tal y como puede apreciarse en el **Gráfico 4**.

Si analizamos los datos de gestión técnico económica de INTIA, vemos que se refleja este aumento de producción por **incremento tanto en la dimensión de la explotación medida como vacas manejadas por UTA (unidad de trabajo agrario), como en la producción medida como litros leche vendidos por vaca presente (Gráfico 5)**.

Las explotaciones de vacuno de leche actuales tienen un valor actual de inversiones alto (unos 670.000€), manejan cerca de 26 hectáreas y producen 645.000 litros por UTA familiar.

Respecto a la **mano de obra** de estas explotaciones hay que destacar una tendencia a producir más leche con menos mano de obra y a un **aumento del porcentaje de mano de obra asalariada**, tal y como puede verse en el **Gráfico 6**.

“ El 90% de las explotaciones de vacuno de leche han desaparecido en menos de 30 años.”



Gráfico 4. Producción de leche de vaca en Navarra (Tn)

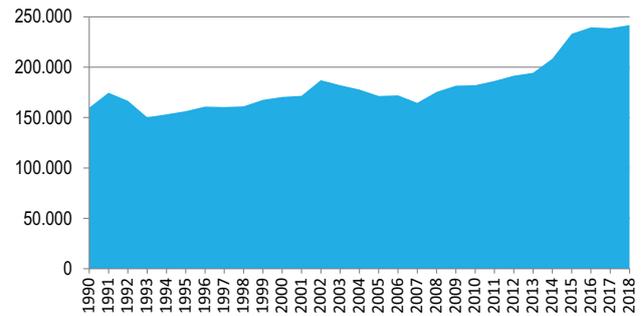


Gráfico 5. Evolución de la dimensión y producción de leche en la media de explotaciones de vacuno de leche que realizan gestión técnico-económica en INTIA

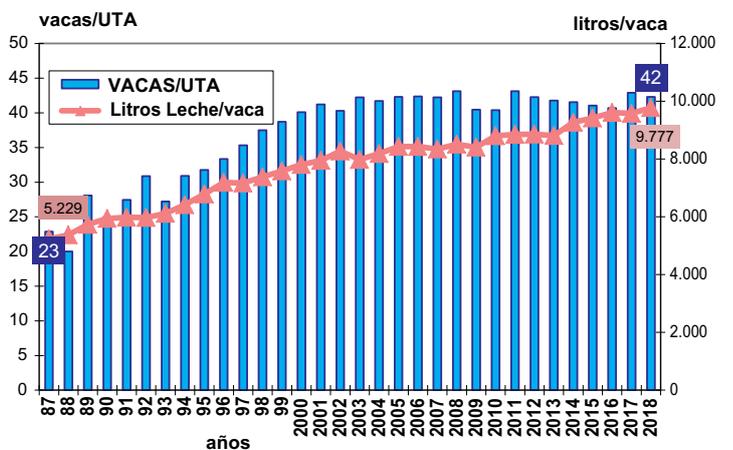
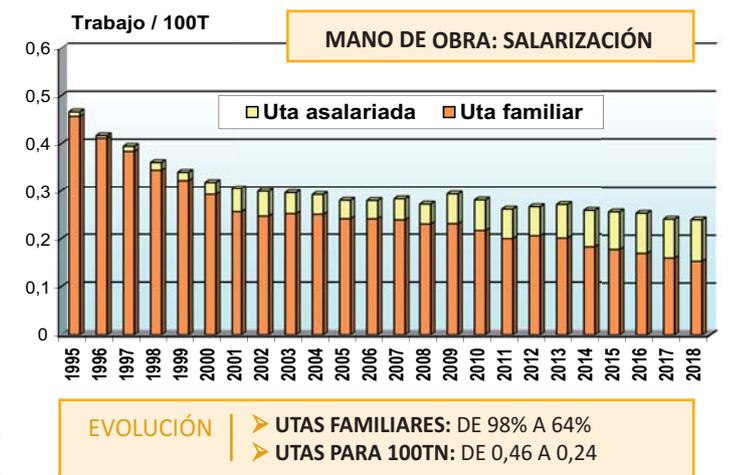


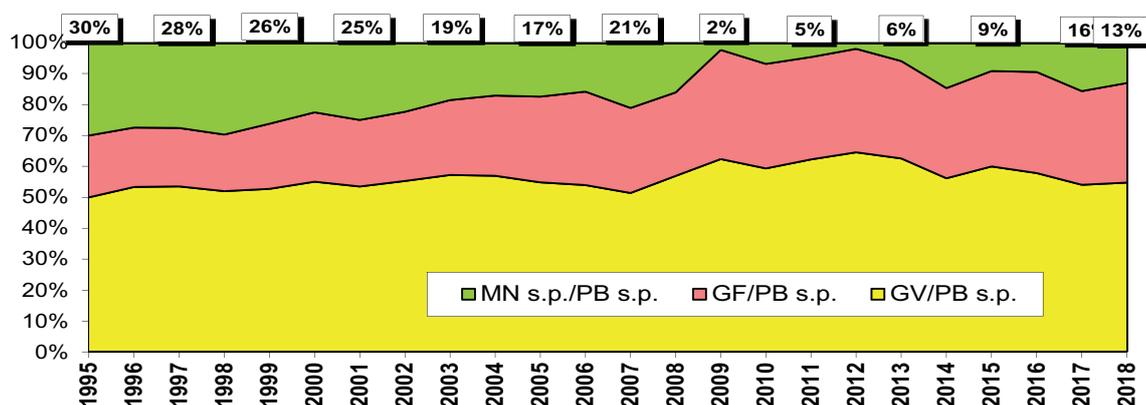
Gráfico 6. Evolución de la mano de obra en las explotaciones de vacuno de leche que realizan gestión técnico-económica en INTIA



EVOLUCIÓN ➤ **UTAS FAMILIARES:** DE 98% A 64%
 ➤ **UTAS PARA 100TN:** DE 0,46 A 0,24



Gráfico 7. Vacuno de leche. Evolución de gastos variables (GV), gastos fijos (GF) y margen neto (MN) sobre el producto bruto (PB) sin subvenciones



Con todo esto, la **evolución del margen neto de estas explotaciones ha sufrido bastantes oscilaciones** como puede verse en el **Gráfico 7** en el que se muestra el porcentaje de gastos variables, gastos fijos y margen neto sobre el producto bruto obtenido sin tener en cuenta las subvenciones.

Respecto al destino de la producción de leche de vacuno de Navarra hay que decir que **del total de la leche producida en Navarra, unos 249 millones de litros, sólo un 24% se queda en Navarra**. El consumo de leche en Navarra es de 90 millones de litros, por lo que es una comunidad excedentaria. Si tenemos en cuenta la producción y consumo de leche de vaca entre Navarra, País Vasco y La Rioja estaríamos en una situación de equilibrio.

En Navarra se producen unos 190.000 litros de leche ecológica y casi 12 millones y medio de leche integrada, las cuales son vendidas fundamentalmente dentro de Navarra.

VACUNO DE CARNE

Tal y como puede observarse en el **Gráfico 8**, se ha producido un aumento de las vacas por explotación desde 1997 en que había 13 vacas por explotación, hasta 2019 con 23 vacas. Por otro lado, el número de explotaciones alcanzaron un máximo de 1.934 en el año 2000, mientras que en 2019 han llegado al número más bajo (1.220 explotaciones).

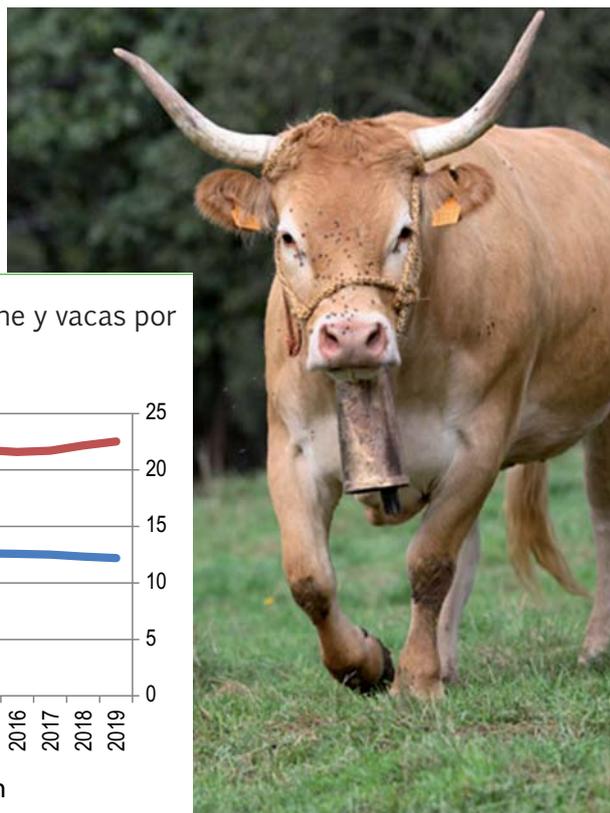
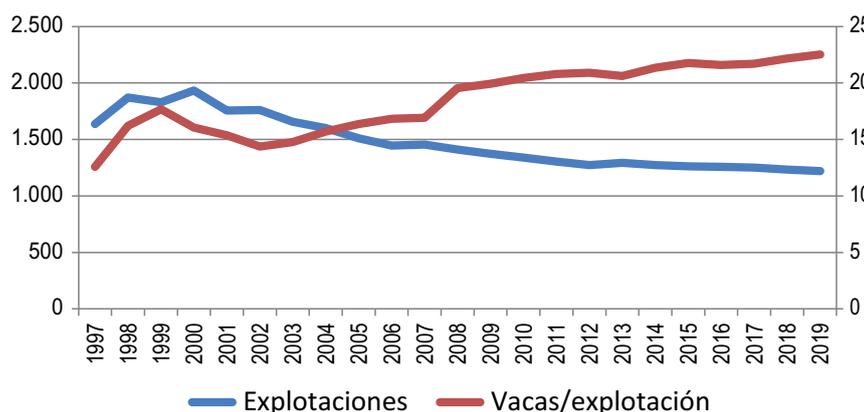


Gráfico 8. Evolución de explotaciones de vacuno de carne y vacas por explotación en Navarra



Respecto a los datos obtenidos en gestión, puede verse la evolución al alza tanto en el número de vacas manejadas por UTA, que han pasado de 20 en 1986 a 62 en 2018, como en kilos de carne producidos por vaca. Este último ratio no ha presentado una tendencia tan clara puesto que pueden observarse muchos picos a lo largo de los años (Gráfico 9).

La evolución de gastos variables, gastos fijos y margen neto sobre producto bruto por vaca, sin contar las subvenciones, pone de manifiesto una realidad de márgenes netos negativos mantenidos en el tiempo en la actividad vacuno de carne (Gráfico 10).

Otros datos importantes a destacar en estas explotaciones es la evolución del precio de ternero y de los pesos de terneros y terneras vendidos.

Gráfico 9. Evolución de las vacas por UTA y los kilos de carne producidos por vaca

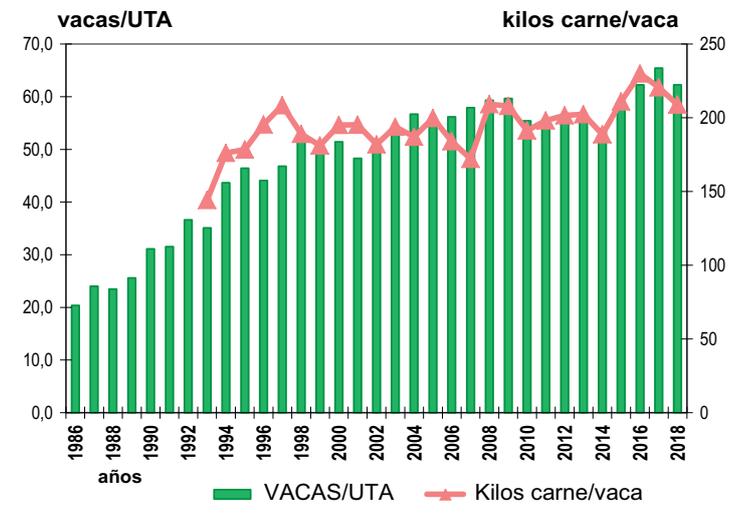
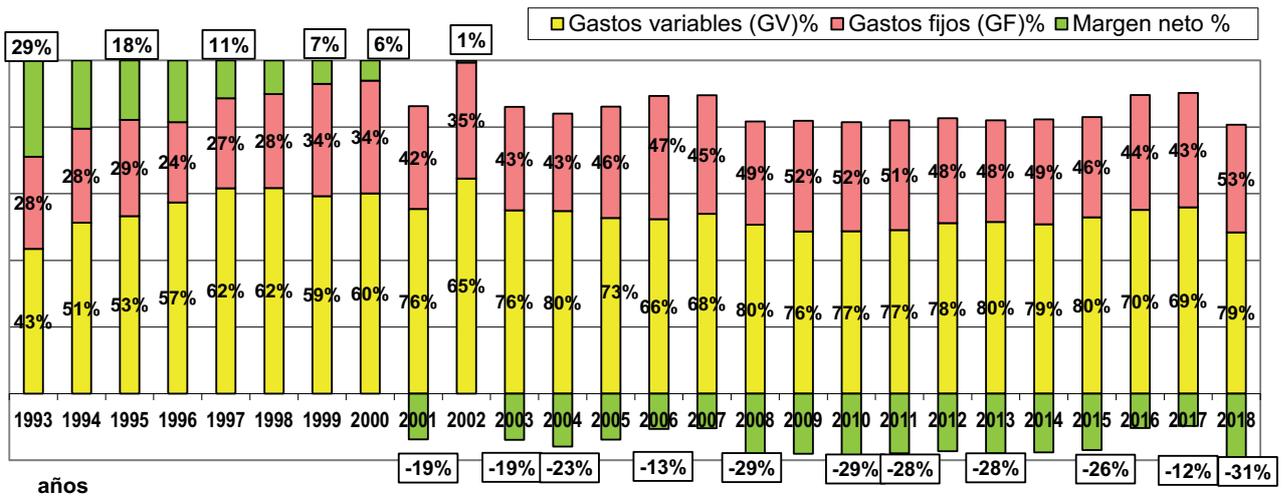


Gráfico 10. Vacuno de carne. Evolución de gastos variables (GV), gastos fijos (GF) y margen neto (MN) sobre el producto bruto (PB) sin subvenciones



GRÁFICOS 9 Y 10: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.



Respecto a lo primero hay que señalar que, si consideramos valores constantes, el precio ha disminuido hasta la mitad desde 1986 hasta 2018.

La evolución de los pesos ha sido al alza. Gráfico 11 y 12.

En cuanto a la comercialización de terneros, en Navarra se producen unos 15.600 terneros que suponen unas 5.100 toneladas de canal en 1.220 explotaciones.

El 39% de los terneros se comercializan como IGP Ternera de Navarra. Además, hay algunas cabezas comercializadas como ecológico (unas 298) y otras en venta directa (unas 96 cabezas). Con la producción de terneros de Navarra podríamos autoabastecernos.

Hay que tener en cuenta un dato muy importante, y es la bajada de consumo de carne de ternera en Navarra. En 10 años este consumo ha pasado de 8,7 kg a 5,6 kg por persona y año.

