

Agenda para el desarrollo de la Economía Circular en Navarra 2030 (ECNA 2030)

MARZO DE 2019

NAFARROAKO
EKONOMIA
ZIRKULARRA



ECONOMÍA
CIRCULAR
NAVARRA

Índice

1	PRESENTACIÓN	4
2	¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR?	5
3	EL CONTEXTO PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR	8
3.1	Marco Europeo y nacional	8
3.2	Claves para el desarrollo de la economía circular en Navarra.....	10
3.3	¿Qué se hace en Navarra para fomentar la Economía Circular?	17
4	LA AGENDA PARA EL DESARROLLO DE LA EC EN NAVARRA	24
4.1	Objetivos generales de la Agenda.....	26
4.2	Estructura de la Agenda	31
5	GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO DE LA AGENDA	43
6	RECURSOS FINANCIEROS	46
	ANEXO I ESQUEMA DE ELABORACIÓN DE LA AGENDA	48
	ANEXO II CENTROS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN DE NAVARRA RELACIONADOS CON LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	49
	ANEXO III PRINCIPALES PROYECTOS EN CURSO EN NAVARRA FINANCIADOS CON FONDOS EUROPEOS EN RELACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR	53
	ANEXO IV PROCESO DE PARTICIPACIÓN DE LA AGENDA DE ECONOMÍA CIRCULAR.....	55
1.	Marco y Objetivos	55
2.	Participantes	55
3.	Aportaciones	56
3.1.	FASE 1. EXPOSICIÓN PÚBLICA EN EL PORTAL DE PARTICIPACIÓN.....	56
3.2.	FASE 2. PARTICIPACIÓN EN SESIONES GRUPALES	58
a)	Aportaciones a las Políticas públicas del Gobierno de Navarra que integra la Economía Circular	58
b)	Aportaciones a la capacidad de liderazgo y de recursos de Navarra para la Economía Circular	58
c)	Aportaciones a las Líneas y principales Acciones propuestas para la Agenda	58

1 PRESENTACIÓN

La dimensión y diversidad de las políticas y acciones del Gobierno de Navarra para el desarrollo de la economía circular requiere un **nuevo marco de planificación y gestión**, que permita a los organismos responsables acelerar la transición, contar con una visión de conjunto para el desarrollo de las acciones, e identificar nuevas acciones, derivadas tanto de los instrumentos estatales y comunitarios, como de las oportunidades que ofrece la economía y sociedad navarra.

Estos motivos han llevado a **elaborar una agenda para el desarrollo de la Economía Circular en Navarra** con la finalidad de:

- Recoger los principios guía de la EC en Navarra y establecer una visión conjunta de futuro para el desarrollo de acciones y puntos focales para la transición hacia la EC: los objetivos y las líneas de acción a seguir desde el Gobierno de Navarra.
- Estructurar, agrupar y priorizar las acciones en marcha, detectar oportunidades, y potenciar sinergias entre intervenciones;
- Organizar el seguimiento de la visión estratégica, de resultados y de aprendizajes.
- Hacer pedagogía y dar visibilidad a las acciones y a la EC en su conjunto y comunicarlas a los grupos objetivo.

Asumiendo su liderazgo en las políticas de Economía Circular de Navarra y en colaboración con las Direcciones Generales de Industria, política Económica y de Empleo, y Sodena, el **Servicio de la Economía Circular y Agua de la DG de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio**, ha elaborado¹ la **Agenda que recoge este documento**. La Agenda ha sido sometida a un **proceso de participación** a través de la web de Gobierno abierto y reuniones de trabajo con los agentes más relevantes, habiéndose incorporado las mejoras y adaptaciones que se reflejan en el Anexo IV.²

Este documento resumen se basa en los trabajos de diagnóstico realizados para la elaboración de la Agenda y expone los objetivos y líneas estratégicas que dan forma a la Agenda.

