

CIRCULAR LABS

ESTUDIO DEL ECOSISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR Y METABOLISMO ECONÓMICO DE CASTILLA Y LEÓN

ÍNDICE GENERAL

ESTUDIO DEL ECOSISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR Y METABOLISMO ECONÓMICO DE CASTILLA Y LEÓN



Contextualización de la situación de la economía circular a nivel global.



1. INTRODUCCIÓN



2. IDENTIFICACIÓN DEL ECOSISTEMA



3. ESTUDIO DEL METABOLISMO



Identificación del potencial de desarrollo de un modelo de economía circular en Castilla y León, las áreas de oportunidad y los agentes que constituyen el ecosistema de la economía circular



Estudio del metabolismo de la economía de Castilla y León plasmado mediante un diagrama Sankey.



1.INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

Economía y medioambiente son dos realidades muy relacionadas entre sí, pues es el medioambiente quien provee las materias primas necesarias para la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad.

El modelo de crecimiento económico y por tanto, el modelo de relación de la economía y el medioambiente, seguido desde la Revolución Industrial hasta la actualidad en la mayoría de países es un modelo lineal, un **modelo de "coger, fabricar, usar y tirar"**. Se trata de un modelo que en un contexto de recursos finitos no es rentable ni viable, pues los recursos pueden no ser suficientes para satisfacer las demandas futuras.

Esto, unido al daño que se provoca al medioambiente con la continua extracción de materiales, las emisiones contaminantes y la generación de residuos, hace necesario un cambio de modelo económico.

En este contexto surge **la economía circular, un modelo económico basado en la regeneración de los materiales y en la transformación de los residuos en recursos.**

La economía circular es un concepto económico que se incluye en el marco del desarrollo sostenible y cuyo objetivo es la producción de bienes y servicios al tiempo que reduce el consumo y el desperdicio de materias primas, agua y energía.

La economía circular se diferencia del enfoque tradicional, la economía lineal, en el respeto a los límites ambientales mediante el aumento de los recursos renovables o reciclables, reduciendo el consumo de materias primas y energía. Esto supone una reducción de las emisiones y la pérdida de recursos.

Así, este modelo económico circular garantiza el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad al mismo tiempo que garantiza la conservación del medio natural. Los beneficios de este modelo económico circular son tanto económicos como medioambientales.

Entre los beneficios económicos de la economía circular están:

- **Crecimiento económico y creación de empleo** como consecuencia de las

- **Reducción de la dependencia exterior de la extracción de materias primas.**
- **Ahorro en productos de consumo** al alargar el ciclo de vida de los productos.
- **Para las empresas supone un ahorro de costes, aumento de la eficiencia y la productividad, aumento de la rentabilidad de productos y procesos, nuevas líneas de negocio y potenciales nuevos mercados.**

Entre los beneficios medioambientales se encuentran:

- **Reducción de las emisiones de gases contaminantes** ya que la mayor parte de las emisiones provienen de la producción, transporte y uso de materiales.
- **Disminución de la generación de residuos.**

Así, además de los beneficios ambientales y económicos, hay que tener en cuenta que la **legislación medioambiental** que regula la gestión de residuos (Plan Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, Plan Integral de Residuos de Castilla y León) así como los pactos internacionales a los que se ha llegado en los últimos años para luchar contra el cambio climático (Acuerdo de París o Agenda 2030), hacen indispensable que se aprueben **planes estratégicos para fomentar la transición hacia un modelo de economía circular.**



En este sentido, a nivel europeo se aprobó en 2015 un plan de economía circular denominado **“Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular”**. En el año 2019 se ha aprobado el Pacto Verde Europeo, con el objetivo de conseguir en 2050 una economía neutra en carbono y plenamente circular, habiéndose presentado en marzo de 2020 un **“Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva”**.

A nivel nacional, en 2017 se firmó por los ministerios de Economía, Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente e Industria y Competitividad el **“Pacto por una Economía Circular: El compromiso de los agentes económicos y sociales 2018-2020”** y varios municipios de toda España firmaron **“La Declaración de Sevilla”** con el objetivo de promover la economía circular. Además, ya se ha realizado el borrador de la estrategia española de economía circular, **“España circular 2030”**.

Por último, hay que tener en cuenta que en Castilla y León se han aprobado normativas relacionadas con el medioambiente como la **II Estrategia de Educación Ambiental**, la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020**, la Estrategia para la Mejora de la Calidad del Aire en Castilla y León o la Estrategia Regional contra el Cambio Climático en Castilla y León 2009-2012-2020.

Por tanto, teniendo en cuenta este contexto internacional, nacional y regional, la aprobación de la Estrategia de Economía Circular de Castilla y León se antoja fundamental para luchar contra el cambio climático y adaptar la economía de la región a un modelo circular y sostenible.



1.2. IDENTIFICACIÓN DEL ECOSISTEMA

Para la identificación del ecosistema de economía circular en el territorio de Castilla y León se ha realizado en primer lugar un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) de la economía circular.

El análisis DAFO de la economía circular se ha hecho a partir del análisis DAFO de la economía de Castilla y León realizado por el Consejo Económico y Social de Castilla y León (Análisis Dinámico del tejido empresarial de Castilla y León) adaptando el resultado correspondiente al cambio de modelo económico.

También se ha comprobado el impacto de la economía circular en las diferentes áreas de especialización determinadas en la Estrategia de Especialización Inteligente de Castilla y León, analizando la relación de las prioridades temáticas y sus ámbitos de actuación con la economía circular, así como se ha estudiado el potencial de la economía circular en cada área de especialización en relación a una serie de objetivos de economía circular.



Además, se han incorporado valoraciones en relación a la posición de Castilla y León sobre elementos clave de la economía circular.

Se han identificado las políticas e instrumentos públicos a nivel europeo, nacional y regional, clasificándolos según su temática en materia de Educación Ambiental, Gestión del Territorio, Residuos y Agua, Instrumentos financieros, Desarrollo Económico y Energía y Cambio Climático, los cuales pueden ser determinantes en la formulación de la estrategia de economía circular de Castilla y León, con el objetivo de identificar las políticas que tienen relación con la economía circular, para tratar de establecer nexos o sinergias entre estas políticas y la estrategia de economía circular.

Por último, para la identificación del ecosistema de la economía circular en Castilla y León se ha seguido una metodología de análisis integral, de tal manera que se han identificado conjuntamente: los diversos agentes regionales, los proyectos emprendedores, los proyectos de fomento de economía circular, las buenas prácticas para el desarrollo de la economía circular en la región y los sectores emergentes. El análisis de cada uno de estos elementos ha dado pie a la identificación de otros.

1.3. ANÁLISIS DE FLUJO DE MATERIALES Y METABOLISMO ECONÓMICO DE CASTILLA Y LEÓN.

El Análisis de Flujo de Materiales comprende la **extracción, producción, transformación, consumo, reciclaje y vertido de materiales** (substancias, materias primas, productos, manufacturas, residuos, emisiones al aire o al agua). Por ende, el Análisis de Flujo de Materiales une el metabolismo económico y la sostenibilidad, ya que permite el **seguimiento sistemático de los flujos físicos de recursos naturales** a través de todas las fases del proceso productivo.

