

ECOECONOMÍA



Un futuro ya presente

ECO ECONOMÍA: *Un futuro ya presente*

Bioeconomía

EL SECTOR AGROALIMENTARIO ANTE EL RETO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD QUE MARCA LA ECONOMÍA CIRCULAR

ANTONIO ZAMBRANO
DISEÑO: A. RINCÓN

Las estrategias regionales de especialización inteligente están basadas en la idea de que no se puede apostar por todo, y las regiones deben identificar las áreas de especialización tecnológicas y de conocimiento que les permitan generar actividades cada vez más competitivas y generadoras de riqueza y empleo.

Estas directrices apoyadas por la Comisión Europea han sido recogidas a nivel internacional en el marco de referencia de las políticas de I+D+I y sociedad de la información -denominada **Estrategia Europa 2020-**, así como en las iniciativas emblemáticas que pretenden estimular las capacidades más innovadoras del continente: **Unión por la Innovación y Agenda Digital para Europa**.

A nivel nacional, estas premisas han quedado reflejadas en la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de la Innovación, 2013-2020**, y en la **Agenda Digital para España**.

Atendiendo a todos estos antecedentes, la Junta de Castilla y León elaboró para el periodo 2014-2020 la **Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020**, que recientemente ha sido actualizada para el periodo 2018-2020.

En enero del 2019, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural puso en marcha el **Plan de Impulso a la Bioeconomía Agroalimentaria** para un entorno rural y competitivo y sostenible en Castilla y León, con la idea de contribuir a obtener una economía agroalimentaria lo suficientemente innovadora para que la eficiencia y sostenibilidad conciliase la necesidad de la productividad y la competitividad en la actividad agraria con la demanda de los consumidores de unos productos que mantuvieran la calidad y además observaran escrupulosamente la cadena de seguridad agroalimentaria. El Gobierno regional ha elegido su sector, tal y como se decía en el primer párrafo de este artículo, y ha escogido un sector puntero y de alta incidencia en el PIB de

la comunidad: el agroalimentario, el sector estrella junto con el que representa la industria del automóvil.

La importancia de la industria agroalimentaria

Lo decía este periódico hace unos días en un artículo publicado bajo el título: *El poder del agro* en la sección *Coronomía*: ha sido un acierto la apuesta que empresas agroalimentarias han realizado en los últimos años por un crecimiento en procesos de calidad y mejora tecnológica y en aperturas de mercado exteriores. El resultado se ha visto este ejercicio, cuando la bajada del con-

EL SECTOR AGROALIMENTARIO SE RESIDENCIA EN VILLAS Y PUEBLOS, LO QUE AYUDA A FIJAR POBLACIÓN

sumo en el mercado de origen, al disminuir de manera ostensible la entrada de turistas extranjeros, se ha visto compensada por las ventas que se han realizado en mercados de destino, en especial del centro de Europa. Con ello, nuestra maltrecha balanza por cuenta corriente ha recibido

algo de alivio en una temporada terriblemente perjudicada por la disminución turística.

Es de destacar, por otro lado, el esfuerzo inversor que han realizado en los últimos años empresas como Huercasa, Copese, El Campo, Incova, Innoporc, Avigase etc. Y hablamos de las grandes, pero no olvidamos a otras de menor dimensión que ayudan a completar la estructura de este sector manufacturero, el más importante en su categoría junto con el sector del automóvil -como decía antes-, que desgraciadamente no pasa por su mejor momento. Según el Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística, Segovia contaba en el 2019 con

260 empresas cuya actividad principal era la industria agroalimentaria, de las que 220 se dedicaban a la industria de la alimentación y unas 40 a la fabricación de bebidas. La mayoría eran pymes de tamaño reducido, con menos de 20 empleados -el 76%-, aunque algunas de las grandes antes citadas superan los 200, e incluso alguna ya ha dejado de ser pyme.

El sector agroalimentario se residencia en villas y pueblos de nuestro entorno, lo que ayuda a fijar población, y en muchas de ellas el empleo femenino alcanza un alto porcentaje en relación con el masculino. Hablamos de un sector profesionalizado, con calidad, con apuesta por la innovación y con una apertura muy razonable al comercio exterior. Por lo tanto, con gran incidencia en la ordenación de un territorio aquejado de despoblación y con un claro problema de envejecimiento. En 2019, el 22,4% de los segovianos tenía más de 65 años. Este problema acucia aún más en los pueblos de nuestra provincia.

