



ST-13. Bioeconomía. La herramienta para el desarrollo de la economía circular



**Líneas estratégicas regionales
en Bioeconomía:
Posicionamiento en Aragón**



LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio



Bioeconomía

“Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando como elementos fundamentales los recursos biológicos”

¿es un concepto nuevo? **NO**

✓ Es un concepto aglutinador de conceptos dispersos.



innovación

bio-oportunidades

Biomasa

recursos

reciclado CLIMA

desarrollo

Biotecnología

Bio-empresas

Bio-productos

viabilidad

rentabilidad

Bioeconomía

sostenibilidad

medio ambiente

Bio-negocios

empleo

BIOMASA

territorio

valorización

RURAL circular

Bio-servicios

Biomateriales

agroalimentario bioética

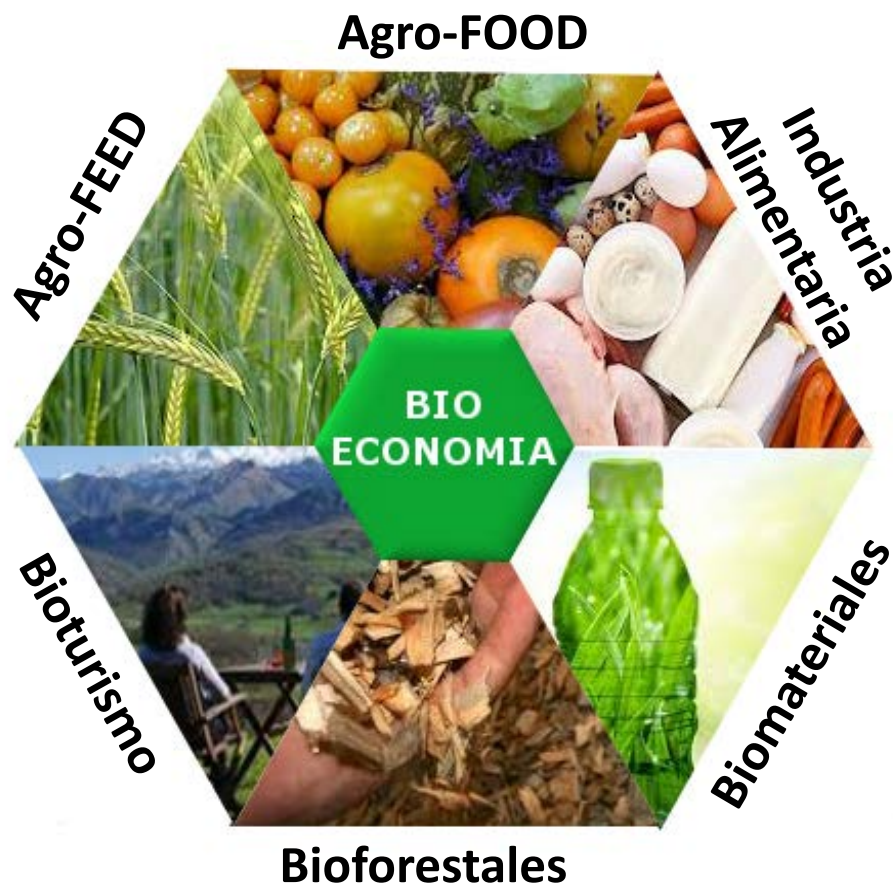
Bio-diversidad

forestal

Investigación

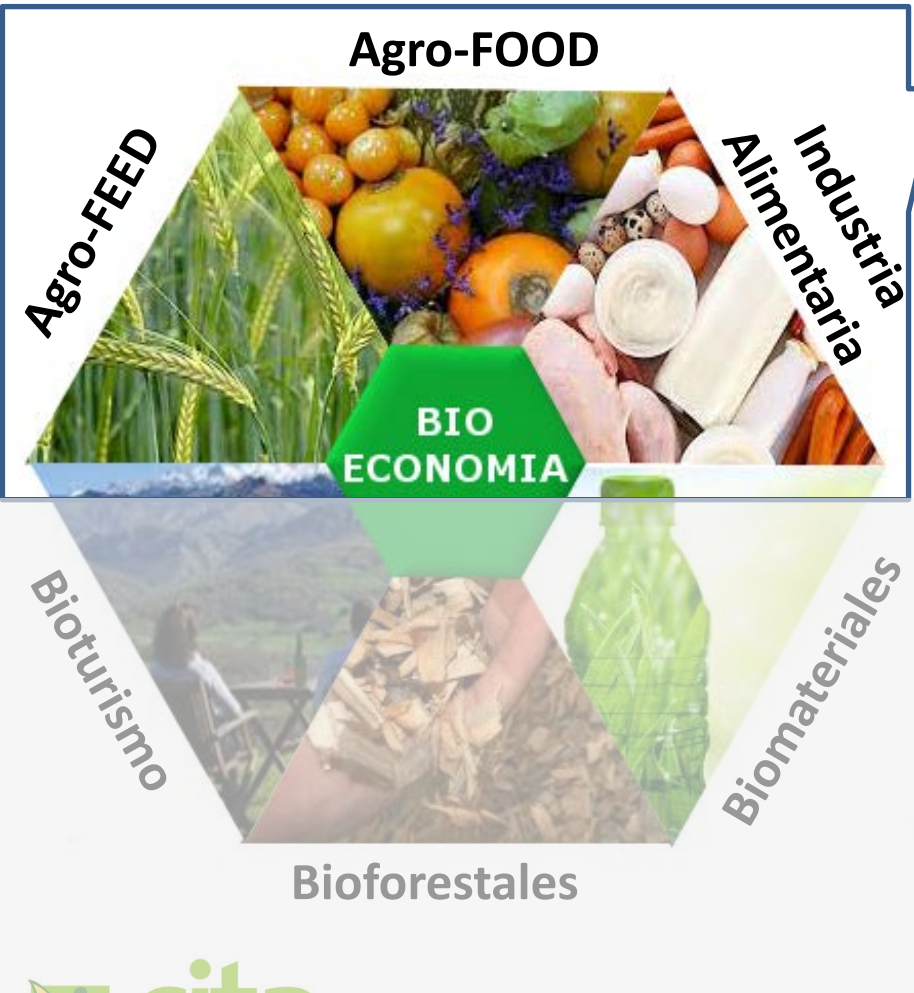


LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio (2)



- ✓ Más allá de lo agroalimentario
- ✓ Multidisciplinal
- ✓ Desarrollo integral

LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio (3)



Desarrollo modelos de alimentación sostenible.

Los retos

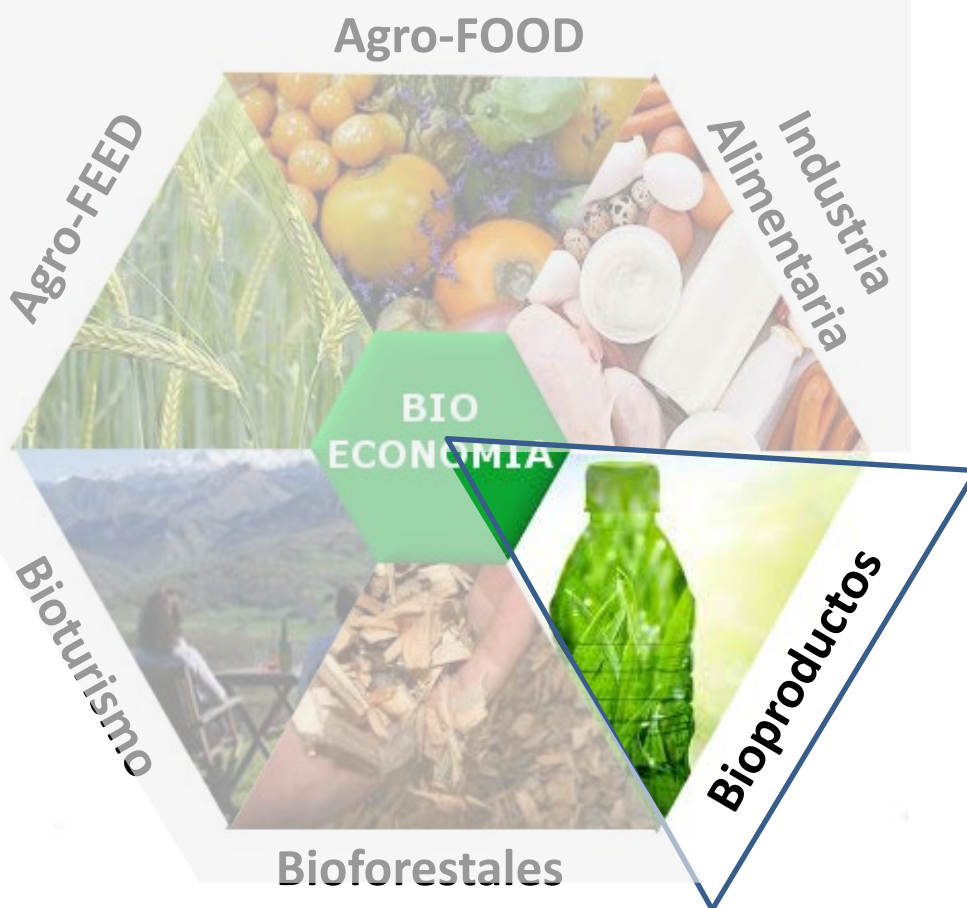
- ✓ Alimentos de **mayor calidad a precios razonables** y
- ✓ la **adaptación a las demandas del consumidor**,
- ✓ con una **reducción del impacto** derivado de su producción, (emisiones, huella hídrica o utilización de productos químicos).