Gráfico 11. Evolución del precio de ternero macho y del peso medio de terneros y terneras

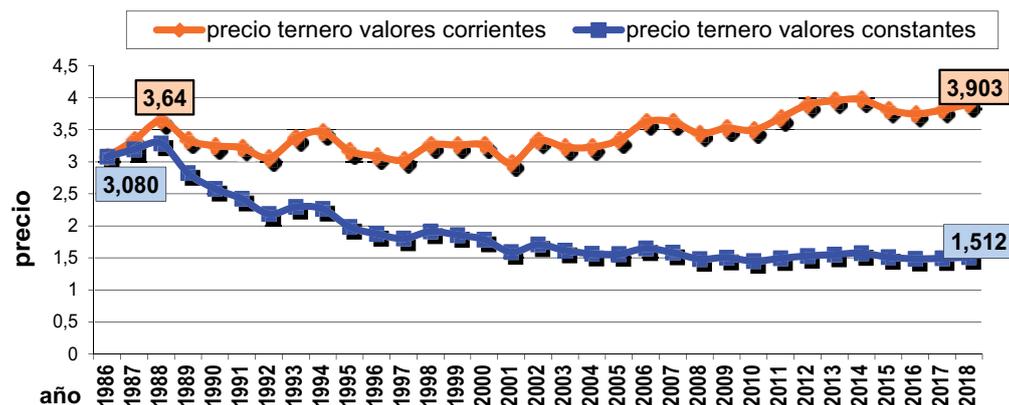
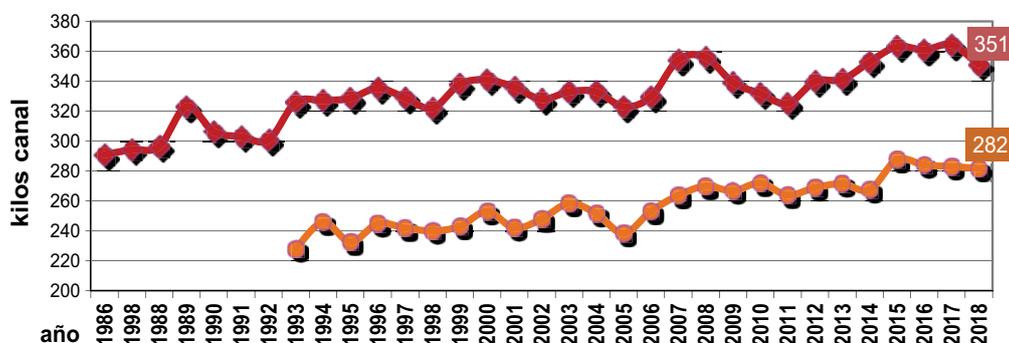


Gráfico 12. Evolución del peso medio de terneros y terneras



GRÁFICOS 11 Y 12: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.

“Las ganaderías de vacuno de carne, en riesgo por unos márgenes netos negativos sostenidos en el tiempo y el descenso drástico del consumo en los últimos años.”

VIVEROS TIRSO AGUIRRE

Vivero especializado en Arboles Frutales

OLIVOS: Arróniz, Arbequina, Empeltre.

ALMENDROS: Guara, Avijor, Largueta, Marcona, Belona®, Soleta®, Vayro®, Constantí®, Marinada®.

CIRUELOS: Claudia Verde, Claudia Tolosa, Fortuna, Laetitia, Freedom, Angeleno.

PERALES: Ercolini, Conferencia, Barlet, Willians.

MEMBRILLEROS: Gigante Wranja.

MELOCOTONEROS: Romea, Caterina, Andros, 58GC76, Calante, Fercluse®, Ferlot®, Ferlate®.

MANZANOS: Gala Venus, Gala DeCarli, Golden Cosel 4032, Reineta Blanca, Reineta Gris, Fuji Kiku Fubrax®.

CEREZOS: Patrones para suelos problemáticos, Adara y Marilan.

NOGALES: Franquette, Chandler, Lara, Fernor.

® = Variedad Protegida. Variedad producida por vivero autorizado.

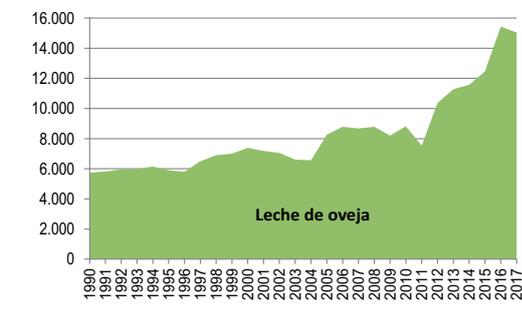


OVINO DE LECHE

En Navarra, en los últimos 8 años, se ha producido una disminución tanto de las explotaciones como de los censos de ovino de leche (Gráfico 13)

La producción de leche ha aumentado a lo largo de los años, aunque parece que en este momento ha alcanzado un pico alrededor de los 15 millones de litros de producción (Gráfico 14)

Gráfico 14: Producción de leche de oveja en Navarra en toneladas



Respecto a los datos obtenidos en la gestión realizada por INTIA, se puede observar una **evolución positiva de los litros producidos por oveja, pasando de 53 litros en 1986 a 146 litros en 2018**, mientras que las ovejas manejadas por UTA han ido disminuyendo en los últimos años. (Gráfico 15)

Tres sistemas diferentes de producción

Hay que destacar que en ovino de leche conviven tres sistemas diferentes de producción, **dos de ellos con ovejas de raza Latxa que se diferencian en función del producto que ofrecen**, unos venden leche y otros transforman la leche y venden queso, y el **otro con ovejas foráneas de alta producción**.

Como se puede ver en los gráficos que se muestran a continuación, hay dos aspectos que diferencian fundamentalmente estos sistemas, la producción de leche por oveja (Gráfico 16) y el precio de venta del litro de leche (Gráfico 17).

Gráfico 13. Evolución de las explotaciones y censos de ovino de leche en Navarra

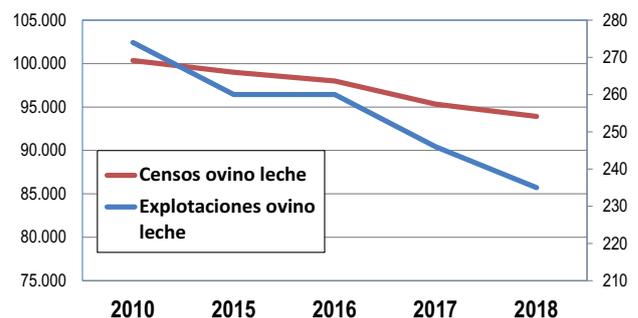


Gráfico 15. Evolución de las ovejas manejadas por UTA y los litros producidos por oveja.

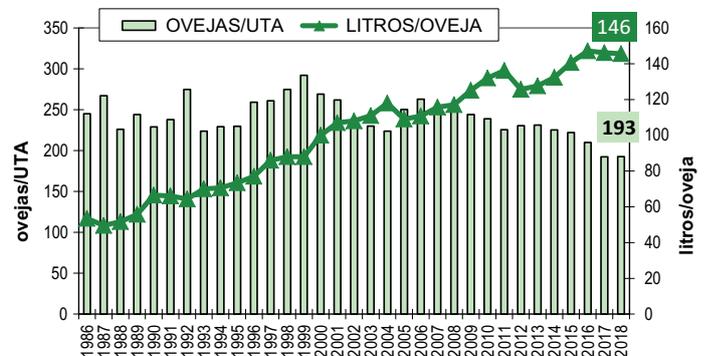
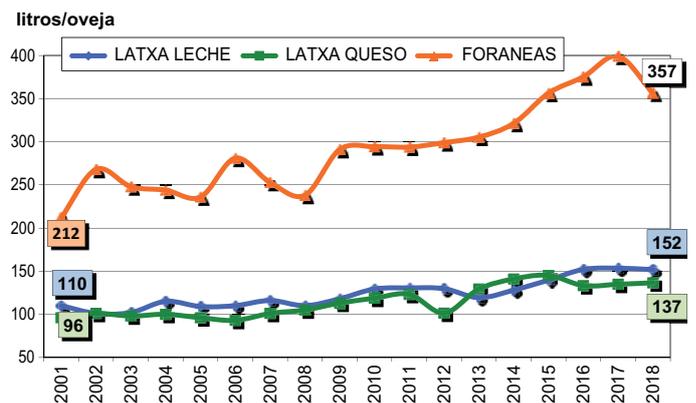


Gráfico 16. Evolución de los litros por oveja



GRÁFICOS 15 Y 16: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.



“Ante el descenso de rebaños y ovejas de leche en Navarra, dos estrategias. Una, producir más leche por oveja, un 275% más que en 1986. Otra, conseguir precios más altos transformando la leche en queso y/o vendiendo bajo una denominación de origen.”

Gráfico 17. Evolución del precio del litro de leche

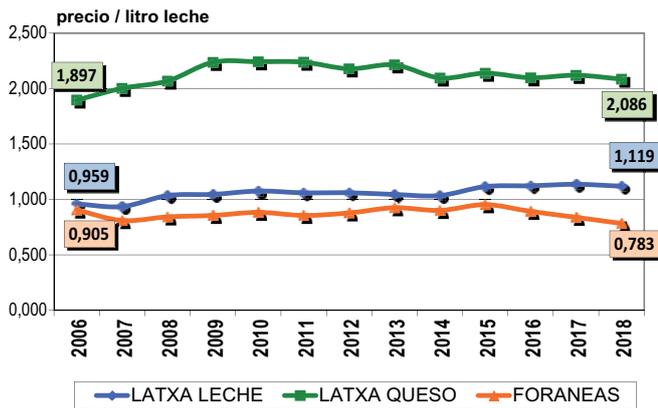
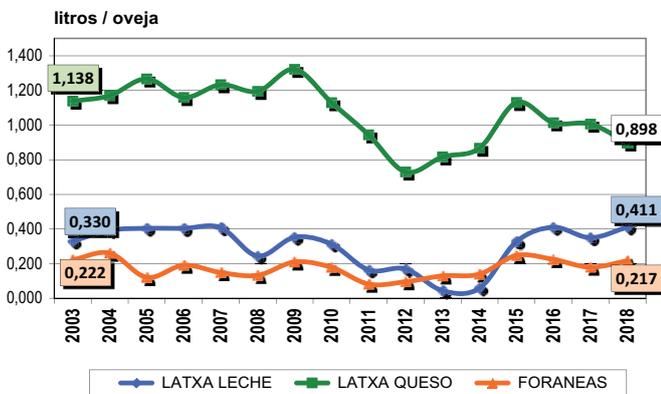
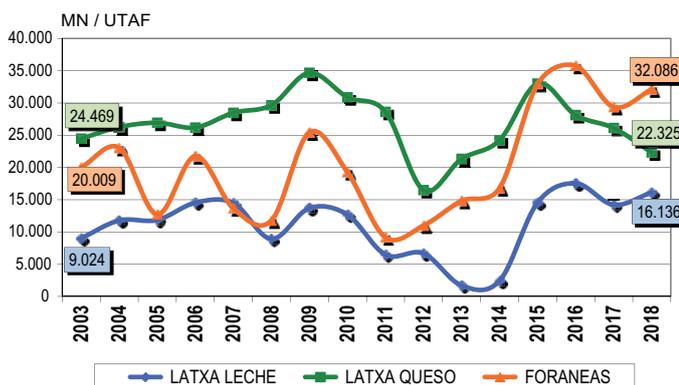


Gráfico 18. Evolución del margen neto por litro en los distintos sistemas de producción de ovino de leche



GRÁFICOS 17. Y 18: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.

Gráfico 19. Evolución del margen neto por UTA familiar en los distintos sistemas de producción de ovino de leche



La diferencia de precio del litro de leche (Gráfico 17) se debe fundamentalmente a dos aspectos, la posibilidad de venta bajo una denominación de origen y que la venta sea de leche o sea en forma de queso. En Navarra sólo las razas autóctonas pueden producir leche cuyo destino sea la elaboración de queso bajo denominación de origen Roncal y/o Idiazábal, lo cual supone el pago de precios más elevados. Por otro lado, las explotaciones que transforman leche en queso la revalorizan y consiguen precios superiores por litro de leche.

Respecto a los márgenes netos conseguidos por litro y por UTA familiar, pueden verse las diferencias en los Gráficos 18 y 19. Queda claro que los márgenes por litro se ven influenciados y mucho por el sobreprecio conseguido al vender queso, mientras que si consideramos los datos por UTA familiar, una mayor producción de litros de leche por UTA en el sistema de foráneas lleva a conseguir mayores márgenes. En estos casos se han incluido las subvenciones acopladas.

Hay que destacar que de las cuatro actividades ganaderas analizadas, esta es la que más incorporaciones ha tenido en los últimos 11 años con un total de 53 personas, siendo de ellas 17 mujeres y 36 hombres.

Respecto a la producción de litros de leche, en 2018 se han producido 14,8 millones de litros. De ellos, 5,46 millones de litros se han producido en los 210 rebaños que manejan ovejas de raza latxa y 9,35 millones en los 25 rebaños que trabajan con razas foráneas. De los 5,46 millones de litros de leche de latxa, 4,13 millones fueron vendidos a la industria para su posterior transformación y 1,33 millones fueron transformados en las propias explotaciones.

Del total de leche producida, un 16% se utiliza para elaborar queso D.O. Idiazábal, y un 17% para elaborar queso con D.O. Roncal. Esto supone el 88% de la producción de leche de latxa. También unos 115.000 litros se producen en ecológico.



OVINO DE CARNE

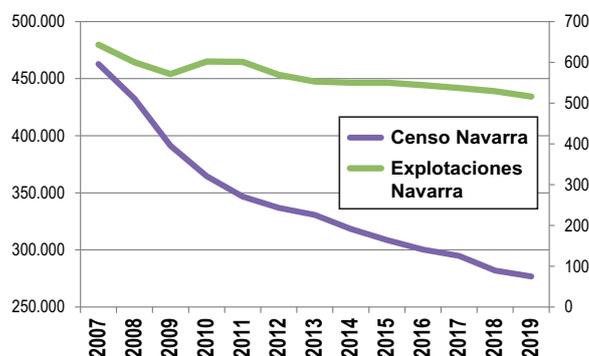
La evolución tanto del número de explotaciones como de los censos de ovino de carne en Navarra ha sido negativa (**Gráfico 20**). En Navarra, en 2002 se contabilizaban unas 600.000 ovejas de carne, mientras que ahora no llegan a las 277.000.

En el **Gráfico 21** se puede ver la evolución de las ovejas manejadas por UTA y de los kilos de cordero que se vendieron por cada oveja (datos INTIA).

Desde 1987 hasta 2003 se observa un aumento importante de las ovejas manejadas por UTA pero esta tendencia cambia y va bajando de forma suave.

La evolución de kilos de cordero por oveja se ha mantenido puesto que aunque **se ha conseguido una mayor producción de corderos por oveja (se ha pasado de 1,04 a 1,38 corderos vendidos por oveja presente)**, se ha producido un aumento importante del porcentaje de corderos lechales vendidos en las explotaciones respecto a los ternascos (**el 82% de las ventas de corderos son de lechales**), con lo que el peso medio del cordero vendido ha ido disminuyendo. (**Gráfico 22**)

Gráfico 20. Evolución de las explotaciones y censos de ovino de carne en Navarra



“ En 2002 había 600.000 ovejas de carne en Navarra y en 15 años el número se ha reducido a menos de la mitad. La evolución de explotaciones también ha sido negativa.”