Las cuentas de flujos de materiales muestran las entradas y salidas de materiales al sistema económico de Castilla y León. Son cuentas en unidades físicas (toneladas) que describen la extracción, transformación, consumo y eliminación final de elementos.

El objetivo principal de la contabilidad del flujo de materiales en toda la economía es proporcionar **información básica sobre la composición y cambios en la estructura física de los sistemas socioeconómicos.**

A su vez, el Análisis de Flujo de Materiales representa un marco útil para analizar la relación entre el sistema económico y el medioambiente, y la obtención de indicadores agregados de uso de materiales y productividad material, lo que, en definitiva, representa la base estructural de la medida y evaluación de los procesos de Economía Circular.

Se ha calculado el flujo de materiales de Castilla y León en el año 2017 debido a que es el único año que contiene información completa relativa a las entradas y a las salidas de material.

Los componentes analizados son: La Extracción doméstica de biomasa (Cultivos primarios y residuos de cultivos usados, cultivos forrajeros y biomasa pastada, Madera, Caza y Pesca), Extracción doméstica de Minerales metálicos, no metálicos y combustibles fósiles; Importaciones, Emisiones a la Atmósfera, Exportaciones, Residuos (Domésticos, Industriales, Construcción y Demolición).



Para la descripción y cuantificación en toneladas de los principales inputs (consumos de materiales - biomasa, minerales no metálicos y metálicos, combustibles fósiles), incluyendo la **estimación de la parte correspondiente a extracción interior de materiales y a las importaciones y outputs de la economía regional**: emisiones a la atmósfera y residuos (con desglose de los principales flujos de ambos y la parte de residuos que retorna al ciclo productivo), así como las exportaciones y el stock, se han empleado diversas fuentes oficiales de información.

1.4. HITOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

La aprobación de diferentes planes, estrategias y normativas medioambientales y la firma de acuerdos contra el cambio climático, tanto a nivel regional como nacional e internacional, **han establecido los antecedentes de referencia para la Estrategia de Economía Circular de Castilla y León.**



1.5. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

El modelo que se quiere desarrollar para Castilla y León descansa en tres principios, estableciendo diferentes líneas estratégicas orientadas al cumplimiento de cada uno de esos principios.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE CIRCULARIDAD

PRINCIPIO 01

Mantener los materiales no renovables como stock para necesidades futuras y priorizar el uso de materiales renovables

- Ecodiseño
- Materias primas renovables
- Reducción de materiales
- Economía de la funcionalidad
- Ecología industrial

PRINCIPIO 02

Mantener los materiales ya extraídos e incorporados a los productos el mayor tiempo posible en el ciclo económico

- Durabilidad
- Segundo uso
- Reparación de piezas
- Renovación de la funcionalidad del producto
- Refabricación

PRINCIPIO 03

Recuperar todos los materiales posibles cuando ya no se puedan mantener en el ciclo económico

- Reciclaje
- Valorización

La estrategia de economía circular de Castilla y León debe estar alineada con la iniciativa Europa 2050



Economía neutra en Carbono



Economía plenamente circular

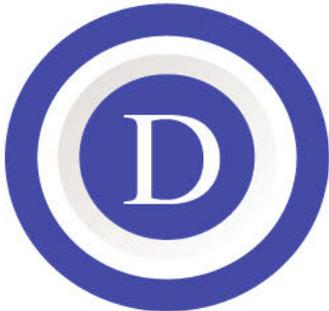
#EU2050

2. IDENTIFICACIÓN DEL ECOSISTEMA

2.1. ANÁLISIS DAFO

El **análisis DAFO** de la economía circular se ha hecho a partir del realizado para la economía regional por el Consejo Económico y Social de Castilla y León (Análisis Dinámico del tejido empresarial de Castilla y León) adaptando el resultado correspondiente al cambio de modelo económico.

- Formación y profesionalización de los directivos
- Tasa de emprendimiento baja respecto a la media nacional
- Escasas oportunidades de financiación para emprendedores
- Conocimientos limitados sobre los recursos biomásicos
- Falta de innovación en el sector primario
- Deficiente tratamiento de los subproductos
- No existencia de un ecosistema emprendedor



DEBILIDADES

AMENAZAS



- Baja densidad de población
- Desaparición de empresas, especialmente pequeñas
- Crecimiento económico y creación de empleo por debajo de la media
- Regulación laboral, contable y fiscal que limita el crecimiento empresarial
- Endurecimiento de las exigencias en la valorización de residuos

- Tejido empresarial dinámico y con capacidad de adaptación
- Medio rural y entorno idóneo para realizar proyectos medioambientales
- Sector comercial fuerte basado en la economía colaborativa y 2ª mano
- Fuerte presencia de empresas familiares relentes
- Mapa de agentes conectado para el intercambio de experiencias
- Capacidad de producción de recursos biomásicos
- Sectores con gran impacto en la economía circular
- Disponibilidad de recursos valorizables



FORTALEZAS

OPORTUNIDADES



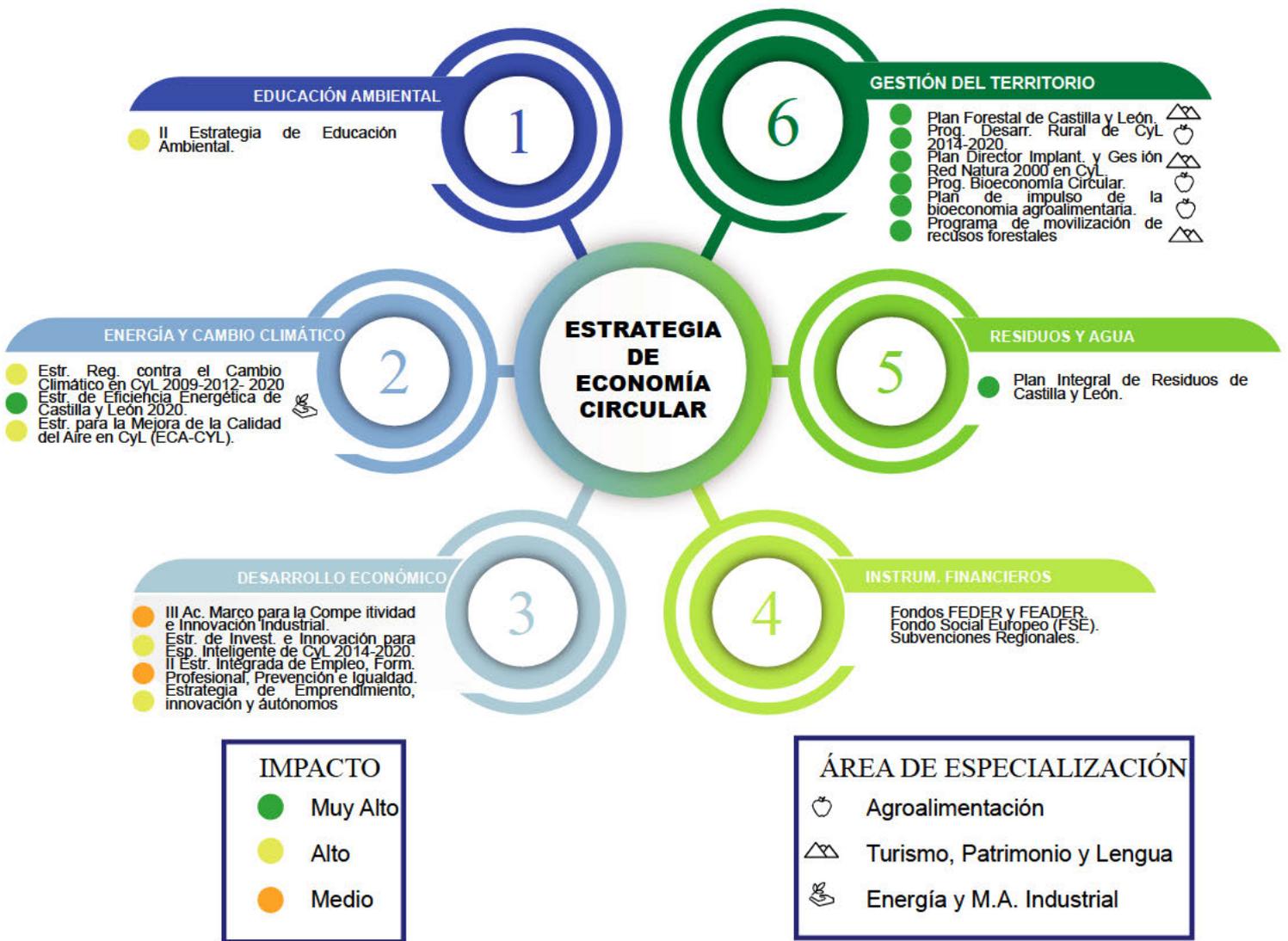
- Mejorar la gestión de recursos
- Aumentar la tasa de emprendimiento
- Crear nuevos modelos de negocio por la regulación medioambiental
- Entorno rural diverso y extenso
- Sector Industrial ligado a la gestión de residuos y energías renovables
- Baja necesidad de inversión en I+D+I y capital físico
- Negocios basados en el conocimiento
- Aumentar la competitividad