En el apartado 2 se describe brevemente el concepto de Economía Circular (EC). Es conveniente introducir este concepto, que si bien es intuitivo, es aún desconocido para la mayoría de la ciudadanía al englobar muchas tendencias y una transversalidad y complejidad que lo hace difuso (a menudo se asocia únicamente con la gestión de los residuos).

El apartado 3 *Contexto para el desarrollo de la economía circular*, resume los factores clave del contexto socioeconómico y normativo considerados en el diagnóstico previo en el que se ha fundamentado la Agenda.

El apartado 4 presenta la *Agenda para el desarrollo de la Economía Circular en Navarra*, describiendo los principios seguidos en su elaboración, los objetivos y la estructura.

El apartado 5 *Gobernanza y seguimiento* define las directrices principales para la gobernanza y para el sistema de seguimiento y evaluación.

El apartado 6 *Alineación de los recursos financieros* define oportunidades y sinergias de las políticas europeas para el apoyo de los sectores en la transición hacia la EC

¹ Ver Anexo I Elaboración de la Agenda

² Ver Anexo IV Proceso de participación

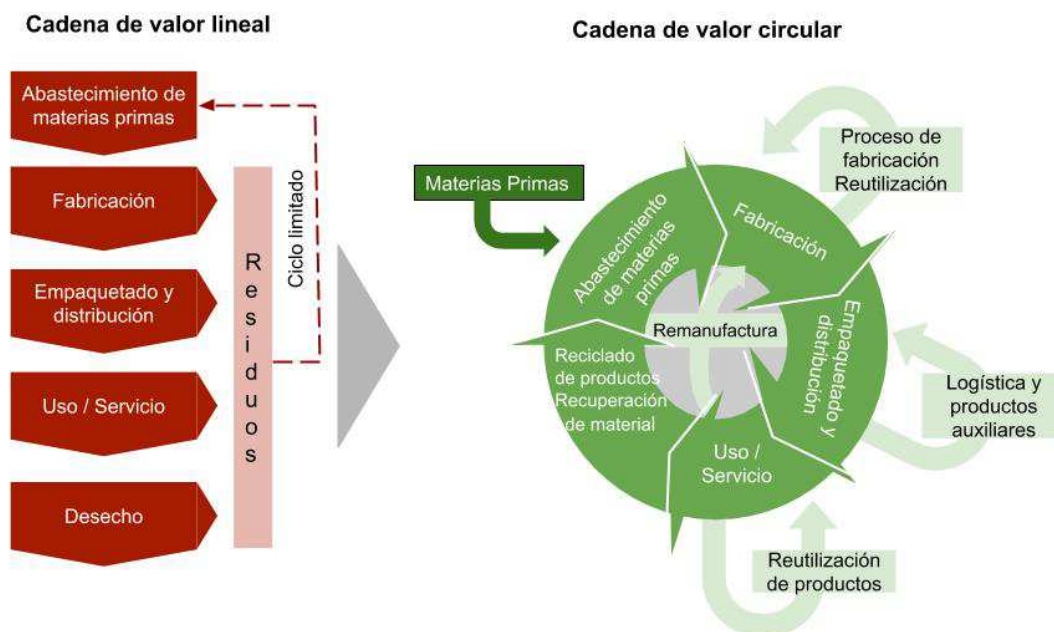
2 ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR?

Este año 2018 se lanzó un **mensaje alarmante desde las Naciones Unidas "Alerta Roja para el Mundo"**. El modelo económico de crecimiento actual, que sigue el esquema de “tomar, hacer, desechar” está llegando al límite de su capacidad física. Se basa en disponer de grandes cantidades de energía y otros recursos baratos y de fácil acceso, lo que lo hace insostenible en relación a unos recursos cada vez más limitados, como muestran los indicadores ambientales, económicos y sociales. Durante las últimas cuatro décadas, el uso global de materiales casi se triplicó³ (de 26.7 mil millones de toneladas en 1970, a 84.4 mil millones de toneladas en 2015). No solo ha aumentado el uso de material, sino que también se ha acelerado, con previsión de que para 2050 el uso de material será de entre 170 y 184 mil millones de toneladas.