Gráfico 21. Evolución de ovejas manejadas por UTA y kilos de cordero vendidos por oveja

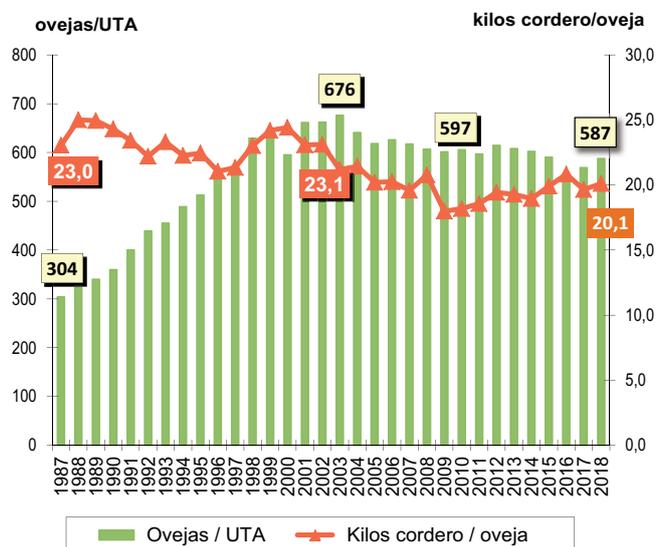
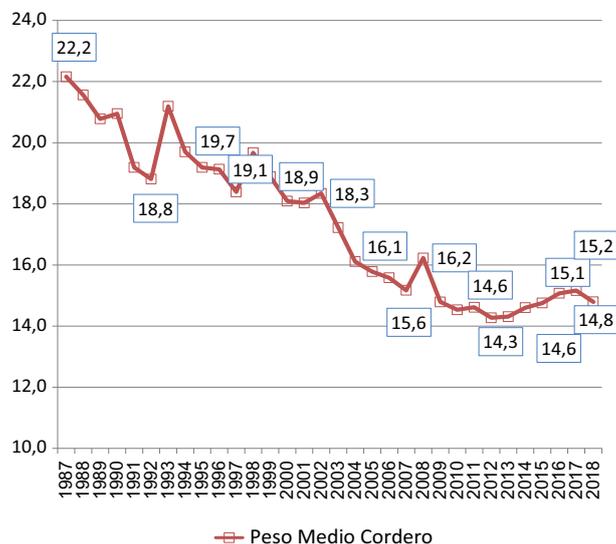


Gráfico 22. Evolución del peso medio del cordero vendido



GRÁFICOS 21 Y 22: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.

“ El consumo de cordero ha bajado de 4,85 a 1,76 kg por persona y año. Y el precio al productor ha sufrido un descenso importante. Los ingresos no compensan gastos.”

El precio del cordero ha sufrido un descenso muy importante si tenemos en cuenta el IPC, de forma que ha pasado de 46,18€ en 1987 a 21,75€ en 2018 a precio constante. (Gráfico 23).

Finalmente, si tenemos en cuenta los ingresos, gastos y los márgenes sin primas de las explotaciones, a lo largo del tiempo podemos comprobar que **en muchos años los márgenes son negativos**. Esto significa que los ingresos de la actividad no son capaces de compensar los gastos que produce la misma (Gráfico 24).

Respecto a la **producción de corderos en Navarra**, esta asciende a **320.736 corderos** de los que un **7% se venden como IGP cordero de Navarra**. Sólo aproximadamente un **8% de los corderos lechales se comercializan** en Navarra.

Es muy importante tener en cuenta la **evolución del consumo de cordero en Navarra entre 2007 y 2017**, ya que ha bajado de **4,85 kg a 1,76 kg por persona y año**.

Gráfico 23. Evolución del precio del cordero

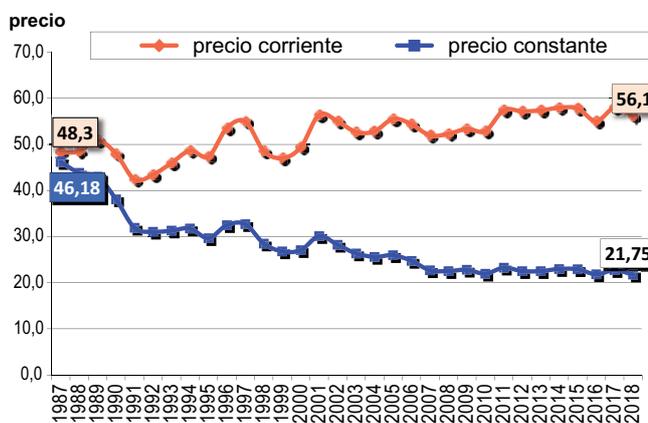
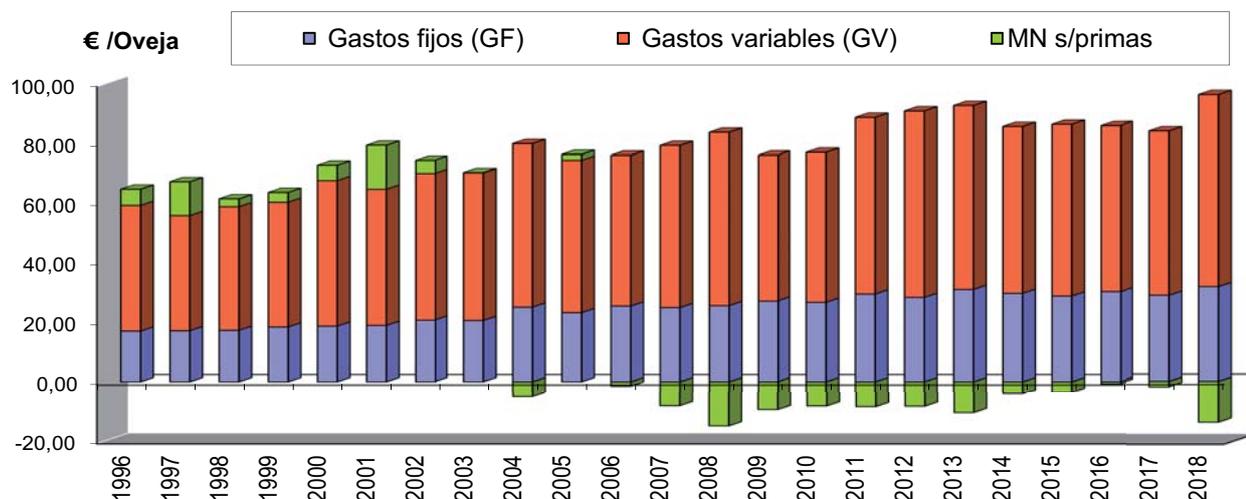


Gráfico 24. Evolución de los ingresos, gastos y márgenes de la actividad ovino de carne



GRÁFICOS 23 Y 24: Datos de las explotaciones que realizan gestión técnico-económica con INTIA.





Cómo pueden tener continuidad las explotaciones ganaderas

Es muy difícil llegar a conclusiones teniendo en cuenta las realidades tan diferentes que se presentan en los distintos sectores ganaderos e incluso en las distintas explotaciones. Por eso lo que desde INTIA quisiéramos plantear son las consideraciones que se deberían tener en cuenta cuando se habla de viabilidad o sostenibilidad de explotaciones.

Las explotaciones agrícolas y ganaderas, como cualquier empresa, deben ser rentables para tener continuidad

Por un lado, las explotaciones agrícolas y ganaderas son empresas y toda empresa requiere que alguien la gestione; el agricultor o ganadero debe tomar muchas decisiones y para poder tomar decisiones se necesita información. O sea, es necesario tener información real de la explotación y la gestión técnica económica puede aportar esa información. Pero ¿qué pasa si no se consigue rentabilidad con la producción?

Como se ha podido ver anteriormente, hay sectores, fundamentalmente los de producción de carne, cuyas producciones no son capaces de compensar los gastos que generan en la situación actual, y de ahí surgen algunas preguntas importantes ¿cómo pueden tener continuidad esas explotaciones?, y ¿le interesa a la sociedad que se mantengan esas explotaciones?

Además estas explotaciones se encuentran con **una realidad de mercado muy complicada**. Por un lado, se les está acusando de tener una influencia negativa en el cambio climático y por otro, desde el punto de vista de salud, se están mandando muchos mensajes para disminuir el consumo de estas carnes. Por lo tanto, es difícil que cambie la tendencia de disminución de consumo de carne experimentada en estos últimos años. En concreto el **consumo total de carne ha disminuido un 24% desde 2007 a 2017, pero el de vacuno ha disminuido un 35,6% y el de ovino un 63,7%**.

Poner en valor las externalidades positivas de la ganadería extensiva

Respecto a si a la sociedad le interesa mantener estas explotaciones hay que tener en cuenta el valor añadido que aportan

estas explotaciones. Se trata de actividades manejadas en sistemas muy extensivos, con mucha utilización de recursos naturales. Estas explotaciones aportan unas externalidades muy positivas que difícilmente van a poder cubrirse sin su existencia, como son el mantenimiento de la población en el entorno rural, el mantenimiento de paisajes y biodiversidad y/o la generación de productos de calidad.

Es necesario buscar alternativas

Para poder tener continuidad, estas explotaciones han de buscar alternativas. Estas alternativas probablemente no van a poder generalizarse para un sector, es decir, es muy difícil tener una solución general para todas las explotaciones aunque hay subvenciones que pueden ayudar al mantenimiento de algunas explotaciones. Quizás también se podrían plantear ayudas al mantenimiento de determinados entornos, etc. para mejorar la economía familiar en las explotaciones.

Aparte de estas medidas generales, es cierto que cada explotación tendrá que ver sus posibilidades y trabajar temas como la diferenciación de productos, la producción de productos de calidad, etc. Se puede y debe **potenciar la producción de productos de calidad, la utilización de circuitos cortos y el consumo de productos locales porque esto tiene que ver con la sostenibilidad** no solo de las explotaciones sino también de los paisajes, de los pueblos, de la salud, y de nuestro planeta.

Han desaparecido más del 90% de las explotaciones de vacuno de leche que existían en Navarra y si no queremos que pase lo mismo con otros sectores tendremos que poner medidas.

Desde INTIA se está trabajando en incorporar a la gestión nuevos indicadores de sostenibilidad que puedan ayudar a conocer mejor las explotaciones como son indicadores ambientales (prácticas en la explotación, biodiversidad, energía, etc.) **e indicadores sociales** (titularidad, profesionalidad, indicadores de género, condiciones de trabajo y calidad vida, información y conocimiento, tecnología, diversificación, sistemas de calidad, canales de comercialización...) **y con ello ir hacia un servicio de gestión más integral: económica, social y ambiental.**



ANÁLISIS

Ganadería e Indicadores de Sostenibilidad



Paola Eguinoa Ancho.

*Especialista en proyectos sobre sostenibilidad de sistemas ganaderos.
Equipo I+D de INTIA*

En el centro de los debates sobre sostenibilidad medioambiental y cambio climático se está poniendo el foco en la actividad agroganadera, que obviamente se realiza en el medio natural e incide por tanto en el equilibrio medioambiental de las regiones. Pero ¿de qué hablamos en realidad? ¿Qué significado tiene la palabra “sostenibilidad” y cómo se puede medir en el sector primario?

La agricultura y ganadería sostenibles son aquellas que, en el largo plazo, contribuyen a mejorar la calidad ambiental y los recursos básicos de los cuales depende la agricultura, satisfacen las necesidades básicas de fibra y alimentos humanos, son económicamente viables y mejoran la calidad de vida del productor y la sociedad en general.

Se habla de las emisiones de CO₂ que genera la ganadería y en cambio se desconocen o se ignoran las externalidades positivas que producen y que permiten el sostenimiento de unos ecosistemas naturales bien conservados. Tal vez porque resulta difícil traducir en parámetros y datos esas externalidades.

Medir esos parámetros requiere de mucha información y unos criterios o “indicadores” que sirvan para establecer comparaciones y poder acometer políticas que pongan en valor los beneficios ambientales y sociales que la actividad ganadera genera.

Desde la década de 1990, INTIA viene realizando ininterrumpidamente gestión técnica económica de ganaderías socias, buscando incrementar la rentabilidad de las explotaciones. Y desde comienzos del siglo XXI vio necesario investigar en los otros dos ámbitos de la sostenibilidad, de manera que esas explotaciones, además de rentables, fuesen medioambientalmente resilientes y estuviesen en un medio rural “vivable” desde el punto de vista social. A través de este artículo, queremos contar la experiencia de INTIA para fijar criterios y potenciar la sostenibilidad de las explotaciones agroganaderas.

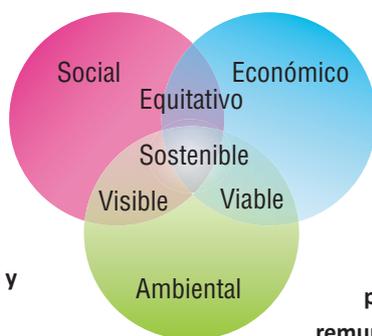
En el comunicado de prensa del IPCC, de 8 de agosto de 2019, dentro del apartado de seguridad alimentaria se dice textualmente *“Las dietas equilibradas basadas en alimentos de origen vegetal (como cereales secundarios, legumbres, frutas y verduras) y alimentos de origen animal producidos de forma sostenible en sistemas que generan pocas emisiones de gases de efecto invernadero presentan mayores oportunidades de adaptación al cambio climático y de limitación de sus efectos”*..

Por tanto, **no se trata de no consumir alimentos de origen animal sino de hacerlo de una manera responsable conociendo el sistema de producción.**

En esta línea a los técnicos nos toca investigar y experimentar sobre modelos integrales del cálculo de la sostenibilidad de los diferentes sistemas de producción.

En el análisis de la **sostenibilidad** debemos, sin ninguna duda, tener en cuenta y **lograr el equilibrio de estos tres pilares que son:**

- **Económicamente sostenible,**
- **Medioambientalmente resiliente y**
- **Socialmente equitativo.**



CÓMO FORTALECER LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN GANADERA

El fortalecimiento de la sostenibilidad en los sistemas de producción animal **requiere, como punto de partida, información fiable**, analítica y sintética de los distintos aspectos de la sostenibilidad (económica, calidad del producto, social y medioambiental) en sistemas productivos concretos. Esta **información, basada en indicadores, permite un conocimiento más amplio y complejo de los beneficios económicos, sociales y medioambientales desde una óptica multicriterio** con visión holística, es decir, analizando toda la realidad en su conjunto.

A partir de este conocimiento, todos los agentes implicados en el sector podrán diseñar políticas de puesta en valor y apoyo a la sostenibilidad, eficaces.

QUÉ ASPECTOS SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA FIJAR LOS CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Por un lado, **la sociedad demanda sistemas de producción animal compatibles con el medio ambiente que garanticen la salud del consumidor**, lo que queda reflejado en la condicionalidad de la PAC.

Por otro lado, **los sistemas ganaderos ligados al territorio constituyen una actividad que genera empleo e ingresos monetarios a la vez que contribuyen a la conservación del medio natural, generando productos de alta calidad.** Son los que se destinan a la alimentación y a atender otras necesidades básicas de la sociedad. Sin embargo, las decisiones empresariales guiadas exclusivamente por criterios de rentabilidad a corto plazo no consideran los resultados sociales y medioambientales positivos que no son monetarizados (externalidades positivas). Es por tanto **necesario estudiar y valorar estos beneficios medioambientales y sociales en conjunto con los económicos e incorporando criterios de calidad analítica no siempre remunerados por el mercado**, con el objetivo de potenciar la sostenibilidad de los sistemas ganaderos.