Objetivos del Plan

Los objetivos del **Plan de Impulso a la Bioeconomía Agroalimentaria** están recogidos en un cuadro anexo que acompaña a este artículo. Vamos a desarrollarlos someramente:

1.- Incrementar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas y agrícolas e industrias conexas mediante una producción sostenible y competitiva en un entorno de cambio climático.

Añadimos de nuestra cosecha -nunca mejor dicho puesto que estamos hablando del sector agroalimentario- un objetivo complementario que a su vez hoy se configura como amenaza: la vejez de los titulares de las explotaciones agrarias, lo que supone una auténtica Espada de Damocles con respecto al futuro de quienes hoy son proveedores de la industria manufacturera. Las explotaciones tienen que poseer incentivos para que de ellas se produzca el traspaso entre generaciones, y por supuesto mejorar la eficiencia de las explotaciones, tanto agrícola-

Objetivos del plan de impulso a la BIOECONOMÍA

1

Incrementar la rentabilidad de las explotaciones agrícolas y ganaderas e industrias conexas mediante una producción sostenible y competitiva en un entorno de cambio climático.



2

Aprovechamiento y valoración de los subproductos/residuos de la producción agrícola o ganadera y su industria, reincorporándolos a la cadena de valor agroalimentaria, bajo los principios de la economía circular.

3

Desarrollo de nuevos procesos de tratamiento y extracción para obtener bioproductos sostenibles y energía más limpia.

4

Uso eficiente y sostenible del agua.

las como ganaderas. Hablábamos antes de las innovaciones introducidas en los últimos decenios en la industria: es necesario que estas sirvan de acicate para sus proveedores, con el fin de que estos también hagan de ellas compañeras inseparables en la producción.

En este proceso, y en la ganadería extensiva, son muy importantes las tecnologías de información y comunicación –por ejemplo, con el uso de collares de geolocalización-, pero también –en un ejemplo de interrelación entre los sectores primarios- con la utilización de leguminosas autóctonas en alimentación porcina como fuente alternativa a la soja, lo que además contribuirá a bajar las importaciones con el consiguiente beneficio tanto para el campo regional como para la huella de carbono en el ambiente.

2.- Trabajar, en el campo de la producción alimentaria, en proyectos que revaloricen subproductos o residuos alimentarios para su introducción en la cadena de valor agroalimentaria bajo los principios de la Economía circular.

Este especial de Ecoeconomía pretende ser un todo en sí mismo con distintos artículos pero relacionados entre sí. Por eso nos remitimos a otro apartado en el que explicamos con detalle en qué consiste la *Economía circular*.

Son interesantes los muchos proyectos que cuelgan de este enunciado. Recordemos que de lo que se trata es de obtener nuevos productos reutilizando ingredientes naturales en un proceso que hasta ahora no era el habitual en esos productos, o bien del tratamiento y revalorización de residuos ganaderos.

Pongamos solo un ejemplo. Las empresas de Castilla y León, y en

EN ENERO DEL 2019, LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL PUSO EN MARCHA EL PLAN DE IMPULSO A LA BIOECONOMÍA AGROALIMENTARIA

especial las de Segovia en donde hay numerosas industrias que trabajan con el producto 5ª Gama, se muestran muy interesadas en la obtención de conservantes naturales de residuos o subproductos de la industria agroalimentaria para aumentar la vida útil de los alimentos. Pues bien, mediante tecnologías de altas presiones HPP

-sistema de conservación en frío, que utiliza altas presiones hidrostáticas para desactivar patógenos en los alimentos, lo que a su vez permite incrementar la seguridad ali-

mentaria, alargando la vida útil de un alimento-, se pueden reducir los conservantes químicos de un 40 a un 100%, con la incidencia medioambiental que conlleva, que añadir al aumento de la eficiencia productiva.

3.- Desarrollo de nuevos procesos para obtener bioproductos sostenibles

nibles que contribuyan a la creación de una energía más limpia.

Con este último objetivo nos introducimos en la bioeconomía más pura. No se trata de otra cosa que de extraer biocompuestos de diferentes subproductos agrarios para obtener, a través de ellos, no solo energía más limpia sino también nuevos biomateriales y bioproductos. Hablamos de un concepto muy utilizado últimamente, aunque todavía esté en fase de desarrollo, pero que está destinado a jugar un papel muy importante en la era postpetróleo y consumo de energía fósiles: la biorrefinería. Las biorrefinerías están encaminadas a ser la columna vertebral para la obtención de productos destinados a la industria alimentaria –humana y animal-, farmacéutica, química o energética cuando ya los derivados del petróleo están dando las últimas bocanadas en determinados sectores.