Como principales conclusiones del DAFO de economía circular de Castilla y León, destacar que **la economía circular presenta más oportunidades** que la economía tradicional debido fundamentalmente a las **posibilidades de emprender y crear nuevos modelos de negocio.**

Entre los aspectos a mejorar, destacar la necesidad de **facilitar el acceso a financiación** para los nuevos proyectos.

2.2. POLITICAS PUBLICAS DE REFERENCIA PARA LA ECONOMIA CIRCULAR

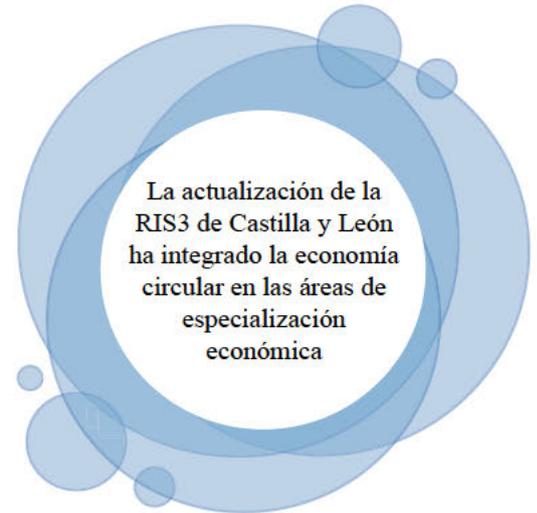
Se han identificado diferentes **políticas e instrumentos públicos** que pueden ser **determinantes** en la transición hacia un modelo de economía circular señalando el impacto y el área de especialización.



Es fundamental que las **políticas** vayan **alineadas con la Estrategia de Economía Circular de Castilla y León** para facilitar el cambio de modelo económico. Además, se debe seguir profundizando en incorporar

la economía circular al resto de estrategias y planes así como fomentar la financiación de proyectos de emprendedores.

2.3 ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA DE CASTILLA Y LEÓN Y SU POTENCIAL PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR



La RIS 3 de Castilla y León establece seis áreas de especialización.

Area de Especialización		Impacto
Agroalimentación		●
Automoción		●
Salud y Calidad de vida		●
Turismo, Patrimonio y Leng Esp.		●
Energía y M.A. Industrial		●
Habitat		●

¿Que es la RIS 3?

La RIS3 es la Estrategia de Especialización Inteligente basada en el conocimiento y la innovación de las regiones europeas.

Su objetivo es impulsar la transformación económica aprovechando las ventajas competitivas y el potencial de excelencia de cada región, identificando también los sectores económicos de especialización regional.

Los sectores de especialización económica de Castilla y León con mayor potencial para una economía circular son el agroalimentario, la automoción y el patrimonio natural. La tecnología ambientales y la construcción tienen un potencial medio.

2.4. PRINCIPALES AGENTES, PROYECTOS Y SECTORES EMERGENTES

¿Qué es el ecosistema de la economía circular?

Es el conjunto de agentes de un territorio que poseen o desempeñan capacidades, conocimiento y especialización para promover la innovación en el ámbito de la economía circular (empresas, organismos públicos, centros de investigación y tecnológicos y sociedad civil).

Sectores emergentes

Agentes

¿Cómo se han identificado los agentes de la economía circular de Castilla y León?