LA EXPERIENCIA DE INTIA EN EL ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD

Desde 1996 INTIA ha realizado **gestión técnico económica de ganaderías sociales**, buscando la rentabilidad de las explotaciones. A principios de este siglo se vio necesario investigar para **incorporar los otros dos ámbitos de la sostenibilidad**, de manera que nuestras explotaciones, además de rentables, fuesen medioambientalmente resilientes, socialmente equitativas y estuviesen en un medio rural vivible.

En esta dirección desde INTIA se viene trabajando en numerosos proyectos para el **cálculo de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas**. Inicialmente se desarrolló la herramienta **NAIA 2.0** dentro del proyecto INIA-RTA 00064-C04



“Incidencia sobre la calidad de los productos y el medio ambiente de los diferentes sistemas de ganaderías con pequeños rumiantes de aptitud lechera. Empleo de indicadores económicos, sociales y ambientales y tipificación final de sistemas”. Posteriormente se actualizó la herramienta para vacuno de leche (NAIA 3.0) a través de otro proyecto INIA-RTA 2013-00065-C05 “Bases y estrategias de producción de cultivos forrajeros adaptados a las condiciones agroclimáticas de la Cornisa Cantábrica para la producción de leche de vacuno de calidad diferenciada en sistemas sostenibles, integrados en el territorio y orientados a los requerimientos de la nueva PAC”.

Con el **proyecto PIRINNOVI**: Innovación técnica y eficiencia productiva de las explotaciones de razas ovinas autóctonas del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad (POCTEFA 2014-2020), se ha hecho una aproximación al análisis de la sostenibilidad de los sistemas ovino de carne a ambos lados del Pirineo.

Todos estos proyectos nos llevan a un análisis de la sostenibilidad en sus tres ámbitos (económico, social y ambiental) a nivel explotación. A través del análisis individual de los diferentes indicadores y la comparativa con unos valores de referencia, podemos poner en valor externalidades positivas de nuestro sistema ganadero, realizar actuaciones de mejora para ser más sostenibles,...

Por otro lado, INTIA ha participado en proyectos de análisis de la sostenibilidad de cara a evaluar políticas europeas (PAC, PDR,...) con objeto de hacer un seguimiento de la incidencia de estas políticas a nivel explotación. Es el caso de FLINT (Farm Level Indicators for New Topics in policy evaluation).

En estos momentos **INTIA está inmersa en el desarrollo de una nueva herramienta para el análisis de la sostenibilidad de los sistemas agrarios del Pirineo** a través de la cooperación transfronteriza EFA139/16/EMENSASPI.



¿CÓMO SE MIDE LA SOSTENIBILIDAD?

La sostenibilidad se mide a través de un grupo de indicadores consensuados por un panel de expertos. Estos indicadores deben responder a objetivos y a su vez ser fácilmente medibles. Deben ser válidos para diseñar estrategias de sostenibilidad de las explotaciones en sus tres ámbitos.

Tabla 1. Grupos de indicadores elegidos para NAIA

ECONÓMICOS	SOCIALES	AMBIENTALES	
Rentabilidad	Características del empleo	Equilibrio ganado/superficie	Externalidades positivas
Autonomía	Generación de empleo	Usos y gestión de la SAU	
Diversificación y riesgo	Calidad de vida	Balance de nutrientes	
Estructura de costes	Calidad de trabajo	Gestión efluentes	
Estabilidad	Indicadores de género	Elementos naturales y diversidad	
	Bienestar animal	Energía	Cambio climático
	Valoración del entorno	Emissiones	
	Calidad y acercamiento a los consumidores		

Externalidades positivas

En la **Tabla 1** se presenta el grupo de indicadores elegidos para la herramienta NAIA. Podemos observar que algunos de estos indicadores que hasta ahora no se habían puesto en valor son todas aquellas **externalidades positivas que aportan nuestras ganaderías de rumiantes** tanto desde el punto de vista **medioambiental** (por ejemplo, aprovechamiento de recursos que ninguna otra especie lo hace y de esta forma ser una medida preventiva contra incendios, mantenimiento del biodiversidad), como social (ej. calidad y acercamiento a los consumidores).



CÓMO HACER EL CÁLCULO

Para el cálculo de algunos de los indicadores hay que tener presente qué unidad funcional se elige porque la forma de medir puede distorsionar la realidad. Para ello es necesario conocer bien los sistemas ganaderos a analizar.

En la actualidad, **las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (medido en equivalentes CO₂) o el consumo de energía (medido en megajulios o MJ)** en la explotación ganadera se calculan por unidad de producto obtenido en la explotación. Esta forma de medir beneficia a las granjas intensivas que producen más leche y kilos de carne respecto a las granjas extensivas de carácter tradicional que producen menos litros y kilos aunque hagan una gestión más sostenible del ganado y los pastos, lo cual redundaría en mayor sostenibilidad medioambiental.

Como ejemplo, si lo aplicamos a explotaciones de ovino de leche, en Navarra a la hora de medir la sostenibilidad con indicadores deberíamos tener en cuenta la diferencia que hay entre dos sistemas de producción:

- **Sistema basado en razas foráneas muy productivas** (principalmente Assaf y Lacaune) manejadas en régimen **intensivo** y con venta de leche a industrias.
- **Sistemas basados en razas autóctonas (oveja latxa) y con explotaciones ligadas a la tierra y el pastoreo**, con sistemas más **extensivos** (menos unidades de ganado por hectárea y alimentación más natural, a base de pasto). Estas explotaciones de Latxa además **se subdividen en dos grupos**, según la comercialización:
 - unas transforman la leche en **queso** en la propia explotación con la consiguiente valorización de la producción ligada a la transformación y comercialización del queso;
 - el resto venden directamente la **leche** a la industria.

Como se puede ver en el **Gráfico 1** hay una gran diferencia entre los tres sistemas según el tipo de medición que se haga de las Emisiones GEI, si es por unidad de producto o por la mano de obra utilizada (UTA). Los sistemas extensivos que son más respetuosos con el medio ambiente y emiten menos gases, resultan más penalizados por el sistema de medición actual ya que producen menos litros de leche por animal.

El consumidor y las políticas alimentarias deberían tener en cuenta por tanto esos otros factores positivos de los sistemas que remuneran mejor a las personas y son más sostenibles.

Por ello, en INTIA se decidió hacer **un indicador compuesto en el que, para una misma explotación, se tienen en cuenta todas las unidades funcionales**. Ya que si solo nos centramos en una unidad funcional (por hectárea de SAU, por litro de leche, por UTA o por euro de margen neto), habrá sistemas que se vean más beneficiados que otros (si lo hacemos por litro de leche produ-

cido emitirá menos el que más litros produzca; si lo hacemos por hectárea de SAU aquellos que no tienen SAU y solo hacen uso de comunales se verán discriminados, etc.). (Tabla 2)

Gráfico 1. Resultados en emisiones GEI (kg CO₂ emitidos) según la unidad funcional por la que se exprese el resultado: por Unidad de Trabajo o por litro de leche.

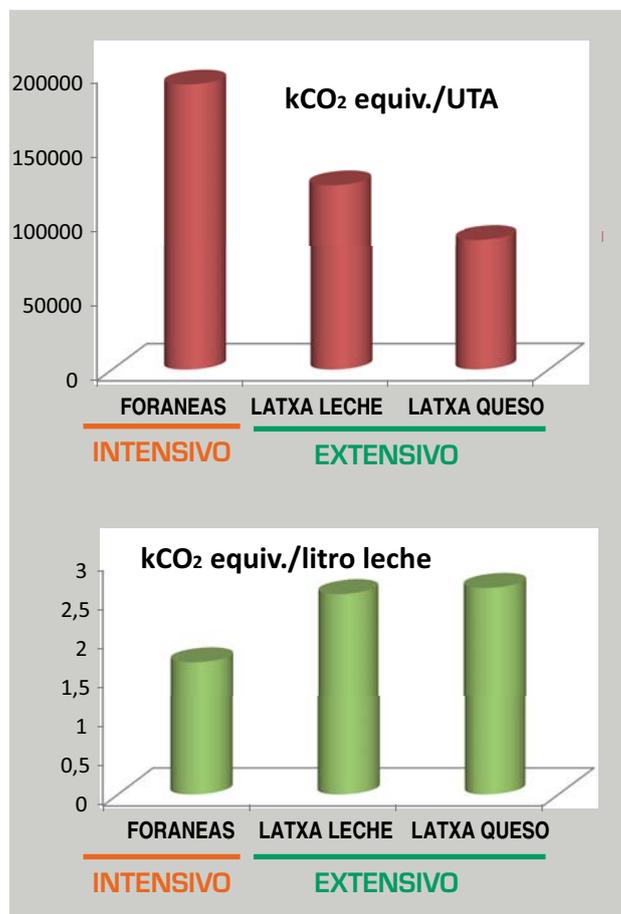


Tabla 2. Indicadores ambientales

Energía	
Consumo de energía total (MJ/ha)	
Consumo de energía total / UTA (MJ/UTA)	
Consumo de energía total / Margen Neto	
Eficiencia energética TOTAL (Energía directa + indirecta + intrínseca)	
Eficiencia energética (SOLAGRO). Energía indirecta	
Utilización fuentes de energía renovables	
Consumo de energía total / litro de leche producido (MJ/litro)	
Emisiones	
Kg CO ₂ Equivalente / Ha	
Kg CO ₂ Equivalente /UTA	
Kg CO ₂ Equivalente / Margen Neto	
Kg CO ₂ Equivalente /litro de leche (asignación energética)	



PRODUCCIÓN DE BIENES PÚBLICOS. EXTERNALIDADES POSITIVAS

Una de las características de la relación entre agricultura y medio ambiente es que, además de las externalidades negativas ligadas a todo proceso productivo, se pueden dar y de hecho se dan externalidades positivas. Estas se presentan en forma de **mantenimiento de la biodiversidad, creación de paisajes, hábitats naturales, mantenimiento de razas en peligro de extinción, razas autóctonas, etc.** y su reconocimiento viene dado, al menos en parte, por las ayudas agroambientales reguladas en el segundo pilar de la PAC cuando entre sus considerandos establece que *“los pagos agroambientales deben seguir incitando a los agricultores a prestar servicios a la sociedad mediante la introducción o el mantenimiento de prácticas agrícolas que contribuyan a la protección y mejora del medio ambiente, del paisaje y sus características de los recursos naturales, del suelo y de la diversidad genética”*.

Así mismo, el Real Decreto 1274/2011, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad, define como **sistemas de alto valor natural “aquellos sistemas seminaturales, originados o fuertemente influidos por determinados patrones de usos agrarios extensivos, tradicionales y sostenibles, mantenidos a lo largo de siglos, que han configurado unas comunidades biológicas propias y unos modelos de paisaje rural exclusivos, que a su vez caracterizan los territorios donde dichos patrones de usos agrarios han estado asentados”** y establece que *“para su conservación una adecuada coordinación entre las políticas territoriales de uso y las políticas de conservación de la biodiversidad resulta absolutamente necesaria”*. Dice así mismo que *“algunas explotaciones poco rentables en términos económicos, por ejemplo por ubicarse en zonas marginales, generan importantes externalidades ambientales positivas, lo que de por sí justificaría un apoyo específico por parte de la sociedad en su conjunto, y en particular de los poderes públicos. De lo contrario correrían grave riesgo de abandono, lo que conllevaría repercusiones muy negativas tanto para el entorno social, para la*

cohesión y vertebración territorial, como para la biodiversidad asociada. En consecuencia parece justificado, de cara al futuro, un esfuerzo adicional para mejorar la conservación de la biodiversidad en los sistemas agrarios”.

Por todo ello, resulta coherente que en la metodología desarrollada para analizar la sostenibilidad de las explotaciones agrarias, en el apartado ambiental, no sólo se mida el cumplimiento de determinadas normativas o el grado de afección ambiental negativa derivado de todo proceso productivo, sino que se intenten evaluar asimismo las externalidades positivas generadas. Para ello, **se definen 7 indicadores que miden la contribución de las explotaciones agrarias al mantenimiento de la biodiversidad y de los hábitats naturales:**

- Presencia de hábitats naturales en explotación.
- Uso de hábitats naturales externos a la explotación.
- % UGM que aprovechan estos hábitats/UGMs totales.
- Ecotonos.
- Nº de especies cultivadas.
- Otros elementos de alto valor natural.
- Especies amenazadas o en peligro de extinción.
- Razas ganaderas autóctonas.

¿QUÉ RELACIÓN HAY ENTRE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO?

Para terminar, recordemos las palabras de Marta G. Rivera Ferré (investigadora y miembro del IPCC) *“las vacas no tienen la culpa del cambio climático, lo tienen las personas”*.

Cuando hablamos de crisis climática, hablamos de una crisis ecológica más amplia que tiene que ver con la relación del ser humano con el medio natural en todo su conjunto.

En este sentido, la reducción drástica de la ganadería o



el abandono de las tierras agrícolas tiene una relación directa, por ejemplo, con los incendios o con la desertificación y erosión de suelos ya que el abandono suele producir o bien matorralización excesiva o bien desnudez en los suelos. Cuando se trabaja y se cuida bien la tierra hay una interacción positiva con el entorno natural que se ve beneficiado con esa acción humana. **La crisis ecológica y la del medio rural están vinculadas y su vacío tiene consecuencias muy negativas para el medio ambiente.** El problema es que no se plantea el aporte del medio rural al equilibrio del planeta.

¿QUÉ POLÍTICAS SE PUEDEN ACOMETER TENIENDO EN CUENTA LA SOSTENIBILIDAD?

Existen medidas más estructurales que se deben afrontar a nivel global y regional:

- Reducir las pérdidas asociadas al desperdicio alimentario.

- Reducir el consumo de alimentos donde más se consume o se consume en exceso, y necesariamente incrementarlo en aquellos países que lo necesitan.

Es necesario elaborar una política alimentaria común y a nivel global, no solo europeo, cuyos cinco objetivos sean:

- ▣ Garantizar el acceso a los bienes comunes (tierra, agua y suelo saludable).
- ▣ Plantear sistemas agrarios resilientes al clima, modelos alternativos a la agroindustria que sean sostenibles.
- ▣ Favorecer dietas saludables y sostenibles en todo el sistema alimentario, con alimentos de calidad producidos de forma respetuosa con el medio ambiente.
- ▣ Fomentar unas cadenas de suministro justas y cortas para que se pague al productor un precio justo por los productos.
- ▣ Poner el comercio al servicio del desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES

La gestión por indicadores de sostenibilidad es una herramienta útil para la mejora continua de nuestros sistemas de producción ganadera.

Nos permite poner en valor cualidades particulares de cada sistema de producción y por tanto valorizar el producto final.