Conclusión

No nos podemos sustraer, como colofón del primer artículo de este suplemento de Ecoeconomía, a la conclusión que se derivó del encuentro que, con motivo del *Hay Festival* del pasado septiembre, mantuvieron Elena Pita, directora de la Fundación Biodiversidad, con el director de El ADELANTADO de Segovia, Ángel González Piaras: todas las medidas y programas de las administraciones públicas se vuelven insuficientes si las empresas no interiorizan en su propia estrategia de inversión cambios tecnológicos y de procesos orientados a una producción y actividad limpias, y los ciudadanos no contribuyen con sus hábitos de consumo y sus conductas a imprimir la huella ecológica en el planeta. Tiene esta conclusión un doble matiz: el económico, sin duda, pero también el moral. A cual más importante. A cual más decisivo.



Ilustración: www.freepik.es



50cl



33cl

COMPROMISO
BEZOYA

Botellas hechas a partir de otras botellas

100% PLÁSTICO RECICLADO



Pascual
Dar lo mejor

ECOECONOMÍA: *Un futuro ya presente*

La amenaza del cambio climático

ES POSIBLE QUE EN EL PASADO EL MUNDO ALCANZARA TEMPERATURAS SUPERIORES A LAS ACTUALES, PERO UNA DIFERENCIA MARCA LAS DISTANCIAS: AHORA ES LA ACTIVIDAD HUMANA LA QUE INCIDE EN ESA ALTERACIÓN DEL CLIMA

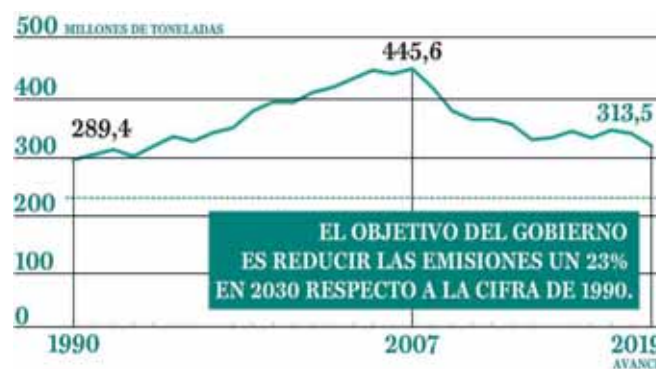
ANTONIO ZAMBRANO
DISEÑO: A. RINCÓN

El mundo está sumido en una crisis climática sin precedentes, aunque parte de los ciudadanos todavía no sean conscientes de ello. Al individuo le cuesta mucho mirar más allá del ahora; más allá de lo que le afecta personalmente a él y en la inmediatez del presente. Pero el avance del calentamiento global es imparable, y sus consecuencias, incluso viéndolas tan cercanas, son imprevisibles. Es posible que en siglos pasados el planeta haya registrado una temperatura superior a la que hoy se alcanza: una muestra es que en algunos lugares en donde desaparecen los otrora hielos eternos resurgen viejas calzadas romanas. Pero hay una diferencia con respecto a tiempos pasados: en la actualidad es la actividad humana la variable clave que incide en ese cambio climático. Actividad humana que tiene un exponente: las emisiones de gases de efecto invernadero.

Un claro ejemplo del efecto que tiene la actividad humana se ha apreciado durante los meses de confinamiento debido a la maldita pandemia: en abril las emisiones de gases efecto invernadero disminuyeron un 17% con respecto al mismo periodo del 2019. Tras la recuperación de la actividad y de la movilidad se prevé que a finales de año –y salvo que se produzcan nuevos confinamientos generales– las emisiones se reduzcan un 4,2% en relación con el año precedente. Bien es verdad que durante 2019 se produjo un retroceso si lo comparamos con el año 2007, que alcanzó el máximo

Emisiones de gases de efecto invernadero en España

Las emisiones en los últimos 30 años alcanzaron su máximo en 2007, con más de 445 millones de toneladas de CO2 equivalentes. Desde entonces, se han reducido un 30%.



pico de emisión, pero también no es menos cierto que todavía no es suficiente. En un cuadro anexo se ve que es posible que en el 2020 hayamos bajado del umbral de referencia del 1990, pero está lejos el objetivo marcado por el Gobierno a alcanzar en el año 2030: una reducción del 23% en las emisiones de toneladas de CO2 a la atmósfera con respecto al año citado de 1990.