Buenas prácticas

Proyectos



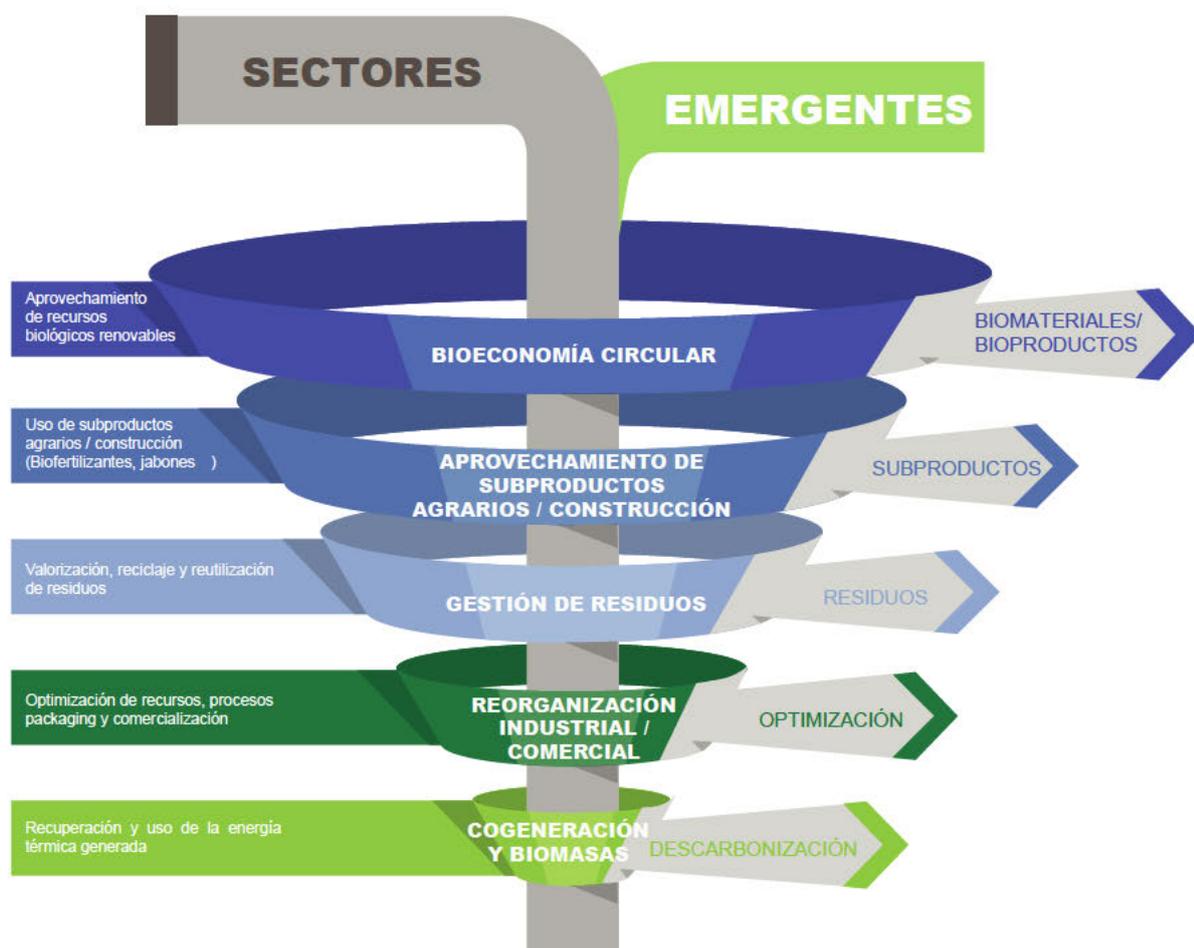
Se ha identificado mediante un análisis integral en un proceso de abajo hacia arriba, identificando proyectos, buenas prácticas, sectores emergentes y finalmente agentes.

2.5. SECTORES EMERGENTES DE ECONOMÍA CIRCULAR EN CASTILLA Y LEÓN



Los **sectores emergentes** de Castilla y León están estrechamente relacionados con:

- El desarrollo de **biomateriales y bioproductos** basados en el aprovechamiento de los recursos naturales renovables existentes en la región.
- La **optimización y el aprovechamiento** de recursos, materias primas y residuos



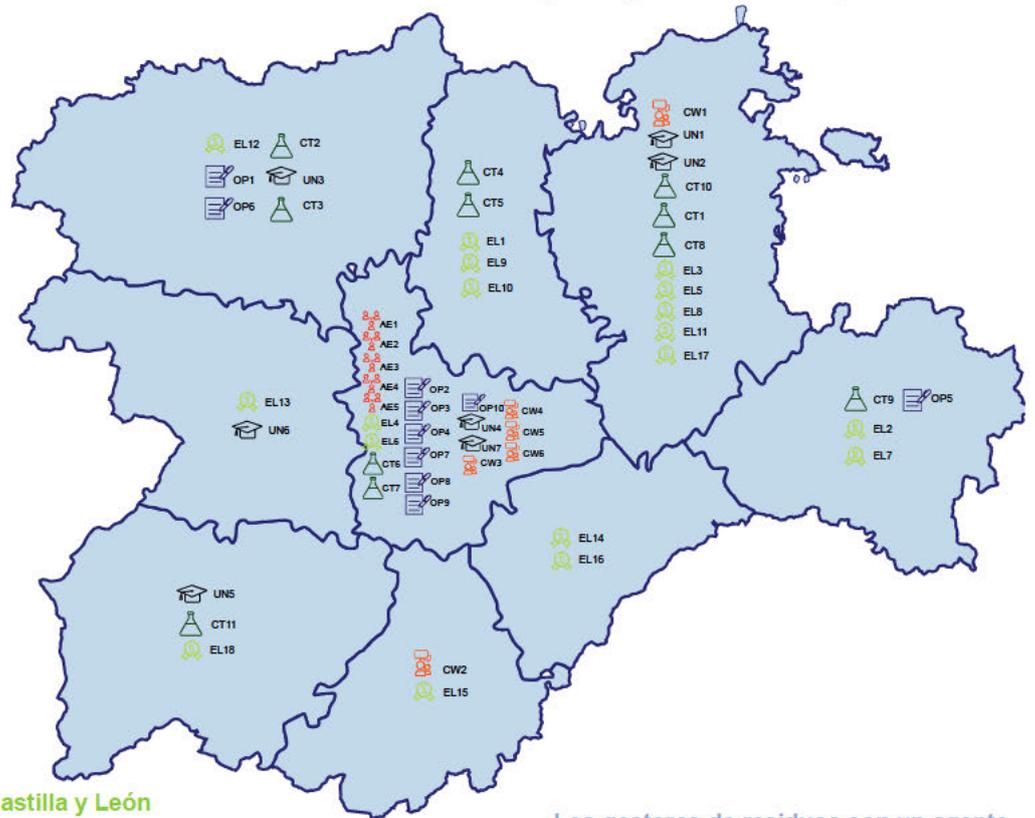
2.6. MAPA DE AGENTES

2.6.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS AGENTES

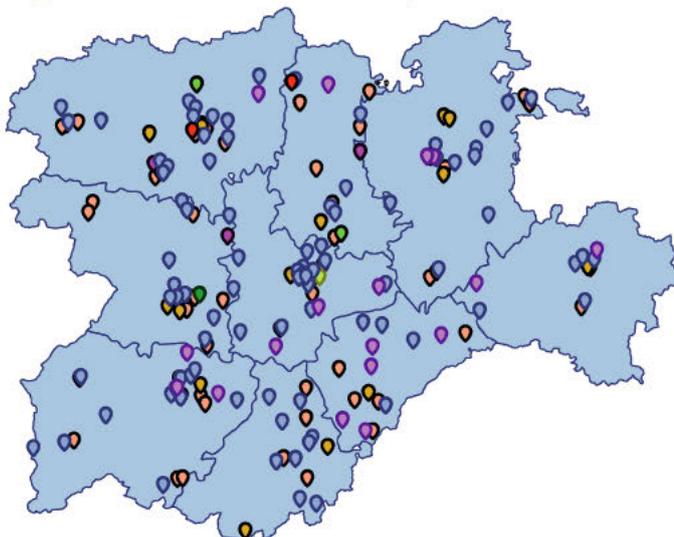
-  Organismos público competentes
-  Universidades de Castilla y León
-  Centros tecnológicos
-  Cluster y asociaciones empresariales
-  Empresas líderes
-  Coworking, hubs y laboratorios

El mapa de agentes representa los principales agentes que están realizando proyectos de fomento de economía circular en Castilla y León.

Mapa de agentes de Castilla y León



Mapa de gestores de residuos de Castilla y León



Los gestores de residuos son un agente fundamental para acelerar la transición a la economía circular y transformar los residuos en recursos en el cierre de las cadenas de valor.