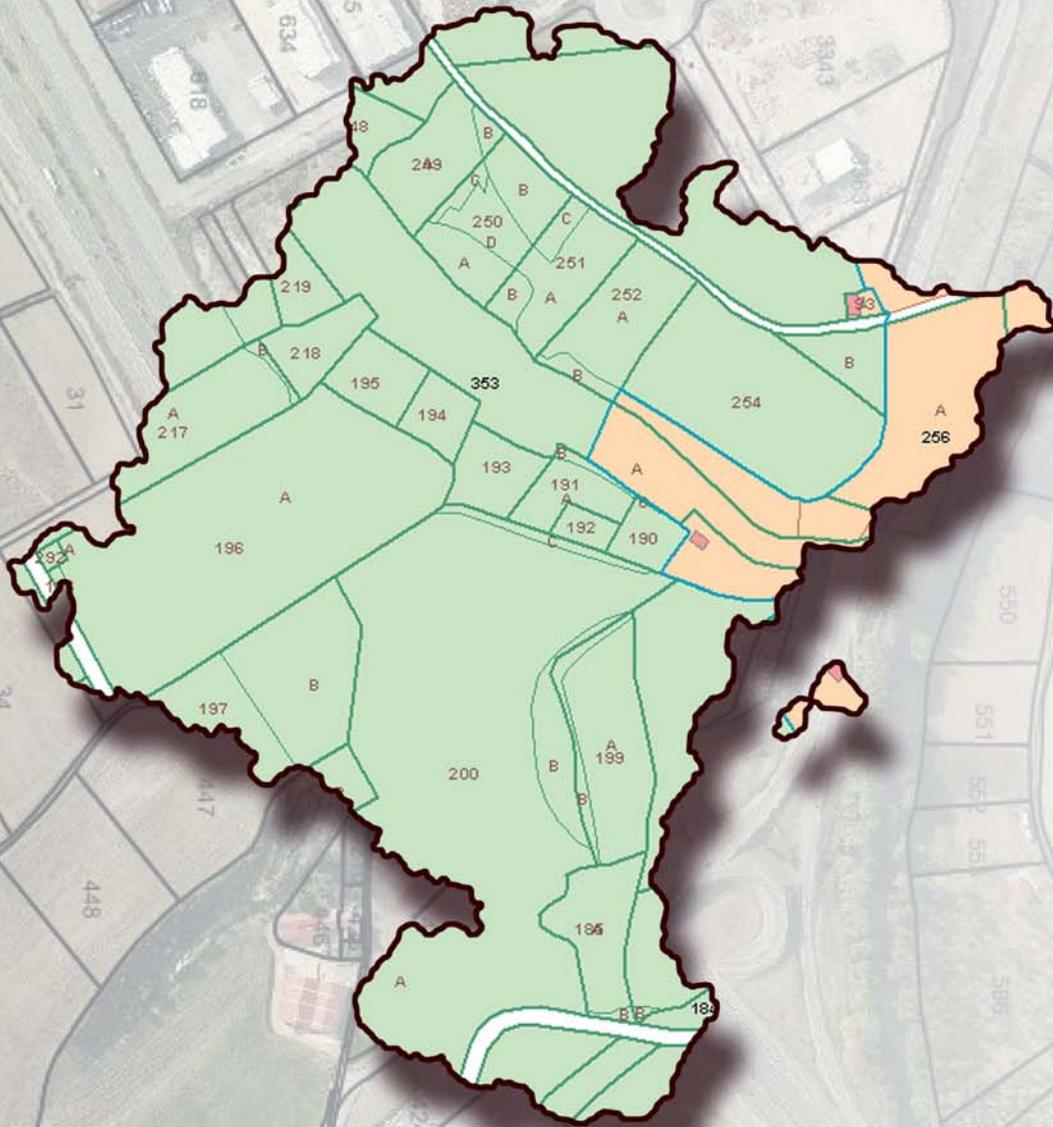
Los pequeños cambios son posibles y además están en nuestras manos. Tal vez tenemos que aprender a valorarlos desde todos los ámbitos: el consumo, la política, el comercio, la transformación, la producción.



“ Los sistemas ganaderos seminaturales generan externalidades positivas en términos medioambientales, de fijación de la población en el medio rural, conservación del paisaje y patrimonio natural, etc.”

¿Problemas con los linderos,
errores de superficie...?

**INGENIEROS TOPÓGRAFOS:
"TUS PROFESIONALES DE REFERENCIA"**



Consultas gratuitas

**ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE
INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRÁFICA**

Delegación de Aragón - Euskadi - La Rioja - Navarra

945 251 870

navarra@coigt.com



SOSTENIBILIDAD

Niveles de referencia en sistemas ganaderos



Claves para identificar impactos

Pablo Manzano Baena.

Doctor en ecología. Miembro del Grupo de Investigación interdisciplinar sobre Cambio Global y Conservación de la Universidad de Helsinki.

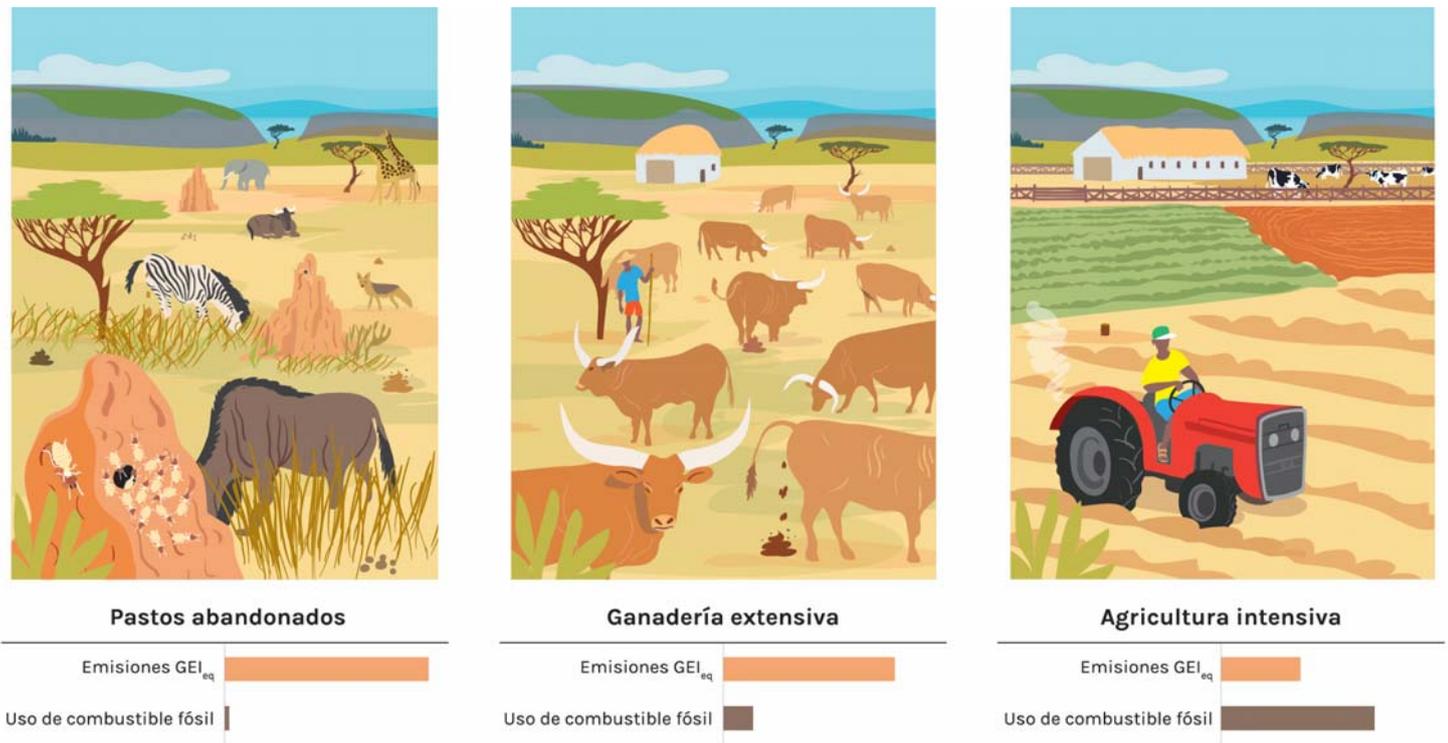
El discurso sobre cambio climático deja a la ganadería en un lugar cada vez peor, y los análisis científicos en los que se basa clasifican al sector extensivo como el peor contribuyente a la crisis climática. Sin embargo, esas metodologías ignoran completamente las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de herbívoros silvestres en ecosistemas naturales.

Si se aplican niveles de referencia basados en dichos ecosistemas y se comparan con la ganadería a pasto se observa claramente que no hay apenas diferencias de emisión de gases. El pastoreo es, de ese modo, el sistema de producción ganadero ambientalmente más sostenible en todos los aspectos: biodiversidad, degradación del suelo y clima.

NIVELES DE REFERENCIA, DÓNDE Y CÓMO SE MIDEN LOS IMPACTOS

El uso de niveles de referencia o baselines es habitual en estudios académicos en una gran variedad de disciplinas. El cociente de inteligencia, por ejemplo, ajusta el nivel de referencia (con valor 100) al cociente medio de la población, a pesar de que éste cambia significativamente entre generaciones (el llamado efecto Flynn). Variables importantes en cooperación internacional, como el bienestar o la calidad de la gobernanza también están sujetas a criterios subjetivos que necesitan de niveles de referencia.

Figura 1 de: Manzano y White (2019). Intensificar el pastoreo podría no reducir las emisiones de gases de efecto invernadero: escenarios de paisajes dominados por vida salvaje como nivel base en el análisis de ciclo de vida



Fuente de la publicación original: "Climate Research" <https://www.int-res.com/abstracts/cr/v77/n2/p91-97/>

“ El efecto invernadero en el planeta es un fenómeno de hace 200 años y está causado por las emisiones antropogénicas. El cambio climático se produce por emisiones industriales y por uso masivo de combustibles fósiles en la actividad humana, no por la ganadería.”

A la ganadería pastoril, con multitud de beneficios ambientales bien definidos, se le achaca sin embargo una huella climática mayor. Estos son los motivos:

- Primero, la emisión de metano aumenta con dietas ricas en celulosa, es decir, hierba.
- Segundo, la menor producción en extensivo causa una mayor relación de metano por kg de producto.

Así, se llega al punto de recomendar activamente la sustitución de rumiantes por monogástricos (cerdos y pollos) o aumentar la ración proteica mediante la provisión de grano a rumiantes como estrategia climática en un mundo donde la demanda de carne y lácteos, sobre todo en economías emergentes, no hace más que aumentar.

¿Pero tiene esto sentido, teniendo en cuenta que el cambio climático es cosa de 200 años? Los pastores llevan siendo parte de la cultura humana 10.000 años, y su volumen de

actividad hace 6.000 años era suficiente como para retrasar la desertización del Sáhara medio milenio.

Evidentemente, algo tiene que estar mal en la metodología para que estemos achacando un problema tan nuevo a una práctica tan vieja. Este enigma se ha intentado solventar, primero, pensando que los pastos mitigarían más efecto climático del que causan, tesis muy popular tras una charla TED de Allan Savory que se ha convertido en viral; sin embargo, esa tesis ha sido rechazada cuando ha sido examinada exhaustivamente. También se ha planteado hacer una equivalencia de los beneficios ambientales no climáticos contra el impacto ambiental climático, pero eso tampoco explica el enigma de por qué el pastoreo no cambió el clima mucho antes.

¿QUÉ PASARÍA SI NO HUBIERA HERVÍBOROS?

Volvamos ahora a los niveles de referencia, un aspecto no introducido hasta ahora en los análisis de impacto climático de la ganadería. Sí se usan en ciencia climática en general, en aspectos tan fundamentales como que el vapor de agua es, con mucho, el gas de mayor efecto invernadero – y afortunadamente, porque nuestro planeta de otro modo no sería habitable-. Es necesario plantear qué escenarios de niveles de referencia debemos usar también para los impactos de la ga-



nadería, y es lo que he planteado en una publicación reciente. Aquí África nos dice que el escenario natural contempla paisajes dominados por herbívoros, bien bisontes y cérvidos a la llegada de los europeos o bien antes de que desaparecieran los megaherbívoros. En todos los casos se comprueba que las emisiones, dentro de las incertidumbres, serían del mismo orden que las que causa ahora la suma de ganadería extensiva e industrial: 84% en el escenario precolombino, y aún mayores en el escenario de la megafauna.

¿Y si no hubiera herbívoros? En este caso, la celulosa la debería descomponer algún otro organismo. Una vez más mirando a África, las termitas se erigen como principal candidato a sustituirlos. Esas termitas causan un 4% de las emisiones de metano actuales y, sin herbívoros mamíferos que les hicieran la competencia, multiplicarían su número y sus emisiones.

Puede parecer que, al hablar de sistemas extensivos, tengamos la impresión de estarnos enfocando en sistemas marginales. Sin embargo, **el 46% de las dietas mundiales de la ganadería consisten en hojas y hierba.** Teniendo en cuenta que ni cerdos ni pollos son capaces de digerirlas, su importancia en la dieta de rumiantes tiene que ser muchísimo mayor aunque se trate de sistemas mixtos. Pudiera parecer, por otra parte, que las sabanas son algo tropical y sin relevancia para los países de clima templado. Sin embargo, los cálculos hechos por William Bond revelan que muchos de los paisajes que creemos forestales, en Europa Occidental, Este de Estados Unidos, India o China, con megaherbívoros serían mucho más parecidos a una dehesa que los bosques cerrados que ahora damos por naturales. Y lo que es más interesante aún: **según los datos publicados por el IPCC sabemos que esos paisajes sabanoides con abundancia de pastizales son capaces de almacenar tanto o más carbono que los bosques,** aunque la mayoría del mismo es invisible por estar bajo tierra.

“El 46% de las dietas mundiales de la ganadería son hojas y hierbas; los rumiantes comen aún más celulosa porque están mejor adaptados y son claves en el proceso de descomposición de la materia orgánica. El sistema pastoril se parece mucho al sistema natural de pastos con fauna salvaje.”

EL ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA EN LA HUELLA HÍDRICA ES CLAVE

Probablemente, lo más interesante de aplicar niveles de referencia es que es aplicable a otras áreas. Por ejemplo en huella hídrica es habitual oír que una hamburguesa necesita miles de litros (dos mil, cinco mil, diez mil...). Sin embargo, escasas veces se entra a distinguir entre agua “verde”, “azul” y “gris”, conceptos que se manejan en Análisis de Ciclo de Vida y cuya distinción en la huella hídrica es clave. El “agua verde” es el agua de la lluvia, pero eso quiere decir que en las metodologías usadas se están incluyendo como huella hídrica esos litros que van a caer sobre los pastos sí o sí, los use el ganado o no. Sin embargo, el agua azul es el agua de ríos, estanques o lagos que necesitamos canalizar y que es crítica para usos de agricultura

o de consumo humano. Y que por supuesto tiene un gran impacto ambiental en los ecosistemas acuáticos, porque se la quitamos al río. O sea, que el uso del agua azul tiene un impacto ecológico tremendo, mientras que el uso de agua verde, básicamente, no lo tiene. Esto explica la diferente sostenibilidad del sistema ganadero industrial vs. trashumante/extensivo. El agua gris es el agua contaminada vertida tras usarla en las explotaciones. Éste es un problema de la ganadería industrial; las excretas del ganado a pasto se reparten a baja densidad y en vez de contaminar, fertilizan adecuadamente.

En biodiversidad pasa algo parecido. **En Análisis de Ciclo de Vida en un principio se han evaluado todos los efectos de la ganadería como negativos** pero, afortunadamente y tras incorporar a las discusiones a ecólogos de pastizales, **la publicación de referencia de la FAO ha incorporado tanto impactos negativos como positivos, que además van aparejados.**

No es, entonces, sorprendente que la ganadería extensiva se muestre como una opción viable para surtir a la población humana de sus necesidades nutricionales. **El uso de niveles de referencia al calcular los impactos de la ganadería muestra que:**

- **los procesos seminaturales se integran en el ecosistema con todas las consecuencias (también las positivas),**
- **el verdadero problema está en los combustibles fósiles y su empleo actual, y**
- **se puede trabajar para mitigar los efectos de las emisiones de la ganadería, por ejemplo en situaciones de doble ganancia como usar biogás del estiércol que mejoren la calidad del aire de las cocinas del tercer mundo.**

Pero es importante leer la carga política de las acciones que proponemos, y hacer análisis de escenarios para saber sus consecuencias.

BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA

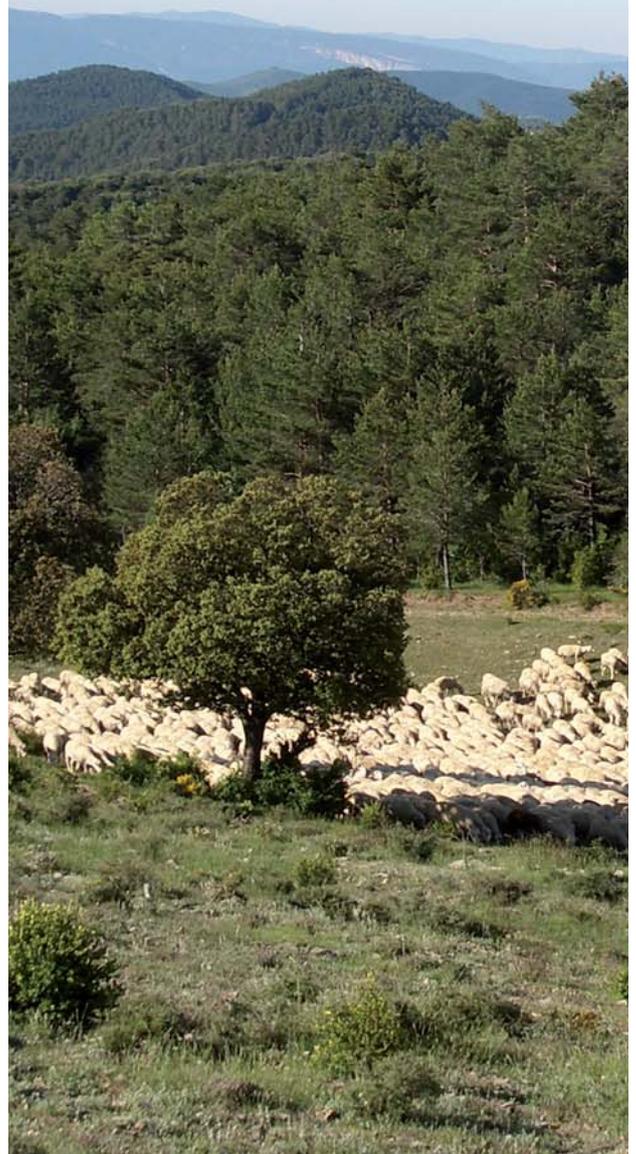
- Thompson K (2016) **¿De dónde son los camellos?** El libro de bolsillo Ciencias, Alianza Editorial
- Manzano-Baena, P.; Salguero-Herrera, C. (2018) **Pastoreo móvil en el Mediterráneo: argumentos y evidencia para una reforma política y para combatir el cambio climático.** <https://tinyurl.com/yyp84cga>
- Manzano P y cols (2019) **Así se ha convertido la trashumancia en una pieza fundamental de los ecosistemas.** <https://theconversation.com/asi-se-ha-convertido-la-trashumancia-en-una-pieza-fundamental-de-los-ecosistemas-120032>
- Manzano Baena P (2019) **No culpen al pastoreo del cambio climático.** https://elpais.com/elpais/2019/02/21/planta-futuro/1550749038_126782.html
- Manzano P (2019) **¿Es posible alimentar al mundo solo con ganado de pastoreo?** <https://theconversation.com/es-posible-alimentar-al-mundo-solo-con-ganado-de-pastoreo-121946>

EN CONCLUSIÓN

Afortunadamente, **un análisis de escenarios que incluya niveles de referencia muestra claramente que una ganadería extensiva tradicional que cuente con un marco adecuado para practicarla, como por ejemplo manteniendo arbolado, arbustos y pastizales, es beneficiosa en todos los aspectos ambientales.**

Esto incluye su **favorecimiento de la biodiversidad**, alcanzando valores más altos que en cualquier otro escenario (incluidos los paisajes abandonados); **la preservación de suelos y la prevención de incendios**, restaurando suelos alterados y manteniendo el ciclo de nutrientes; y **un sistema productivo con mínimo uso de combustible fósil y una muy baja huella climática en comparación con las emisiones que tendrían ecosistemas naturales.**

Un compendio tan redondo de beneficios, a los que suma grandes oportunidades de empleo rural de calidad, es una oportunidad de desarrollo sostenible que las administraciones no deben desaprovechar.





DESARROLLO SOSTENIBLE

El desperdicio alimentario en Navarra



Aintzane Pérez Ezkurdia..

Coordinadora de la Oficina de Prevención de Residuos y de impulso a la Economía Circular. Gobierno de Navarra

El desperdicio alimentario es en este momento un tema de gran importancia en las agendas de las instituciones mundiales y se ha convertido en un reto global que se debe abordar a nivel mundial, con la implicación de toda la sociedad. Constituye un problema de gran impacto social, medioambiental y económico.

Una tercera parte de los alimentos que se producen en el mundo no llegan al consumidor final, lo que supone que 1.300 millones de toneladas son desperdiciadas cada año. De esta cantidad, hasta 88 millones de toneladas corresponden a la Unión Europea, es decir, aproximadamente el 20% de los alimentos producidos en la Unión Europea se acaba echando a perder o se desperdicia. De media, cada ciudadano europeo tira a la basura 173 kilos de alimentos al año.

Mientras, 793 millones de personas sufren desnutrición en todo el mundo y, según Eurostat, aproximadamente el 9,6% de la población europea no puede permitirse comprar comida de calidad cada dos días..

Las Jornadas sobre Ganadería y Sostenibilidad organizadas por INTIA se desarrollaron en el marco de la I Semana contra el Desperdicio Alimentario de Navarra. ¿Cómo se está abordando este problema en Navarra y qué soluciones se están promoviendo?



El 8% de los Gases de Efecto Invernadero proceden de la producción de alimentos que no se consumen. El desperdicio es un problema global, con gran coste medioambiental, económico y social.



CUÁLES SON LAS CIFRAS DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Desperdiciar alimentos supone un uso innecesario de recursos, a veces escasos, como la tierra, el agua, los insumos y la energía. **Contribuye además al cambio climático: por cada kilogramo de alimento producido, 4,5 kg de dióxido de carbono (CO₂) se arroja a la atmósfera.** Según el último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (más conocido por su siglas en inglés IPPC) el 8% de los Gases de Efecto Invernadero proceden de la producción de alimentos que no se consumen.

El coste económico que supone esta pérdida de alimentos es de mil millones de dólares, alrededor de 700.000 millones en costos ambientales y unos 900.000 millones en costos sociales, según cálculos de la FAO.

QUÉ POLÍTICAS SE ABORDAN PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

La primera reflexión global acerca de este problema se inició en 2011 cuando la FAO presentó el informe “Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo”; desde entonces son muchas las iniciativas que van surgiendo para tratar de conocer, cuantificar y minimizar la pérdida de alimentos.

En 2015 el Parlamento Europeo introdujo la reducción del desperdicio alimentario dentro de su “Plan de acción para la economía circular”. En ese mismo año, este tema se contempló de manera específica en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas**, señalándose que hay que reducir los actuales niveles de desperdicio en un 30% para 2025 y un 50% para 2030.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España presentó en 2013 la “Estrategia ‘Mas alimento menos desperdicio’”, programa para la reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario y la valorización de los alimentos desechados”. Se trata de una iniciativa para limitar las pérdidas y el desperdicio de alimentos y su impacto sobre el medio ambiente. En la **Tabla 1** se muestran las estimaciones de la cantidad de alimentos que se desperdician.

Gráfico 1. Datos del desperdicio alimentario a nivel mundial y objetivos de desarrollo sostenible



EL PLAN DE RESIDUOS DE NAVARRA

El Plan de Residuos de Navarra plantea medidas de prevención con el objetivo de reducir el 10% de los residuos en 2020 y el 12 en 2027.

La lucha contra el desperdicio alimentario se enmarca como una de las medidas de Prevención en el citado Plan de Residuos con el objetivo de ayudar en el cumplimiento de los objetivos que plantea: reducir el 10% de los residuos en 2020 y el 12% en 2027.



EZ BOTA HONDAKINA
ATERA ETEKINA

YO NO ECHO
YO APROVECHO

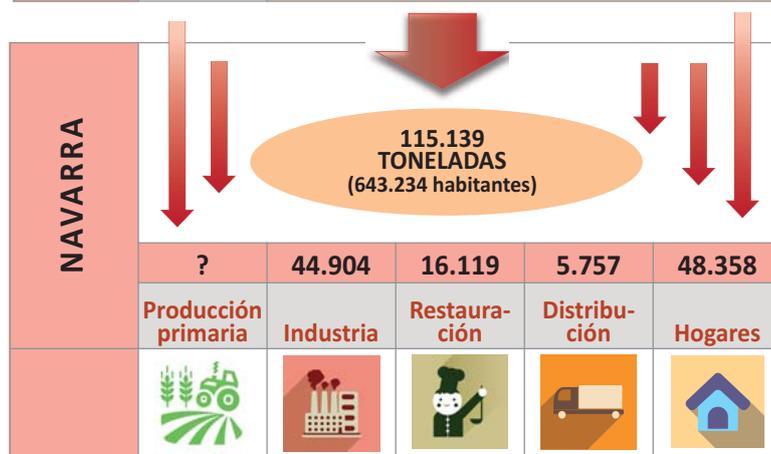
Nafarroako
Gobernua

Gobierno
de Navarra



Tabla 1. Estimaciones de la cantidad de alimento que se tira a la basura

Ámbito					
EU 27	Producción primaria	Industria	Restauración	Distribución	Hogares
FUSIONS	11%	19%	12%	5%	53%
ESPAÑA	?	39%	14%	5%	42%
MAPAMA	179 kg HABITANTE				



El Plan de Residuos plantea como medida en este ámbito la Participación de la Comunidad Foral de Navarra en la "Estrategia: más alimento, menos desperdicio" del MAPAMA, y 6 acciones:

- ✂ Creación de una Mesa de Trabajo intersectorial para impulsar y dinamizar la prevención de residuos alimentarios.
- ✂ Elaboración y difusión de un Plan de acción en colaboración con agentes clave para **impulsar y dinamizar el aprovechamiento de los alimentos.**
- ✂ Apoyo a **iniciativas de recogida de alimentos aprovechables.**
- ✂ Acuerdos con agentes clave para la **creación de canales estables de aprovechamiento de excedentes alimentarios.**
- ✂ Elaboración de Pliegos tipo para **restauración colectiva en Administraciones públicas.**
- ✂ **Formación y asesoramiento a agentes clave.**
- ✂ **Campañas de sensibilización** para la reducción y redistribución del desperdicio.

LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RESIDUOS

La Agenda de Economía Circular de Navarra incluye la lucha contra el desperdicio alimentario como una de las áreas prioritarias, con retos específicos, impulsando el consumo responsable, en su eje 3,1 de Prevención y Reducción de Residuos, así como el apoyo a iniciativas de recogida de alimentos aprovechables. Introduce como acción la redacción de un Plan para reducir el desperdicio alimentario en toda la cadena de valor, incluyen el análisis del mismo, ayudas para su reducción y apoyo a proyectos.

La Ley Foral 14/2018 de 18 de junio de Residuos y su Fiscalidad, en su título IV, recoge las medidas de prevención y gestión de residuos, con el fin de promover e impulsar los escalones superiores de la jerarquía de residuos. La Ley crea la **Oficina de Prevención de Residuos y de Impulso de la Economía circular**, cuya finalidad es el cumplimiento de los objetivos de prevención e impulso de la economía circular establecidas en el Plan de Residuos. Una de las funciones de la misma es la creación y dinamización de mesas de trabajo sobre residuos.

“ El 42% del desperdicio alimentario se produce en los hogares. Se estima que, en Navarra, cada persona desperdicia unos 75 kg de comida al año en su casa.”

En este contexto se creó la Mesa de Trabajo de Prevención de Residuos Alimentarios, ámbito en el que la Dirección General de Medio Ambiente está desarrollando iniciativas en contra del desperdicio alimentario. Dicha Mesa de Trabajo está formada por actores clave que se han identificado y que están trabajando en contra del Desperdicio Alimentario en Navarra. Hay representantes de toda la cadena de valor como son Organizaciones y entidades del ámbito agrario, también de la industria alimentaria, entidades sociales, asociaciones de supermercados y grandes superficies, asociaciones de hostelería, asociaciones de consumidores, entidades del ámbito de la restauración colectiva, universidades y entidades públicas como mancomunidades, departamentos del Gobierno de Navarra y empresas públicas.

Se ha elaborado un DAFO para Navarra, del que extraemos las principales conclusiones a las que se ha llegado:

- El trabajo en este sentido en Navarra es posible, porque se cuenta con un importante sector agroalimentario, entidades sociales consolidadas y una ciudadanía comprometida.
- Es necesario avanzar en incentivos fiscales, distinción de fechas de caducidad/consumo preferente/interés comercial y cuantificación del desperdicio en Navarra.
- La legislación, posibilidades de financiación, participación en proyectos europeos y la posibilidad de nuevos modelos de negocio y de simbiosis entre empresas son oportunidades a tener en cuenta.
- Es fundamental trabajar en la sensibilización de los distintos sectores, pero especialmente con la ciudadanía.
- Evitar el desperdicio alimentario es ahorrar en costes.

- Las sinergias son esenciales para avanzar en la lucha contra el desperdicio alimentario.

“ Los distintos representantes de la cadena de valor han puesto en común el trabajo que ya están llevando a cabo para la disminución de los Residuos Alimentarios en Navarra en todos los eslabones de la Cadena.”

La Mesa de trabajo Prevención de Residuos Alimentarios ha consensuado el índice de la **Agenda contra el Desperdicio Alimentario** que, además de incidir en el marco normativo, la gobernanza y la fiscalidad, va a trabajar en generar conocimiento; sensibilizar, educar y capacitar a los consumidores; fomentar la economía circular. **Incluirá asimismo un apartado de Buenas prácticas. En este momento está en fase de redacción.**

Abordar el problema implica tenerlo dimensionado, lo que nos permitirá conocer la situación en la que nos encontramos, visibilizar el problema, concienciar a la sociedad, hacer el seguimiento y evaluación de su evolución y actuar para su minoración. Para poder medir el desperdicio alimentario hay que comenzar por definir qué es.

Actualmente no existe un consenso oficial, en el marco de las instituciones internacionales y europeas, sobre la definición de desperdicio alimentario, utilizándose indistintamente diversos términos como pérdidas, desperdicio, despilfarro o residuo, lo que dificulta su cuantificación y seguimiento.





ZABOR JANA?
¿COMIDA BASURA?



ZABOR JANA?
¿COMIDA BASURA?



ZABOR JANA?
¿COMIDA BASURA?

QUÉ SE CONSIDERA DESPERDICIO Y CÓMO CUANTIFICARLO

El 3 de mayo pasado, la Comisión aprobó la Decisión Delegada (UE) 2019/1597 por la que se complementa la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que concierne a una metodología común y los requisitos mínimos de calidad para la medición uniforme de los residuos alimentarios en la Unión Europea. A partir de ahora, en Navarra deberemos cuantificar el despilfarro alimentario según esta metodología lo que nos permitirá tener datos cuantitativos y cualitativos y poder compararlos.