Garantizando:

- ✓ el **uso sostenible de recursos** (suelo ,agua,.)
- ✓ la **conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas**.



LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio (4)



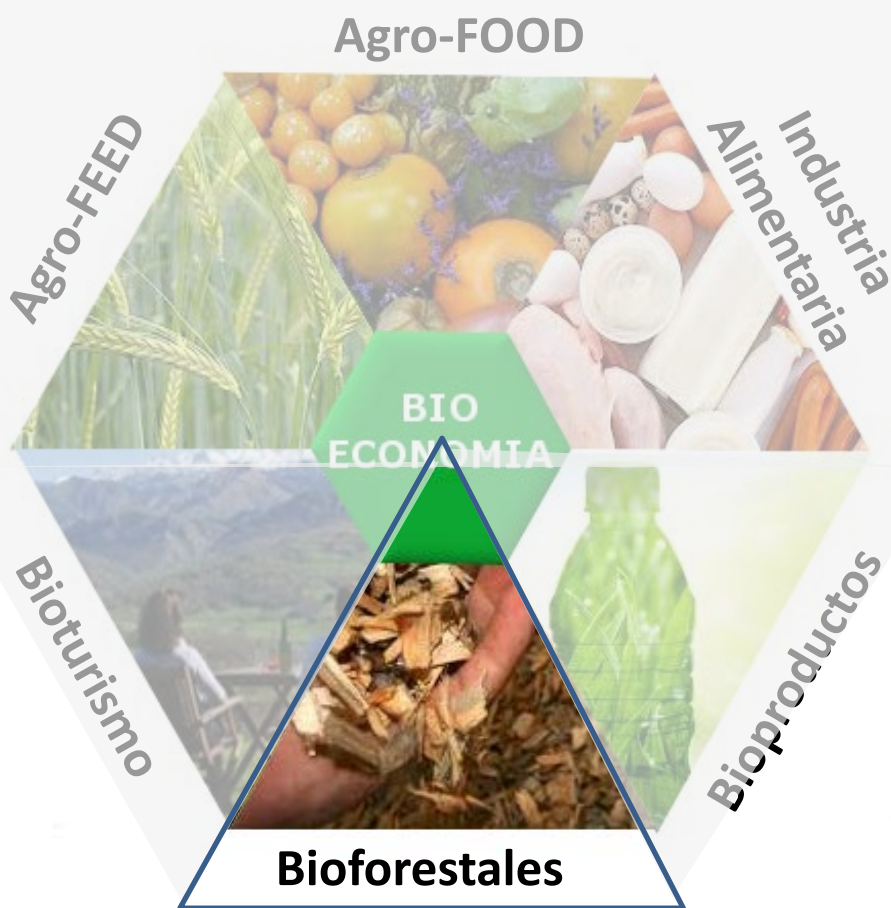
Los bioproductos,

son el resultado de la aplicación de la **biotecnología** dentro del **ámbito industrial** (biotecnología blanca o industrial), mediante procesos **Biológicos, Bioquímicos, Físicos, Térmicos** (Fermentación, Esterificación, Transesterificación, Digestión, Hidrólisis; con la incorporación de