La **economía circular es el nuevo modelo económico para la sostenibilidad** (ver Figura 1). Busca el aprovechamiento máximo de recursos y la generación mínima de residuos en base a mantener los materiales, los productos y sus componentes en procesos circulares, mediante los cuales pueden ser reintegrados en la cadena de valor una vez terminada su vida útil. El uso sustituye al consumo y éste solo se produce en ciclos eficaces. De esta forma se pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento mediante mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos.

Finalmente, se quiere señalar que el **impacto de la economía circular va más allá de los beneficios ambientales**, varios estudios han mostrado su potencial en términos de ahorro y de desarrollo económico y social, especialmente en oportunidades para la creación de empleo. Asimismo, en un contexto de escasez y fluctuación de los costes de las materias primas, la economía circular contribuye a la seguridad del suministro y a la reindustrialización del territorio.

Figura 1. Simplificación de los modelos económicos lineal y circular



³ The circularity gap report. Circle Economy. Enero de 2018

La economía circular se basa en tres principios de acción⁴:

Principio 1: Preservar y mejorar el capital natural

Principio 2: Optimizar el uso de los recursos

Principio 3: Fomentar la eficacia del sistema

Con estos principios, una **economía estrictamente circular tiene las siguientes características:**

- **Diseño sin residuos**

Los residuos no existen al estar los componentes biológicos y técnicos (o materiales) de un producto, diseñados para adaptarse dentro de un ciclo de materiales biológicos o técnicos, y para el desmontaje y la readaptación. Los materiales biológicos no son tóxicos y pueden compostarse fácilmente. Los materiales técnicos –polímeros, aleaciones y otros materiales artificiales– están diseñados para volver a utilizarse con una mínima energía y la máxima retención de la calidad (mientras que el reciclaje, tal como se entiende habitualmente, provoca una reducción de la calidad y vuelve al proceso como materia prima en bruto).

- **Economía resiliente por medio de la diversidad**

La modularidad, la versatilidad y la adaptabilidad son características necesarias para la resiliencia en un mundo incierto y en rápida evolución. Los sistemas diversos con muchas conexiones y escalas son más resilientes a los impactos externos que los sistemas construidos simplemente para maximizar la eficiencia y el rendimiento con resultados de fragilidad extremos

- **Uso de energía de fuentes renovables**

Los sistemas funcionan fundamentalmente a partir de energía renovable, siendo posible por los valores reducidos de energía e insumos basados en combustibles fósiles que precisa una economía circular restaurativa y por aprovechar el valor energético de los subproductos.

- **Economía que piensa en «sistemas»**

La capacidad de comprender cómo influyen entre sí las partes dentro de un todo y la relación del todo con las partes, resulta fundamental. Los elementos se consideran en relación con sus contextos medioambientales y sociales. Los sistemas del mundo real no son lineales, tienen una gran retroalimentación y son interdependientes. En lugar de la gestión «lineal» convencional, la economía circular gestiona los sistemas con flexibilidad y con adaptación frecuente a las circunstancias cambiantes.

- **Economía que piensa en cascada**

Para los materiales biológicos, la esencia de la creación de valor consiste en la oportunidad de extraer valor adicional de productos y materiales mediante su paso en cascada por otras aplicaciones. En la descomposición biológica, ya sea natural o en procesos de fermentación controlados, el material se descompone en fases por

⁴ Ver la información que facilita la Ellen MacArthur Foundation (<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>) Se recomienda ver el video divulgativo que esta fundación facilita (https://youtu.be/RstFV_n6wRg)



microorganismos, como bacterias y hongos, que extraen la energía y los nutrientes de los hidratos de carbono, grasas y proteínas que se encuentran en el material. Por ejemplo, pasar del árbol al horno priva del valor que podría obtenerse mediante una descomposición en fases, mediante usos sucesivos como madera y productos de madera antes de su deterioro y eventual incineración.