Instalaciones de residuos

-  VFU
-  Vertederos - Res. no Peligrosos
-  Vertederos Peligrosos
-  RAEE
-  Residuos Domésticos
-  Plantas RCDS
-  NFU
-  Compostaje
-  Coincineración

2.6.2. LISTA DE AGENTES

AGENTES	
Clúster y asociaciones empresariales	
AE1	Foro de Automoción de Castilla y León (FACYL)
AE2	VITARTIS
AE3	Clúster de energías renovables y soluciones energéticas (CYLSOLAR)
AE4	Agrupación de Empresas Innovadoras de Construcción Eficiente (AEICE)
AE5	Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM)
Empresas líderes	
EL1	TUERO
EL2	Copiso
EL3	Campofrio
EL4	Renault
EL5	Grupo Antolín
EL6	Michelin
EL7	Gestamp Biomass S.L.
EL8	Aciturri
EL9	Europac
EL10	Aquona
EL11	Kronospan
EL12	Garnica
EL13	Azucarera Iberia
EL14	Ontex
EL15	Onyx solar
EL16	Huercasa
EL17	Calidad Pascual
EL18	Biocarburantes CYL
Organismos públicos competentes	
OP1	Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN)
OP2	Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León (FPNCYL)
OP3	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
OP4	SOMACYL
OP5	Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER)
OP6	Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN)
OP7	Fundación Universidades Y Enseñanzas Superiores De Castilla Y León (FUESCYL)
OP8	Agencia de Innovación y Desarrollo Económico del

AGENTES	
Coworking, hubs y laboratorios	
CW1	El Hueco Verde
CW2	Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno
CW3	Centro Ecodiseño Circular
CW4	EDUCA Cowork
CW5	PRAE Repair Lab
CW6	Innolid
Universidades de Castilla y León	
UN1	Grupo de Investigación de Compostaje de la Universidad de Burgos (UBUCOMP)
UN2	International Research Center in Critical Raw Materials for Advanced Industrial Technologies de la Universidad de Burgos (ICCRAM)
UN3	Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)
UN4	Instituto de Bioeconomía de la Universidad de Valladolid
UN5	Grupo de ingeniería metabólica de la Universidad de Salamanca
UN6	Escuela Politécnica Superior De Zamora
UN7	Instituto de Procesos Sostenibles (ISP)
Centros tecnológicos	
CT1	Centro tecnológico de Miranda de Ebro (CTME)
CT2	Centro Internacional de Materiales Avanzados y Materias Primas de Castilla y León (ICAMCyL)
CT3	Instituto de Biotecnología de León (INBIOTEC)
CT4	Centro tecnológico de Cereales de Castilla y León (CETECE)
CT5	Instituto Tecnológico Agrario y Alimentario (ITAGRA)
CT6	Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías de la Información y la Fabricación (CARTIF)
CT7	Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía (CIDAUT)
CT8	Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)
CT9	CESEFOR
CT10	Instituto De La Construcción De Castilla Y León (ICCL)

2.6.3. LISTADO DE PROYECTOS

PROYECTOS DE LOS AGENTES

Clúster y asociaciones empresariales

AE1 GREEN SCOUTING

AE2 Reinova SI.

AE3 AGROEFICIENCIA

AE4 ECOEMPRESAS 14006

AE5 EXPOBIOMASA

Universidades de Castilla y León

UN1 Poll-Ole-GI

UN2 CRM-Extreme

UN3 BioVino

UN4 BIORREF

UN5 SA016P17

UN6 Transcolab

UN7 VALORCOMP

PROYECTOS DE LOS AGENTES

Organismos públicos competentes

OP1 APPROVE

OP2 CircularLabs

OP3 Bio-economía circular

OP4 Laboratorio Rural

OP5 Biomasa forestal

Centros tecnológicos

CT1 ValorUp

CT2 VALUECyL

CT3 AGRORECOVERY

CT4 LIFE BREAD4PLA

CT5 BioEcoSIM

CT6 REPLACE

CT7 DEMETER

CT8 HYDROSOLAR21

CT9 BIOPATH

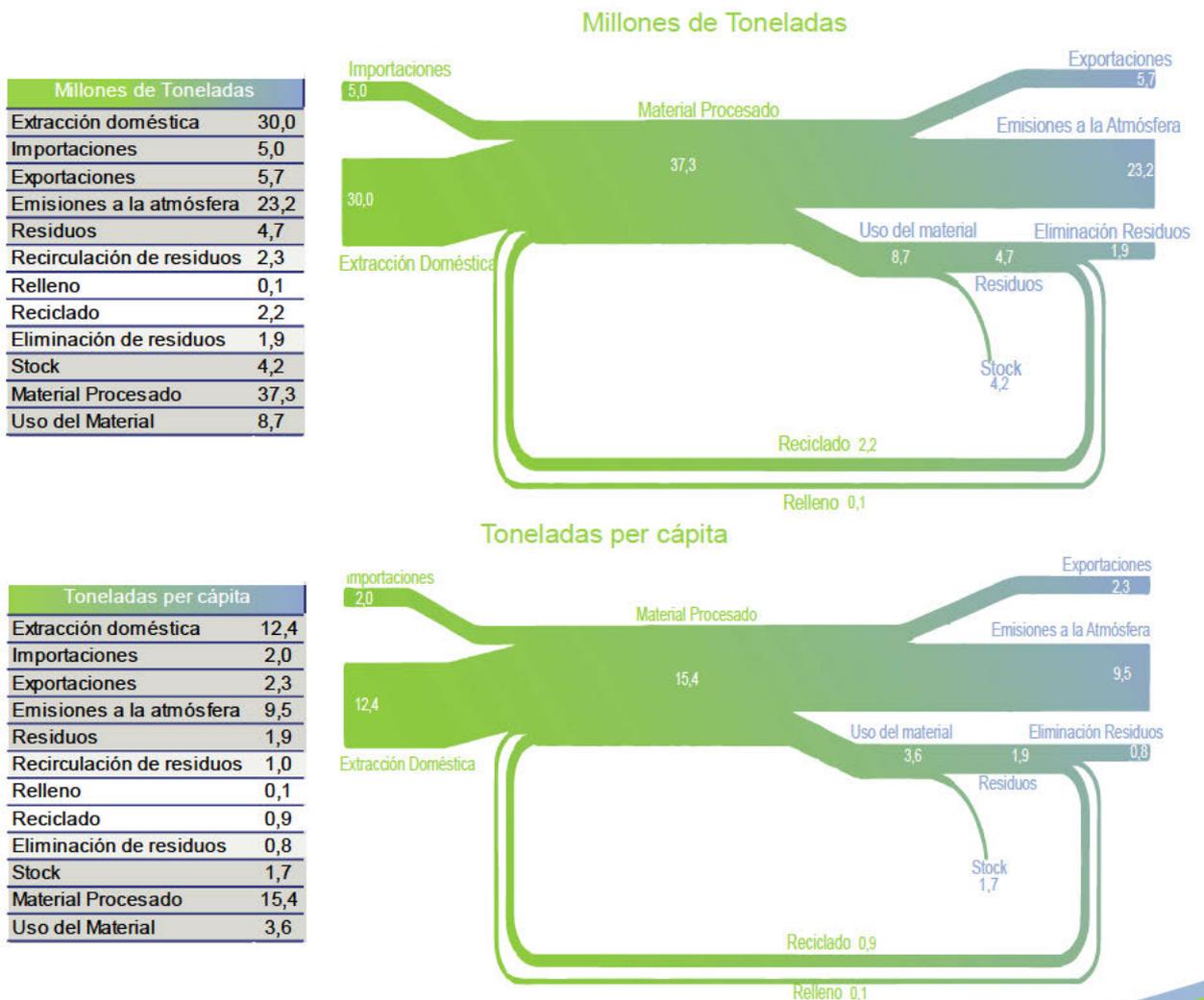
CT10 REHABIND

3. ESTUDIO DEL METABOLISMO

3.1. DIAGRAMA SANKEY

Se ha realizado un estudio del metabolismo económico y el flujo de materiales del territorio de Castilla y León, partiendo de fuentes de información oficiales, como pueden ser Eurostat, INE, Estadísticas Anuales de Ministerios o Estadística de la Junta de Castilla y León.