enzimas, microorganismos, bacterias, etc.), se **transforma la biomasa** (cultivos de no alimentación, vegetales, etc.) en bioproductos como:

- ✓ los bioplásticos,
- ✓ las biopinturas,
- ✓ los biolubricantes, etc.



LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio (5)

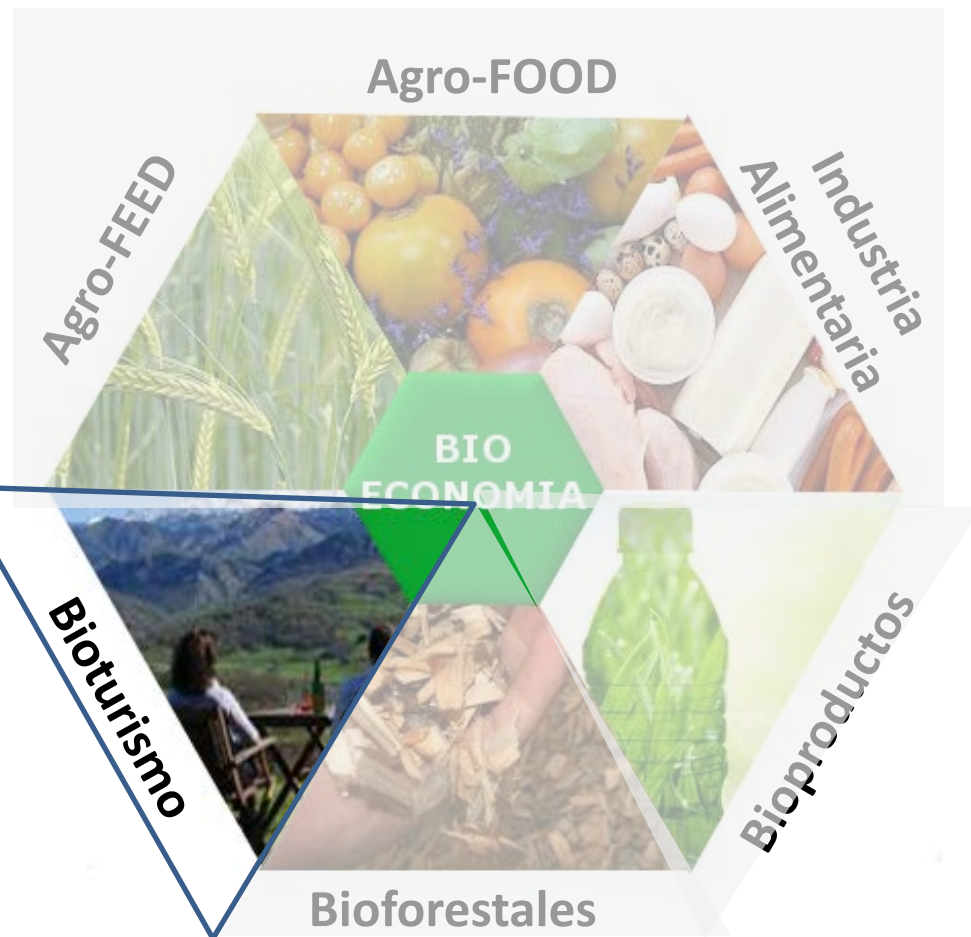


Bioforestales,

son los productos fruto de la gestión sostenible de los sistemas forestales, generando tanto productos madereros (madera, papel, leñas, pellets...) como no madereros (caza, hongos, resina, corcho, piñón, castaña, frutos silvestres, aceites esenciales,...).



LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio (6)



Bioturismo,

son productos turísticos fruto de la atraktividad generada por los recursos biológicos vinculados a un territorio del medio rural. Algunos ejemplos de estos productos turísticos especializados son el micoturismo, el enoturismo o el orniturismo.



LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio



Bioeconomía

“Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando como elementos fundamentales los recursos biológicos”

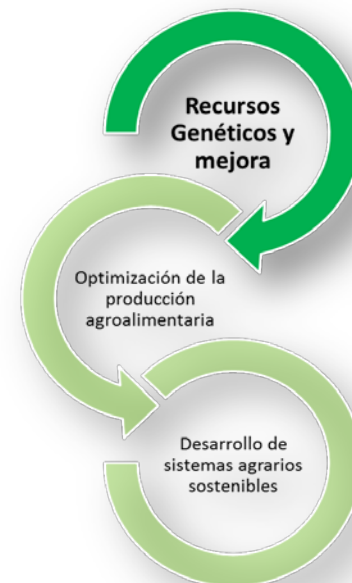
¿es un concepto nuevo? **NO**

- ✓ Es un concepto aglutinador de conceptos dispersos.
- ✓ Estamos desarrollando ya modelos con este concepto.



“Patente de producción orgánica de bioplaguicidas basada en ajenojo”

Unidad Recursos Forestales.
J. Burillo

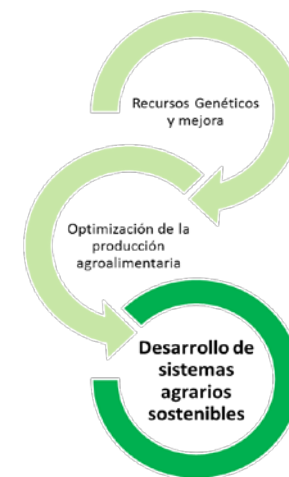




“Nuevos productos y metodologías para incrementar la eficiencia de uso de los nutrientes en las materias orgánicas de origen animal (FITE 2016)”



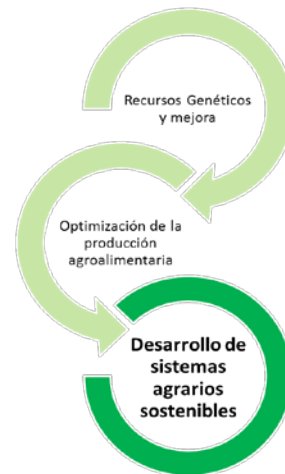
**Unidad de Suelos y Riegos.
Dolores Quílez**





Estudio de la potencialidad de la producción, el aprovechamiento micológico y el micoturismo en Teruel. FITE 2016.

**Unidad Recursos Forestales.
Fernando Martínez Peña**





LA BIOECONOMÍA: un concepto estratégico y amplio



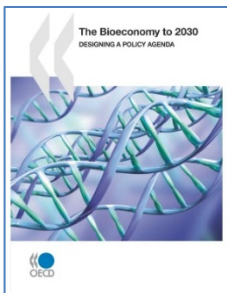
Bioeconomía

“Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando como elementos fundamentales los recursos biológicos”

El desarrollo de la **bioeconomía es una oportunidad y una necesidad**, tanto para las empresas como para el conjunto de la sociedad.



la oportunidad de la bioeconomía – *Una apuesta internacional*



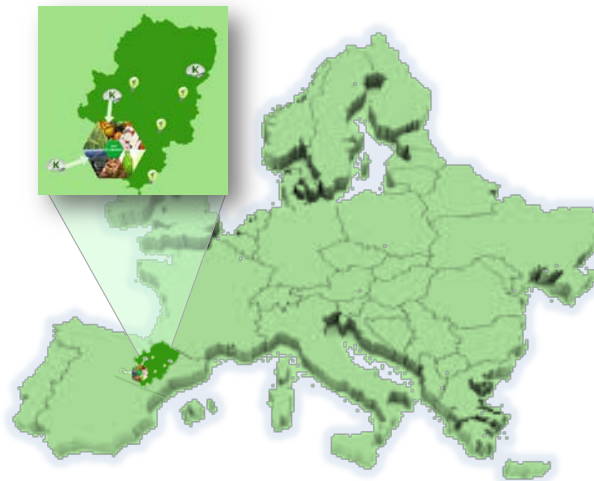
En *The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda* (2009), la OECD estima que, en 2030, la biotecnología podría contribuir a la producción del 35% de los productos químicos e industriales, el 80% de los fármacos y de los sistemas de diagnóstico, así como el 50% de la producción agraria.