Las pérdidas y desperdicio de alimentos se dan en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo final, tanto en los hogares como en la restauración colectiva, pasando por la industria y distribución. En los países en desarrollo ocurre fundamentalmente en las primeras etapas de la cadena de valor de los alimentos. En los países de ingresos altos y medianos, sin embargo, las pérdidas se producen en las últimas etapas.

Según "Estimates of European food waste levels (2016). FUSIONS", en la Unión Europea el desperdicio alimentario se concentra en los hogares (53%) y durante el procesamiento (19%) donde más desperdicio de alimentos se produce. Seguirían por orden de importancia las pérdidas en la restauración (12%), en la producción primaria (11%) y por fin en la distribución (5%).

La estrategia "más alimento menos desperdicio" hizo la estimación para **España, donde el desperdicio en los hogares, aunque mayor que en otros eslabones de la cadena alimentaria, es menor que en la UE (42%)**. Le seguiría las pérdidas que se dan en la industria, que incluye la producción primaria

(39%), la restauración y servicios de comidas (14%) y por último la venta por menor y otras formas de distribución de alimentos (5%).

Las pérdidas y desperdicio en la etapa de producción primaria pueden ser debidas a muchos factores: elementos del clima adversos (viento, granizo, heladas...), plagas o enfermedades y productos que no cumplen las exigencias del consumidor en cuanto a forma, calibre o color a pesar de ser perfectamente comestibles y nutritivos. En ocasiones los productos no se recolectan porque el precio del mercado no compensa los costes de la cosecha. Se pueden dar también deficiencias en la manipulación y almacenamiento de los alimentos, incluso por transporte inadecuado.

CÓMO REDUCIR LAS PÉRDIDAS Y EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

El grupo operativo Go Savefood para el diseño de una estrategia innovadora de reducción de pérdidas alimentarias, del que forma parte Nagrifood cluster alimentario de Navarra, ha estudiado las principales causas de desperdicio en el sector industrial. Según los estudios realizados el desperdicio en el sector se produce por los incumplimientos de criterios de calidad y seguridad de las materias primas, procesos de manipulado y procesado interno del producto en transformación y como consecuencia de devoluciones de distribuidores, roturas y caducidad de productos.

Algunas de las **claves para reducir las pérdidas y el desperdicio** de alimentos en la producción primaria y en la transformación que, aunque conocidas por el sector, conviene mencionar son:

■ Apostar por la **venta de proximidad y los canales cor-**

EZ BOTA HONDAKINA
ATERA ETEKINA



YO NO ECHO
YO APROVECHO

tos de comercialización, ya que al acortarse la cadena de distribución es necesaria una menor manipulación de los alimentos y disminuye el tiempo que deben ser mantenidos en condiciones controladas.

- Organización, comunicación y cooperación entre productores para **diversificar producciones, evitar excedentes y tener acceso a zonas de almacenamiento adecuadas** y otros servicios.
- **Ajustar la oferta y demanda con los distribuidores y clientes**, así como establecer las condiciones de entrega y estándares de calidad. Ello implica una buena comunicación con los distribuidores.
- Aplicar las **prácticas agrícolas y veterinarias más idóneas, garantizar las condiciones adecuadas de manipulación y considerar las nuevas técnicas vinculadas al sector**. Es fundamental la formación de todos los trabajadores.
- **Buscar nuevos mercados** para los productos que no cumplen los criterios estéticos habituales exigidos por los consumidores. Donar o redistribuir los productos por canales no habituales.

En la distribución, ya sea en el comercio tradicional o mediante plataformas logísticas, son el transporte y una manipulación inadecuados los que generan las pérdidas y el desperdicio de alimentos. La conducta del consumidor exigiendo características comerciales estrictas aumenta el volumen de alimentos que no son consumidos.

El Banco de Alimentos de Navarra redistribuye los alimentos obtenidos de donaciones de excedentes alimentarios de industrias agroalimentarias, red de bancos de alimentos, Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas frescas, empresas de distribución y alimentos de la recogida selectiva de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Cada año redistribuyen más de 3.000 toneladas de alimentos que de lo contrario acabarían en la basura.

Desde ISFOOD - Institute for Innovation & Sustainable Deve-

lopment in Food Chain - de la Universidad Pública de Navarra, en colaboración con la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y el Banco de Alimentos de Navarra, se pretende llevar a cabo un **proyecto de investigación para transformar los alimentos próximos a caducar en otros productos de larga duración, como confituras y mermeladas**.

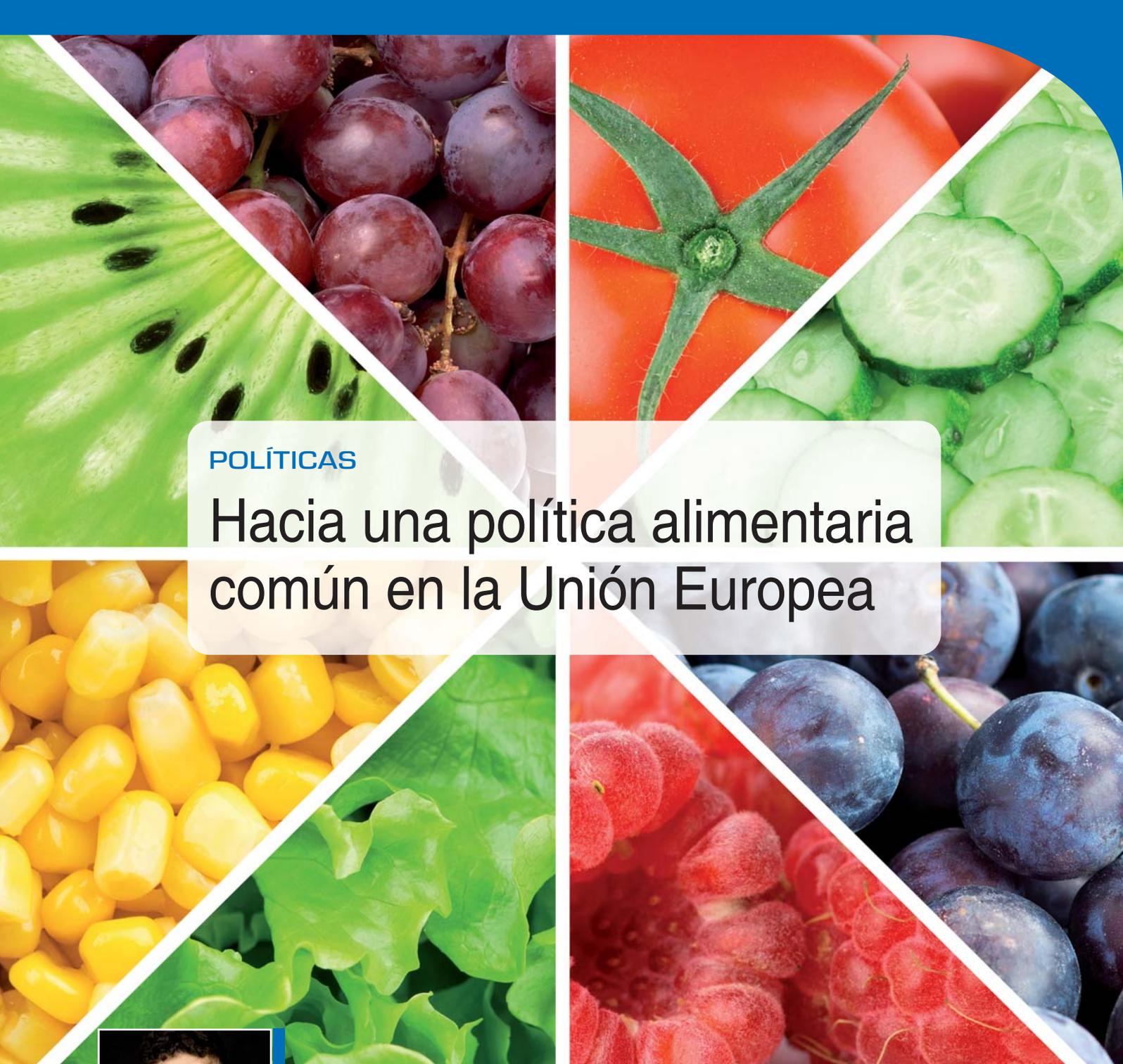
En la restauración, el desperdicio de alimentos se produce en la cocina y en la sala fundamentalmente. El comportamiento en la sala de la ciudadanía aumenta o disminuye en gran medida la cantidad de alimentos que se desechan. En este ámbito, las mancomunidades han hecho campañas de promoción de envases compostables para que los comensales se lleven lo que no pueden comer en la mesa a su casa, donde lo puedan aprovechar. Empresas de restauración colectiva en centros escolares están haciendo campañas de medición en sus comedores y de concienciación a los usuarios.

La mayoría del desperdicio alimentario se produce no obstante **en los hogares**. Cada persona en Navarra tira a la basura unos 75 kg de alimentos al año en su casa. Envases inadecuados, confusión entre las fechas de consumo preferente y caducidad y productos que llegan al punto de venta con un margen de vida útil pequeño son algunas de las causas. La desaparición de la venta a granel o el exceso de variedad y cantidad de la oferta impulsan a comprar más cantidad de la necesaria.

El Banco de Alimentos, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y el Consorcio de Residuos hacen **campañas para sensibilizar y concienciar** a los escolares con el objetivo de que conozcan el modelo de consumo de alimentos actual y su insostenibilidad. El Gobierno de Navarra ha impartido charlas sobre cocinar con sobras.

La Oficina de Prevención de Residuos y de Impulso a la Economía Circular comenzó con el inicio de esta semana, una campaña de sensibilización con el lema "ez bota hondakina-atera etekina/yo no echo-yo aprovecho" e invita a sumarse a la misma a todos los operadores de los distintos sectores, que colaboran en la reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos.

“ La lucha contra el desperdicio alimentario debe ser la respuesta de una ciudadanía concienciada a luchar contra el cambio climático, que aspira a una soberanía alimentaria y a un desarrollo sostenible.”



POLÍTICAS

Hacia una política alimentaria común en la Unión Europea



Francesco Ajena

Consejero político del Panel internacional de expertos en sistemas alimentarios sostenibles - International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food)

La PAC necesita ser reformada, de manera urgente y radical. Esta no es una posición política, sino una opinión científica.

Varios trabajos científicos independientes, incluido el nuestro de IPES-Food, han demostrado esto. Y es por consideraciones ambientales, socioeconómicas y de salud pública. Por ello, para la reforma de la PAC posterior a 2020 proponemos adoptar medidas que tengan en cuenta todos estos factores y vayan orientadas hacia una política alimentaria común para la Unión Europea.

¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS PRINCIPALES QUE HEMOS IDENTIFICADO EN LA PAC?

En primer lugar, la PAC ha jugado un papel en la desaparición de los agricultores, especialmente los pequeños agricultores. De 2003 a 2013, más de una granja de cada cuatro ha desaparecido del paisaje europeo. El número de granjas está disminuyendo y el tamaño promedio de las granjas está aumentando, en una tendencia a la concentración. En la Unión Europea, alrededor del 3% de las granjas ahora representan el 52% de las tierras agrícolas totales.

“ La PAC ha propiciado una agricultura industrial, de monocultivo, mecanizada, con el 52% de la superficie agrícola monopolizada por un 3% de las granjas.”

Esto no se ha producido por casualidad. Es más bien la consecuencia de los objetivos de la PAC que, desde el principio, ha promovido la mecanización, la concentración y las economías de escala. Las granjas más grandes pueden sobrevivir, y las más pequeñas son puestas fuera del mercado, porque no pueden tener una renta decente y entonces desaparecen. (Gráfico 1)



Los agricultores sufren por la competencia en la tenencia de la tierra. De hecho, grandes empresas están comprando la tierra, generando sobreproducción y excedentes que revientan los mercados. Es consecuencia del hecho de que las ayudas de la PAC están mal repartidas y benefician más a los que necesitan menos. Todo esto se debe principalmente a la lógica básica de los pagos de la PAC, que se basan en hectáreas. Cuantas más hectáreas tenga una explotación, más pagos recibirá, lo que lleva a premiar a los agricultores que tienen más superficie y, a menudo, más ingresos.

Otra consecuencia negativa de la PAC es que ha dado prioridad a la agricultura industrial. El hecho de que los agricultores quieran crecer más significa que se necesitan más tractores, más mecanización, lo que ha llevado a los agricultores a endeudarse siempre más. Más mecanización significa además monocultivo, pesticidas, fertilizantes. Lo que conlleva un costo, en términos económicos, en términos medioambientales, y en términos de la salud de los agricultores mismos, y de los consumidores. Debido a este modo de producción dominante, más del 11% del territorio de la UE se ve afectado por la erosión del suelo. Los pesticidas y los fertilizantes a base de nitrógeno causan impactos sin precedentes en la vida de las plantas y los insectos. Esto incluye una pér-

didada masiva de biodiversidad. A nivel mundial, los sistemas alimentarios y agrícolas contribuyen al 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero. En Europa estas emisiones son del 10%, pero sin contar el cambio de afectación de uso de la tierra. Esto sabiendo que, por los mismos reglamentos europeos la agricultura tiene que bajar sus emisiones un 30% en 2030, en relación a 2005 (bajo del Reglamento de reparto del esfuerzo 2021-2030).

Una tercera serie de consecuencias negativas de la PAC está vinculada a su dimensión externa. La PAC tiene repercusiones para los agricultores de los países del Sur, víctimas del dumping de la UE. De hecho, al subsidiar nuestra agricultura, estamos presionando a nuestros agricultores para que produzcan en exceso. Como resultado, exportamos productos alimenticios baratos a mercados frágiles, como los de África. Para dar un ejemplo, la leche europea se encuentra en Burkina Faso. En Burkina Faso, un litro de leche de la UE cuesta 45 centavos, mientras que la leche local cuesta 70 centavos, en promedio. O sea, no se permite a los agricultores vivir aquí en Europa, y tampoco se les permite a los agricultores de otros países.

Finalmente, la PAC tampoco ha podido tener un impacto positivo en las dietas. Las tendencias actuales en los sistemas alimentarios de la UE han llevado a un mayor consumo de azúcar, grasas, sal y alimentos ultraprocesados, alimentos contaminados con pesticidas y en general la alimentación a bajo costo. La PAC no ha apoyado el desarrollo de cadenas de suministro cortas y sistemas alimentarios territorializados, que tienen muchas más probabilidades de proporcionar alimentos saludables (alimentos no procesados, de temporada y orgánicos) y remuneradores para los agricultores. Más de la mitad de los adultos en la UE tienen sobrepeso y más del 20% son obesos. Las enfermedades crónicas, a menudo relacionadas con la dieta, representan del 70% al 80% de los costos de atención médica en la UE.