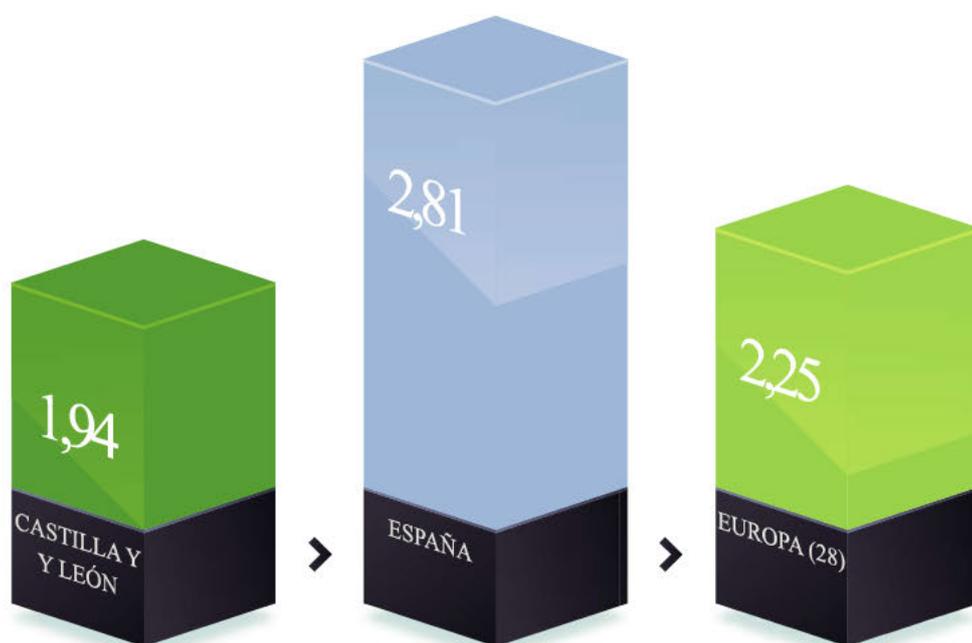
Con el **Diagrama Sankey** se realiza una representación de cómo los materiales fluyen en la economía desde la **importación / extracción** hasta la **producción, uso** y finalmente el **desperdicio** y la **reutilización** (reciclaje y relleno) para el año 2017.



* Nota: Las sumas de flujos pueden no coincidir con los totales debido al redondeo.

3.2. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Indicadores	Castilla y León	España	Europa (28)
Consumo Doméstico de Materiales (CDM) (Miles de toneladas)	29.308	414.434	6.860.364
Producto Interior Bruto (PIB) (Millones de euros)	56.820	1.166.319	15.409.862
Productividad Materiales (Euros/kg)	1,94	2,81	2,25



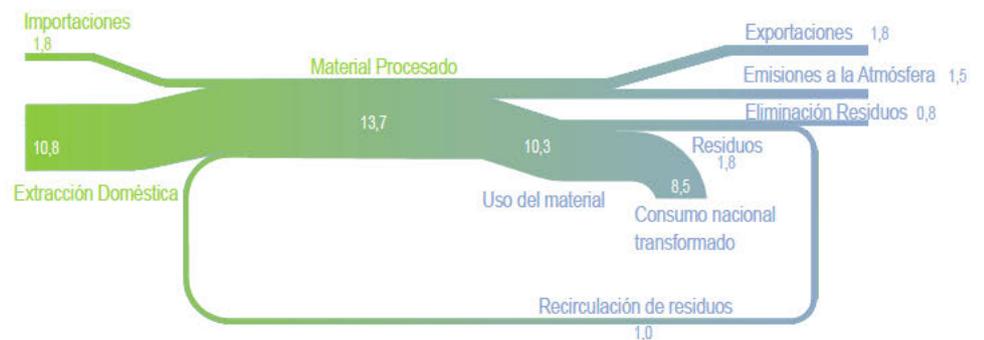
La productividad material es un **indicador que relaciona el producto interior bruto de un territorio, en unidades monetarias, con el consumo doméstico de materiales**, en términos físicos. Evalúa el avance del sistema económico hacia un modelo de producción y consumo menos dependiente de los materiales.

3.3. DIAGRAMA SANKEY POR SECTORES

3.3.1. SECTORES AGROFORESTAL Y AUTOMOCIÓN

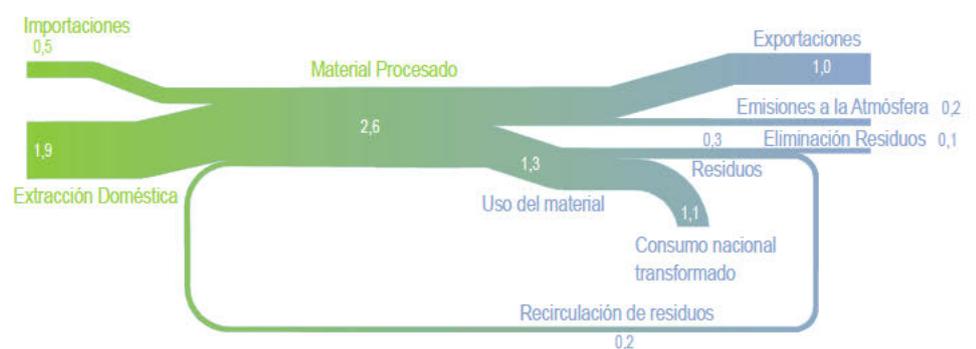
SECTOR AGROFORESTAL

Millones de Toneladas	
Extracción doméstica	10,8
Importaciones	1,8
Exportaciones	1,8
Emisiones a la atmósfera	1,5
Residuos	1,8
Recirculación de residuos	1,0
Relleno	0,1
Reciclado	0,9
Eliminación de residuos	0,8
Consumo Nacional Transf.	8,5
Material Procesado	13,7
Uso del Material	10,3



SECTOR AUTOMOCIÓN

Millones de toneladas	
Extracción doméstica	1,9
Importaciones	0,5
Exportaciones	1,0
Emisiones a la atmósfera	0,2
Residuos	0,3
Recirculación de residuos	0,2
Relleno	0,0
Reciclado	0,2
Eliminación de residuos	0,1
Consumo Nacional Transf.	1,1
Material Procesado	2,6
Uso del Material	1,3