A *Bioeconomy for Europe* (2012): “El establecimiento de una bioeconomía en Europa ofrece grandes posibilidades: puede mantener y crear crecimiento económico y puestos de trabajo en las zonas rurales, costeras e industriales, reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mejorar la sostenibilidad económica y medioambiental de la producción primaria y de las industrias de transformación”.



Estrategia española de Bioeconomía (2015): “La sociedad debe conocer los objetivos y las bases de la economía basada en la utilización de los recursos de origen biológico (...). Debe ser consciente de los impactos favorables que tiene para nuestro entorno (...) así como de los nuevos productos que llegarán a nuestros mercados y se pondrán a disposición de los consumidores”



Posicionar a Aragón en el panorama emergente de la Bioeconomía es una apuesta estratégica necesaria y útil. No solo desde la sintonía con modelos de desarrollo, sino como forma de acceso a líneas de inversión y financiación de las políticas de I+D nacionales y europeas

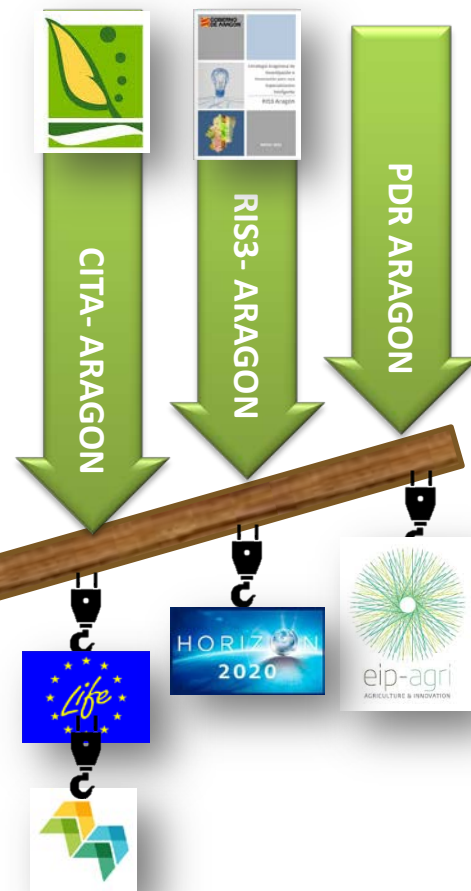


Densidad de población (hab/km2)	2015
UE-28	117,0
España	92,4
Aragón	27,9





Bioeconomía como punto de apoyo para la búsqueda de nuevos modelos de desarrollo rural





Desarrollar un **proyecto estratégico en Aragón** como elemento **dinamizador de desarrollo de negocios** basados en el **conocimiento** dentro en el ámbito de la **bioeconomía**.



Para ello se está trabajando en el diseño estratégico del

Centro de Innovación en Bioeconomía Rural



Plataforma de
INNOVACION multi-
agente

K-driving group

INTEGRADOR de
conocimiento dentro en
el ámbito de la **bioeconomía**.



Plataforma de INNOVACION multiagente

D-driving group

INTEGRADOR de acciones de dinamización empresarial.





innovación **bio-oportunidades** **Biomasa** **Bio-empresas**
recursos **reciclado** **CLIMA**
desarrollo **Biotecnología**
Bio-productos **viabilidad** **rentabilidad**
Bioeconomía
sostenibilidad **BIOMASA** **medio ambiente**
Bio-negocios **empleo**
RURAL **circular** **valorización**
Biomateriales **territorio** **Bio-servicios**
Bio-diversidad **forestal** **agroalimentario** **bioética**
Investigación