Pocos dudan hoy que el cambio climático forma parte del nuevo contrato social: el reciclaje, la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, los nuevos

nichos de mercado de la economía verde y azul, el mantenimiento de la biodiversidad como uno de los activos del planeta, etc, suponen un reto al que hay que enfrentarse.

Por otra parte, a nadie se le escapa que la dureza con la que ha impactado la pandemia en el país puede ser un freno a la transición ecológica. La crisis económica ha golpeado con especial fiereza a España, cuyo sector productivo está “excesivamente” escorado hacia el sector terciario. ¿Es una oportunidad para reconducir el crecimiento futuro o un peligro puesto que las solucio-

nes rápidas puede conducir a que se destinen las ayudas europeas a fondos que no sean los más eficientes climáticamente hablando?

Un ejemplo de lo dicho es la ley del cambio climático, que lleva escrita ya va para dos años y no se termina de aprobar. Por suerte, en España hay pocos climaescépticos y más cuando se observan que las

perspectivas del futuro ya están en el presente.

Pero no hay alternativa: en otro de los cuadros se recoge el impacto que el cambio climático puede tener este país: el rojo no supone solo más calor, también más deforestación, pérdidas de masa glacial, subida del nivel del mar y pérdida del litoral. Las cartas están echadas.

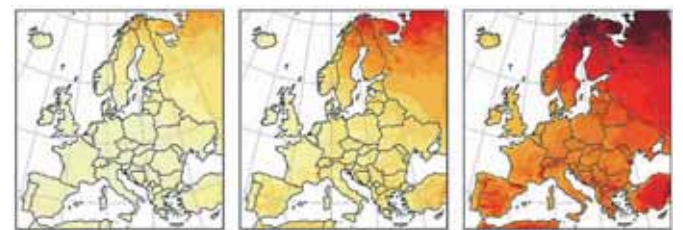
¿Cómo cambiará Europa con el aumento de las temperaturas?

El impacto del **aumento de las temperaturas** no será uniforme en el continente. Aunque en el norte el aumento relativo será mayor, el sur se verá más afectado porque parte de unas temperaturas medias mucho más elevadas.

Variación en la media anual de la temperatura (en grados centígrados)



ESCENARIO 1 Si la temperatura crece de media 1,5°C
ESCENARIO 2 Si la temperatura aumenta 2°C
ESCENARIO 3 Si la temperatura crece 3 grados o más



BIOAMMO
Biodegradable Ammunition



LUX
REX
ESPECIAL

MUNICIÓN 100% BIODEGRADABLE Y COMPOSTABLE



PUBLICIDAD



EN INNOPORC APOSTAMOS POR UN NOVEDOSO SISTEMA QUE PONE EN EL CENTRO DE NUESTRA GESTIÓN LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LA SOSTENIBILIDAD, BAJO LA MARCA INNOSOST.

Los proyectos de **INNOSOST** van dirigidos a:

- Producir **abono natural de máxima calidad** para enriquecer nuestros suelos.
 - Generar energía **limpia y renovable** a través de nuestros subproductos.
 - **Reciclar** el líquido para reducir la huella hídrica.
- **Reducir la huella de carbono**, con el objetivo de ser neutros en emisiones.



INNOPORC
La calidad, desde el origen

Avanzamos con paso firme hacia un modelo de producción porcina sostenible y respetuoso con el medio ambiente

¡Siguenos!



www.innoporc.es



ECO ECONOMÍA: *Un futuro ya presente*

La importancia del reciclaje

LA REDUCCIÓN DE LA CANTIDAD DE BASURA QUE PRODUCIMOS, SU RECUPERACIÓN Y LA REUTILIZACIÓN DE LOS DESECHOS PROCEDENTES DE LOS PROCESOS MANUFACTUREROS O DEL CONSUMO COMPONEN LOS PRINCIPIOS DE LA *ECONOMÍA CIRCULAR*

ANTONIO ZAMBRANO
DISEÑO: A. RINCÓN

Reciclar es algo más que reducir la cantidad de residuos que se genera en la producción o en el consumo de bienes; reciclar es algo más que recuperar cualquier desecho o material sobrante de dicha producción o consumo. Reciclar supone también reutilizar el producto que se genera del proceso antes dicho. El consumo o la manufacturación componen un ciclo. El reciclado lo debe completar. Así la economía consigue trazar un círculo perfecto que va desde la producción (reduciendo la generación de residuos) hasta la recuperación y reutilización del sobrante que no se requiere o del desecho que surge tras su consumo. Reducir, recuperar y reutilizar se convierten en principios cuando se adoptan como método que se incardina en el complejo económico.