Gráfico 1. Distribución de la superficie agrícola en la Unión Europea

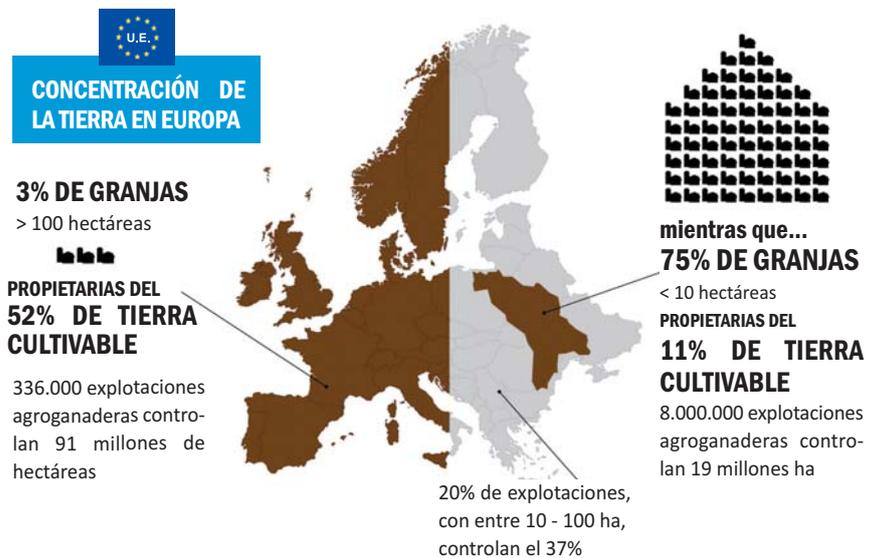




Gráfico 2. Políticas de la Unión Europea que afectan a los sistemas alimentarios

UN NUEVO MODELO PARA LA PAC BASADO EN “SISTEMAS AGROECOLÓGICOS DIVERSIFICADOS”

En este contexto, la PAC debe cambiar, es cierto. Debe apoyar un modelo de agricultura radicalmente diferente basado en la diversificación agrícola, la sustitución de insumos químicos con técnicas sostenibles, la optimización de la biodiversidad y la estimulación de interacciones entre especies, una agricultura económicamente viable para los agricultores, una agricultura nutritiva.

La PAC debe apoyar básicamente y en resumen "sistemas agroecológicos diversificados". Este no es claramente el único modelo posible pero es para nosotros, los expertos de IPES-Food, el modelo de referencia al cual deberían acercarse gradualmente todo los otros modelos.

Sin embargo, nuestra reflexión es que aunque se acometiera una reforma ambiciosa de la PAC, que de toda forma parece improbable en el debate actual, probablemente sería ineficaz para solucionar todos los problemas de los sistemas alimentarios de Europa. De hecho, los límites de la PAC no solo resultan en lo que hace o no hace, sino también en lo que no puede hacer como madre de política agrícola.

“ Los sistemas alimentarios son sistemas complejos influenciados por muchas políticas públicas.”

La Política Agrícola Europea ciertamente ocupa un lugar de primera clase en estas políticas, pero no es la única, como podemos ver en el Gráfico 2 donde se resumen algunas de esas políticas. Las políticas comerciales, de seguridad alimentaria, el medio ambiente, el desarrollo, la investigación, la educación, entre otras, tienen un papel fundamental en la definición del entorno normativo de los sistemas alimentarios europeos. Y también tienen un papel en hacer que la reforma de la PAC sea efectiva o no.

Por tanto, incluso si logramos modificar la PAC, mientras todas las demás políticas permanezcan sin cambios, sería difícil cambiar realmente los sistemas alimentarios europeos; precisamente porque funcionan de forma sistémica.

De hecho, la PAC tiene objetivos para reformar los sistemas alimentarios, con herramientas para la política agrícola. Una política alimentaria, por el contrario, tendría todas las herramientas para actuar sobre la complejidad de los sistemas alimentarios.



OPTAR POR UNA POLÍTICA ALIMENTARIA COMÚN

Por todo ello, en IPES-Food hemos decidido centrar nuestro trabajo en la propuesta de una Política Alimentaria Común, en lugar de plantear una reforma de la PAC.

Hay 4 razones principales por las cuales IPES-Food aboga por esta reforma más integral

1) Las políticas que influyen en los sistemas alimentarios europeos a menudo son incoherentes

Como lo demuestra nuestro análisis, las diferentes políticas que influyen en nuestros sistemas alimentarios (agricultura, comercio, seguridad alimentaria, las políticas educativas, fiscales y sociales, la regulación del mercado, entre otros) no están alineadas y a veces son contradictorias. Por ejemplo, la Unión Europea tiene directivas para reducir el uso de plaguicidas, pero no pone a disposición de los productores unos servicios de asesoramiento adecuados para ayudar a los agricultores en la transición. O bien, la PAC intenta apoyar a los jóvenes agricultores con el segundo pilar, y al mismo tiempo, con el primero desarrolla un modelo de subsidios agrícolas con pagos por hectárea que eleva los precios de la tierra y socava el acceso a ésta creando barreras de entrada. O incluso tratamos de proteger a nuestros agricultores con ayudas a los ingresos, y después firmamos acuerdos comerciales con los países del Mercosur, lo que amenaza brutalmente a nuestros mismos agricultores. Se les hace sufrir la competencia de pro-

ducciones más baratas exteriores a la UE porque no tienen que cumplir con los mismos niveles de exigencias que tenemos (exigencias sanitarias, medioambientales, bienestar animal...). Y realmente hay una cantidad increíble de contradicciones similares que analizamos en nuestro informe.



Una Política Alimentaria Común tiene como objetivo vincular diferentes políticas dándoles objetivos comunes y coordinando esfuerzos mediante la construcción de sinergias que se refuercen mutuamente.

2) La gobernanza de los sistemas alimentarios está fragmentada entre competencias locales, regionales, nacionales y europeas.

No existe una coordinación suficiente entre estos diferentes niveles de gobernanza a nivel de alimentos. Las innovaciones a nivel local, como los sistemas de compra directa al productor, los mataderos móviles, los comedores locales, tienen un enorme potencial para reformar los sistemas alimentarios. Estas iniciativas son muy prometedoras para la sostenibilidad en todos los niveles: ambiental y socioeconómico. Sin embargo, las políticas europeas y nacionales no fomentan este tipo de experimentación. Por ejemplo, estas iniciativas no pueden contar con la financiación de la PAC (porque es una mera política agrícola), si bien son mucho más eficientes en términos medioambientales y realmente alimentan a la población, quienes están entre los objetivos de la propia PAC.



Una política alimentaria común puede cambiar eso y hacer posible que las innovaciones locales cuenten con el apoyo de una política europea.

3) En tercer lugar, porque necesitamos establecer políticas valientes y a largo plazo: reducir las emisiones de Gas a efecto invernadero, la pérdida de biodiversidad, el hambre en el mundo (que ha aumentado durante 3 años), la pobreza.

Muchos otros desafíos identificados por los **Objetivos de Desarrollo Sostenible son desafíos mundiales urgentes**. Las políticas actuales han tardado en adaptarse a los nuevos desafíos y se han mantenido encerradas en los paradigmas del pasado. Así haciendo se dejan nuestros agricultores y nuestra agricultura expuesta a estos desafíos globales. La pérdida de biodiversidad y el cambio climático afectan principalmente a los agricultores. Necesitamos políticas sistémicas y a largo plazo para poder dar a la agricultura las herramientas para poder existir y ser una actividad rentable en el futuro.



Una política alimentaria integrada puede aportar un nuevo paradigma y superar el pensamiento a corto plazo, de una manera más eficaz que las políticas sectoriales

4) Al final, porque necesitamos un proceso democrático de toma de decisiones: necesitamos reconciliar los agricultores con los consumidores y la sociedad civil, acerca de un objetivo y un proyecto común.



Una política alimentaria común puede hacer esto, y volver a conectar a los ciudadanos y ciudadanos a los agricultores, como guardianes de los bienes comunes (suelo, agua, comida).

Estos cuatro elementos son las razones por las que en IPES-Food creemos que es necesario trabajar en una política alimentaria común.



IPES-FOOD HA PRESENTADO 80 PROPUESTAS DE REFORMA, DISEÑADAS CON ENFOQUE PARTICIPATIVO

Durante 3 años (de 2016 a 2019) IPES-Food trabajó en la co-construcción de dicha política. Digo co-construcción porque, como anticipé en la introducción, trabajamos con un enfoque participativo.

IPES organizó 5 momentos de discusión sobre temas específicos y 4 momentos de discusión para conocer la dinámica local de las ciudades que han adoptado políticas alimentarias. En 2018, se lanzó un grupo de expertos con diferentes actores para producir un borrador de esta política alimentaria. Este borrador fue la base para una discusión de 2 días durante un foro de democracia participativa de más de 250 personas al final del cual pudimos recopilar 80 propuestas diferentes, que reelaboramos con la ayuda de nuestros 27 expertos.

El informe, publicado en febrero de 2019, presenta 80 propuestas concretas de reforma, ordenadas a corto, mediano y largo plazo. La Política Alimentaria Común es un programa de reforma muy ambicioso. Pero esto es realista porque las propuestas están diseñadas para reforzarse mutuamente. Las

reformas a corto plazo hacen posibles reformas a largo plazo, que son más ambiciosas.



Las propuestas se dividen en 5 objetivos:

GARANTIZAR EL ACCESO A LA TIERRA, AL AGUA Y A LOS SUELOS SALUDABLES

RECONSTRUIR AGRO-ECOSISTEMAS SANOS Y RESISTENTES / RESILIENTES AL CLIMA

PROMOVER DIETAS SUFICIENTES, SALUDABLES Y SOSTENIBLES PARA TODOS

CONSTRUIR CADENAS DE SUMINISTROS MÁS JUSTAS, CORTAS Y TRANSPARENTES

PONER EL COMERCIO AL SERVICIO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Cada objetivo reúne algunas de estas 80 propuestas que se ven distinguidas por colores en el esquema circular de la imagen. Para verlo con más detalle, se puede acceder al Campus virtual de INTIA en el enlace de la jornada: <https://campus.intiasa.es/course/view.php?id=29>

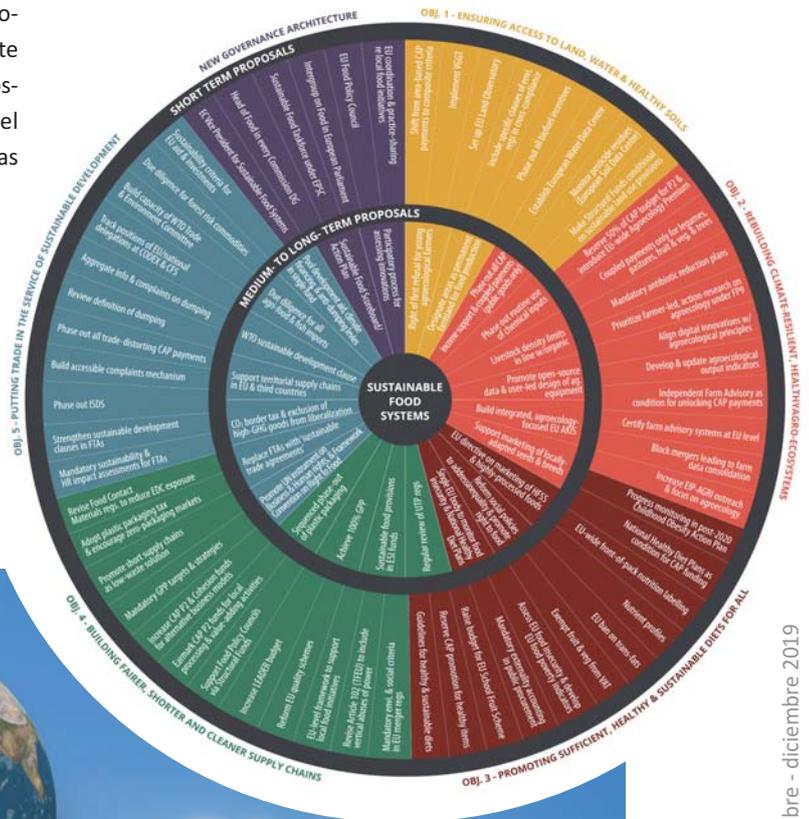
Estos cinco objetivos están cubiertos por una **propuesta de reforma de la gobernanza** (que está en el centro del **Gráfico 3**), que es el **requisito previo para el éxito de esta reforma**. Proponemos, entre otras cosas, la creación de un Vicepresidente de la Comisión Europea a cargo de Sistemas Alimentarios Sostenibles y un Intergrupo sobre Sistemas Alimentarios en el Parlamento Europeo para supervisar y armonizar las políticas sectoriales (PAC, comercio, medio ambiente, etc.).

Para cada objetivo, hemos resaltado las contradicciones entre las diferentes políticas que se aplican actualmente y las propuestas a corto y largo plazo para resolverlas.

Por nombrar algunos, sugerimos:

- Reformar el mecanismo de pagos directos de la PAC, para pasar la lógica de hectárea, hacia una lógica que tome en cuenta el empleo;

- Reservar en el corto plazo los **pagos vinculados a cultivos como las leguminosas fijadoras de nitrógeno**, a los pastos permanentes en ganadería, y a la agro-forestería y sistemas silvopastoriles;
- Reconstrucción de **servicios independientes de asesoramiento agrícola certificados** a nivel europeo;
- La **creación de un Observatorio de Tierras de la UE** para garantizar que la tierra es disponible por jóvenes agricultores, en prioridad, y agricultura sustentable;
- Eliminar la protección del inversor en los acuerdos comerciales y **establecer mecanismos de denuncia accesibles para los agricultores y la sociedad civil**. A largo plazo, reemplazar los tratados de libre comercio con **"acuerdos comerciales sostenibles"**;
- Establecer **apoyo europeo para iniciativas de agricultores y consumidores**, procesamiento y procesamiento de valor agregado, asesoramiento sobre políticas alimentarias locales y políticas alimentarias urbanas;
- Priorizar la **investigación participativa** realizada por agricultores y la investigación de acción sobre agroecología en el marco del nuevo programa de investigación de la UE (Horizon Europe).



PLANES DE PENSIONES



El nivel de riesgo de nuestros Planes de Pensiones oscila entre 2 y 6. Es un indicador que mide el riesgo del Plan de Pensiones y se calcula en base a datos históricos que, no obstante, pueden no constituir una indicación fiable del futuro perfil de riesgo del Plan. Además, no hay garantías de que la categoría indicada vaya a permanecer inalterable y puede variar a lo largo del tiempo. Puedes consultar la información relativa al nivel de riesgo de nuestros Planes de Pensiones en www.cajaruraldenavarra.com

Alertas de liquidez:

- El cobro de la prestación o el ejercicio del derecho de rescate solo es posible en caso de acaecimiento de alguna de las contingencias o supuestos excepcionales de liquidez regulados en la normativa de planes y fondos de pensiones.
- El valor de los derechos de movilización, de las prestaciones y de los supuestos excepcionales de liquidez depende del valor de mercado de los activos del fondo de pensiones y puede provocar pérdidas relevantes.



SEAS DE LA GENERACIÓN QUE SEAS...
TENEMOS UN PLAN PARA TI



Más de 100 años al servicio comercial y empresarial de los agricultores y ganaderos de las cooperativas socias



Grupo AN
DESDE 1910

Más de 100 años de
Alimentación Natural

- Cereales
- Frutas y Verduras
- Avícola
- Porcino
- Fertilizantes
- Semillas
- Fitosanitarios
- Piensos
- Repuestos
- Carburantes
- Correduría
 - Seguros agrarios
 - Seguros generales



¡Haz el seguro en tu cooperativa! Responde siempre

El Grupo AN es vocal del Consejo de Agromutua que, a su vez, está en el Consejo de Agroseguro



Inicio de contratación de los seguros agrarios de:

- Frutas
- Herbáceos
- Frutos secos
- Olivar

En la Correduría del Grupo AN tendrás el mejor seguro de vida, coche, hogar, salud, instalaciones, pensiones, ahorro...

Somos Correduría, somos profesionales, trabajamos con las principales aseguradoras