En consecuencia emergen **7 elementos clave**⁵ que capturan las ideas expresadas y determinan qué es necesario hacer para lograr una economía circular:

1. Priorizar los recursos regenerativos:	Garantizar que los recursos renovables, reutilizables y no tóxicos se utilicen como materiales y energía de una manera eficiente.
2. Conservar y extender lo que ya está hecho:	Mantener, reparar y actualizar los recursos en uso para maximizar su vida útil y darles una segunda vida cuando corresponda.
3. Utilizar los residuos como recurso:	Utilizar los flujos de residuos como fuente de recursos secundarios y recuperar los residuos para reutilización y reciclaje.
4. Reconsiderar el modelo de negocio:	Considerar las oportunidades para crear mayor valor y alinear incentivos a través de modelos de negocio que se basan en la interacción entre productos y servicios
5. Diseñar para el futuro:	Adoptar una perspectiva sistémica durante el proceso de diseño, para emplear los materiales que correspondan a una vida útil apropiada y un uso futuro extendido
6. Incorporar tecnología digital:	Rastrear y optimizar el uso de recursos y fortalecer las conexiones entre los actores de la cadena de valor a través de plataformas en línea y tecnologías digitales
7. Colaborar para crear valor conjunto	Trabajar juntos en la cadena de valor, e internamente con organizaciones y con el sector público para aumentar la transparencia y crear valor compartido.

⁵ Fuente: The circularity gap report. Circle Economy. Enero de 2018

3 EL CONTEXTO PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

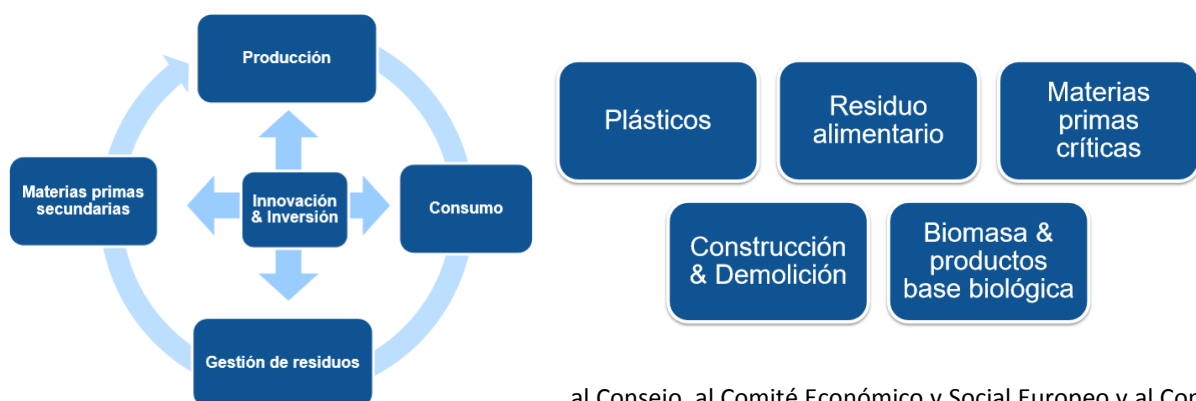
3.1 Marco Europeo y nacional

La economía circular ha entrado en la agenda de las instituciones y administraciones. A nivel europeo, la Comisión Europea aprobó en 2015 su **Plan de Acción para la Economía Circular** y varios países y regiones europeas han adoptado estrategias y planes de impulso. En **España la estrategia de la EC se encuentra en la fase final de diseño** y varias comunidades autónomas disponen de instrumentos de planificación específicos.