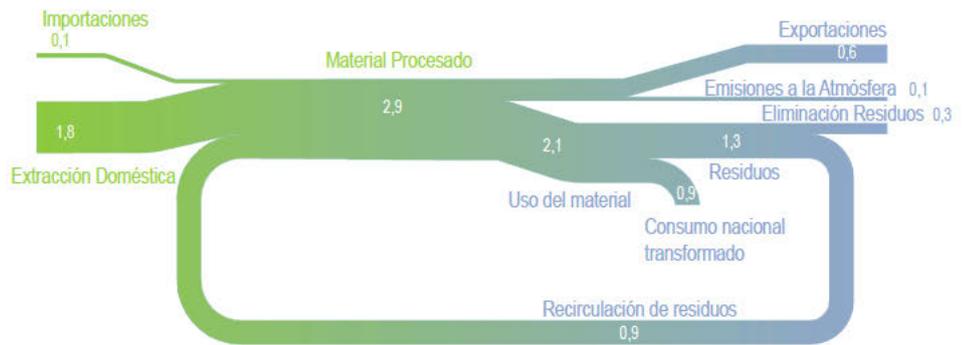
* Nota: Las sumas de flujos pueden no coincidir con los totales debido al redondeo.

3.3. DIAGRAMA SANKEY POR SECTORES

3.3.2. SECTORES CONSTRUCCIÓN Y AGROALIMENTARIO

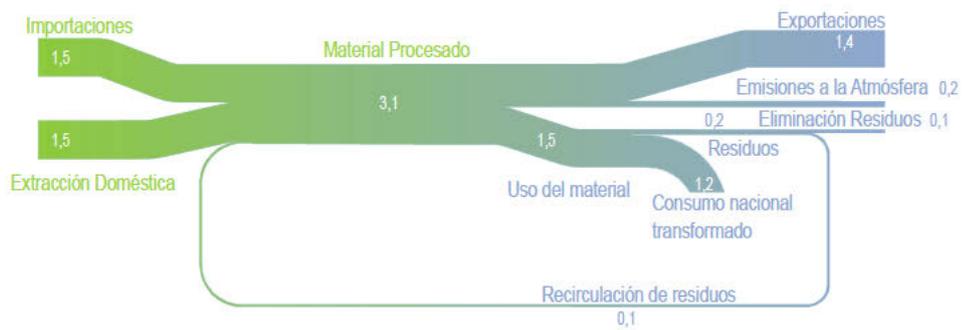
SECTOR CONSTRUCCIÓN

Millones de Toneladas	
Extracción doméstica	1,8
Importaciones	0,1
Exportaciones	0,6
Emisiones a la atmósfera	0,1
Residuos	1,3
Recirculación de residuos	0,9
Relleno	0,0
Reciclado	0,9
Eliminación de residuos	0,3
Consumo Nacional Transf.	0,9
Material Procesado	2,9
Uso del Material	2,1



SECTOR AGROALIMENTARIO

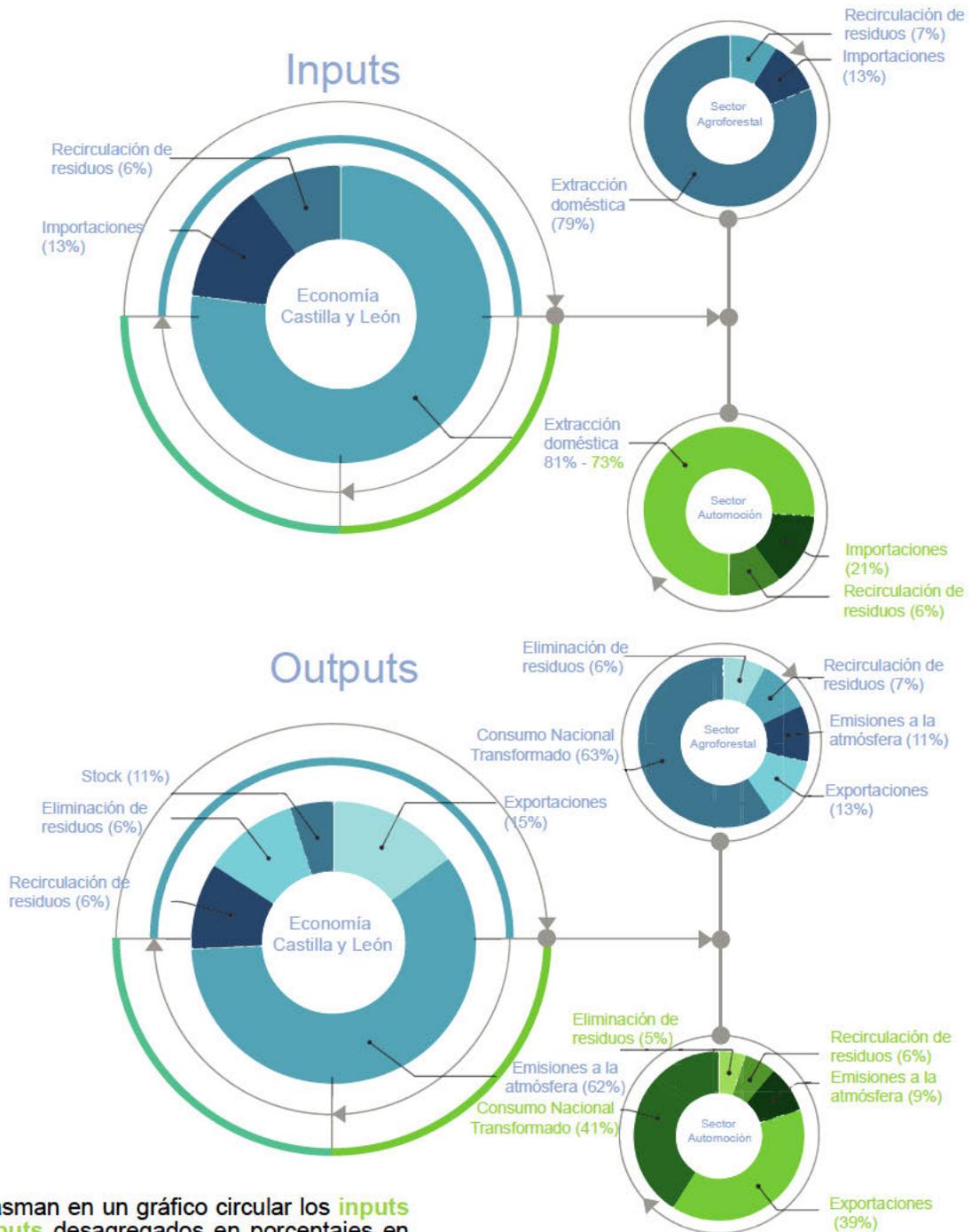
Millones de Toneladas	
Extracción doméstica	1,5
Importaciones	1,5
Exportaciones	1,4
Emisiones a la atmósfera	0,2
Residuos	0,2
Recirculación de residuos	0,1
Relleno	0,0
Reciclado	0,1
Eliminación de residuos	0,1
Consumo Nacional Transf.	1,2
Material Procesado	3,1
Uso del Material	1,5



* Nota: Las sumas de flujos pueden no coincidir con los totales debido al redondeo.