Según datos de Eurostars, la agencia europea, solo el 36% de los residuos urbanos generados en los países de la OCDE se someten a esta *Economía circular* o al menos a uno de sus componentes, el reciclado. El porcentaje en Europa es algo mayor, el 45%. Aún así todavía no hemos alcanzado los europeos el objetivo del 50% marcado por la Comisión para este 2020. Para el año 2030 se pretenden conseguir dos

hitos: llegar al 65% del reciclado de los residuos urbanos y que el 70% de los envases que se utilicen provengan de otros que han experimentado un proceso de reciclaje.

No fue 2019 un mal año si se desciende al caso español, con un aumento del 8% en el reciclaje particular, es decir, en el residuo que se deposita en los contenedores que están coloreados de color azul o de amarillo.

Todo este procedimiento tiene su formulación científica. En efecto, el análisis de los flujos físicos de recursos

proviene de la *Escuela de pensamiento de la ecología industrial* que divide los flujos de materiales, según una doble naturaleza: *nutrientes biológicos*, diseñados para reintroducirse en la biosfera sin incidentes una vez que han sido consumidos –en términos económicos y en terminología real– y los *nutrientes técnicos*, los cuales están diseñados para circular con alta calidad en el sistema de producción, pero una vez consumidos no vuelven a la biosfera: su falta de degradación no lo permite. Hace décadas, el plástico supuso una verdadera revolución tanto en la industria manufacturera como

en la economía de particulares. Su efectividad y eficiencia lo hizo el rey en algunos de los procesos. Sin embargo, hoy su presencia en el circuito productivo y de consumo está en retroceso. La economía verde, ese concepto actual que amplía la rentabilidad al introducir otras variables –como las medioambientales– no lo incluye entre sus componentes, al afectar a los recursos naturales.

Hemos descrito básicamente las características de la *Economía circular*: reducir residuos, recuperar residuos y reutilizar residuos. Pero todavía se puede enriquecer el proceso con un nuevo eslabón: el aprovechamiento energético de aquellos residuos que por su composición no se pueden reciclar. Como ya

se ha mantenido en otro apartado –aquel referido a la amenaza del cambio climático–, tan importante es la creación de una política eficiente en el reciclado de desechos como el alejamiento de un modelo de producción y de consumo centrado en las fuentes de energía fósiles y en las emisiones de carbono. No solo se recicla con la reutilización de elementos como el plástico, sino también con la utilización de residuos orgánicos, y no con su depósito e inutilización como una basura más.

Ni que decir tiene que en todo este proceso es muy importante la introducción de la cultura del reciclaje en los modos de producción de la economía occidental; pero no lo es menos que resulta imprescindible que la conducta se traslade también al consumo, implicando en el proceso al ciudadano, y no solo a la hora de reciclar los desechos, sino también en el momento de su opción por materiales ya reciclados, sea papel, plástico o metal; por envoltorios o envases realizados por materiales naturales, como los textiles o las maderas o simplemente eliminando el *packaging* –perdón por el anglicismo– o hábito de que cualquier producto, por pequeño que sea, tiene que ser “vestido” con un envase exterior.



Ilustración: pch.vector
- www.freepik.es

PLASTICOS RIAZA S.L

POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD
POLIPROPILENO

Polígono La Dehesa, parcela nº 1
40500 - RIAZA - Segovia

921 55 04 18

plasticosriaza@plasticosriaza.com
www.plasticosriaza.com

PUBLICIDAD

Un ecólatra es el motor que mueve a los demás a mejorar nuestro entorno.



Convence a sus compañeros para compartir coche y reducir las emisiones de Co2.

Usa la cabeza antes de usar el medio de transporte que necesita.



En el ascensor no dice que va a tirar la basura. Dice que va a separar residuos.



Un ecólatra lo primero que tiene que hacer es reciclar vidrio. Y luego, hacer más ecólatras.



Los ecólatras hacen tantas cosas que lo mejor es entrar en [ecolatras.es](https://www.ecolatras.es) para enterarse de todo.

#ecólatras by ecovidrio
Personas con un ECO que les hace grandes

PUBLICIDAD



CASTILLA Y LEÓN

Tu empresa, en el lugar que se merece.

Castilla y León dispone de suelo industrial y tecnológico y espacios en venta y alquiler con todos los servicios e infraestructuras que tu empresa necesita.

Consulta todas las facilidades, precios y formas de financiación en jcyL.es/icesuelo

Medidas implementadas por el ICE para paliar los efectos económicos de la pandemia de COVID-19.