3.4. INPUTS Y OUTPUTS

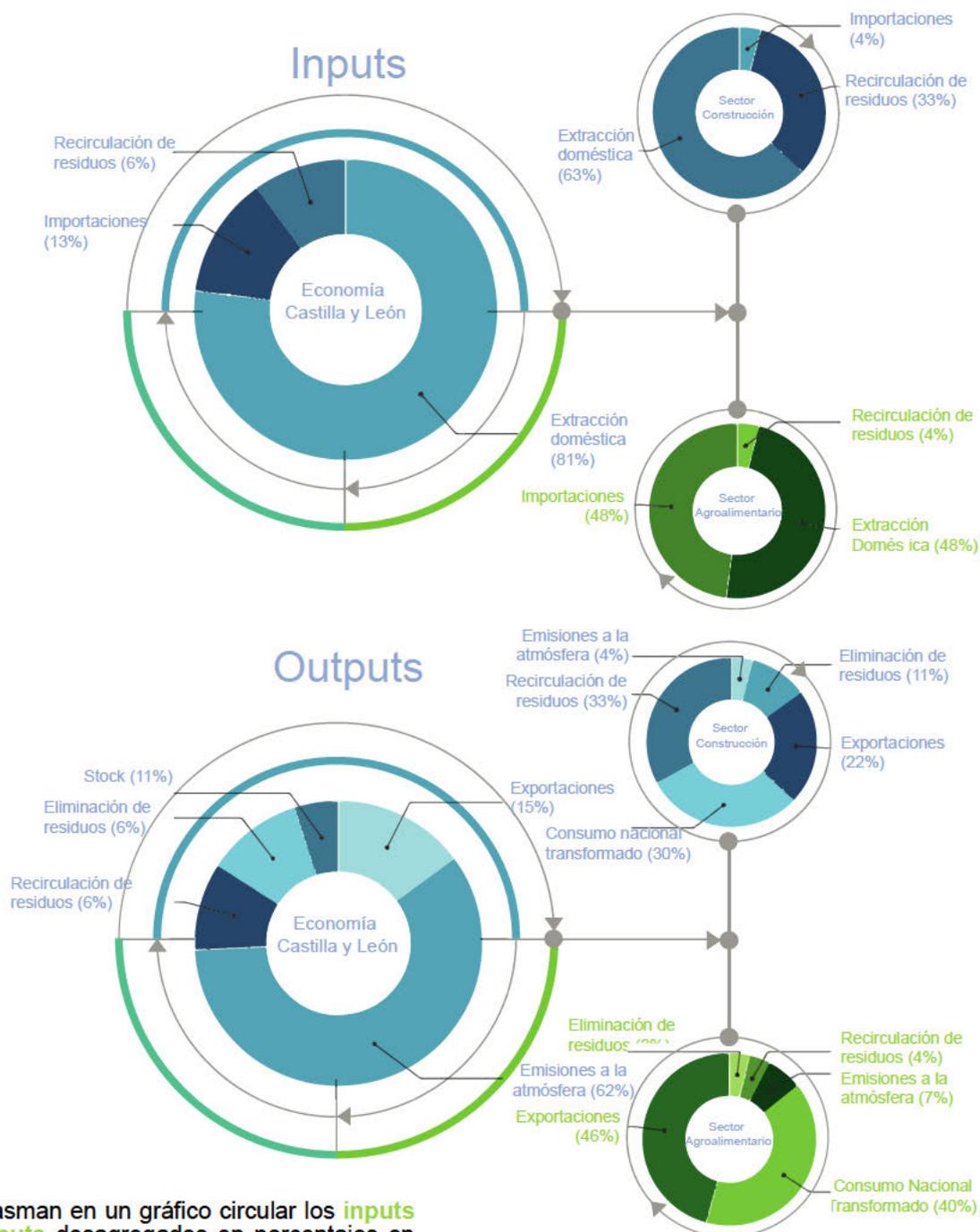
3.4.1. SECTORES AGROFORESTAL Y AUTOMOCIÓN



Se plasman en un gráfico circular los **inputs** y **outputs** desagregados en porcentajes en función del material procesado de la economía de Castilla y León y los sectores identificados.

3.4. INPUTS Y OUTPUTS

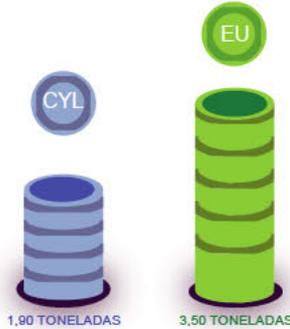
3.4.2. SECTORES CONSTRUCCIÓN Y AGROALIMENTARIO



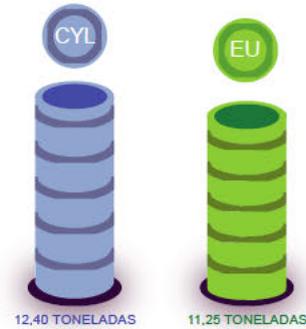
Se plasman en un gráfico circular los **inputs** y **outputs** desagregados en porcentajes en función del material procesado de la economía de Castilla y León y los sectores identificados.

3.5. COMPARATIVA DE LAS PRINCIPALES MAGNITUDES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CYL CON LA EU

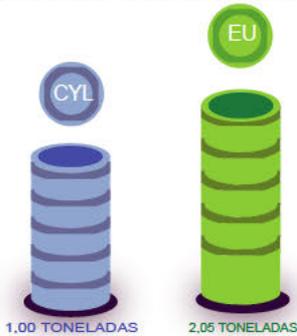
TONELADAS PER CÁPITA DE RESIDUOS



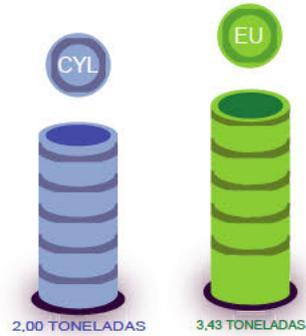
TONELADAS PER CÁPITA DE EXTRACCIÓN DOMESTICA



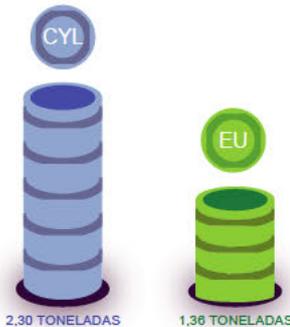
TONELADAS PER CÁPITA DE RECIRCULACIÓN DE RESIDUOS



TONELADAS PER CÁPITA DE IMPORTACIONES



TONELADAS PER CÁPITA DE EXPORTACIONES



TONELADAS PER CÁPITA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS





Interreg
España - Portugal



Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



PROMOVRIENDO LA
ECONOMÍA CIRCULAR
EN EL ESPACIO IBÉRICO



“Las opiniones vertidas en esta publicación, son de exclusiva responsabilidad del autor que las emite. La Comisión Europea y las Autoridades del Programa no se hacen responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.”

“Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020.”