El **Plan de Acción** hasta el 2020 para avanzar en la economía circular en Europa⁶ cuenta con un paquete de 54 medidas. Busca garantizar que se disponga del marco normativo adecuado para el desarrollo de la economía circular en el mercado único, marcar el camino respecto de los objetivos de residuos a largo plazo, impulsar las inversiones, establecer la igualdad de condiciones de la competencia, eliminar los obstáculos derivados de la legislación europea o de su inadecuada aplicación, profundizar en el mercado único y velar por que se reúnan las condiciones favorables para la innovación y la participación de todas las partes interesadas. Finalmente plantea medidas de seguimiento de los avances hacia una economía circular sobre la base de datos fiables existentes⁷.

El plan establece cinco áreas prioritarias con retos específicos en el contexto de la economía circular: los plásticos, el desperdicio alimentario, las materias primas críticas, la construcción y la demolición y la biomasa y productos con base biológica.

Figura 2. Plan de Acción de la Comisión Europea: áreas de actuación y flujos prioritarios



⁶ C

, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento para la economía circular COM(2018)29 final, Estrasburgo 16.1.2018

⁷ Ver Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento para la economía circular COM(2018)29 final, Estrasburgo 16.1.2018

Las medidas comprenden propuestas legislativas, instrumentos para asesoramiento, apoyo e intercambio de buenas prácticas, y condiciones para la innovación y la inversión en el marco de Horizonte 2020, a través de los fondos de la política de cohesión, con las estrategias de especialización inteligente y con apoyo a la financiación del BEI. En las áreas prioritarias, se actúa a través de la revisión de la normativa de residuos y con medidas sectoriales específicas, como la Estrategia sobre los plásticos en la economía circular.

Por otro lado, para facilitar una visión integradora del marco político europeo, es interesante mencionar la **Estrategia Europea de la Bioeconomía**⁸, considerando la estrecha relación entre economía circular y la bioeconomía, que se puede resumir con el concepto de "bioeconomía circular" como segmento renovable de la economía circular y que como tal queda incluida en esta Agenda. La bioeconomía está recibiendo actualmente impulso tanto a nivel europeo como en diferentes estados (estrategias nacionales de España, Francia, Alemania, Finlandia...).

La actualización de la estrategia de bioeconomía europea llevada a cabo en 2018 define la bioeconomía como aquel conjunto de actividades que alcanza a todos los sectores y sistemas que se basan en recursos biológicos (animales, plantas, micro-organismos, y la biomasa que se deriva de todo ello, incluyendo también los subproductos orgánicos). Este concepto incluye y relaciona entre sí los ecosistemas terrestres y marinos y los servicios que se derivan de estos ecosistemas.

La bioeconomía abarca a todos los sectores de producción primaria (agricultura, el sector forestal, la pesca y la acuicultura) y a todos los sectores económicos e industriales que utilizan recursos biológicos para posteriormente procesar alimentos, piensos, productos "bio-basados" (biomateriales, biofertilizantes...) energía y servicios.

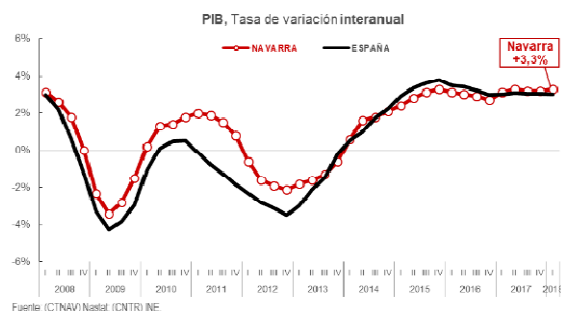
⁸ Ver como documento de referencia la publicación COM (2012) 60, Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe, de 13 Febrero 2012 y su posterior actualización en Octubre de 2018

3.2 Claves para el desarrollo de la economía circular en Navarra

Se resume a continuación la evolución de los principales factores socioeconómicos que se han considerado con vistas al desarrollo de la EC en Navarra.

1. Actividad económica

→ La evolución económica es favorable, la economía crece de forma sostenida desde el año 2012. En 2017, la tasa de variación del PIB interanual es de alrededor del 3%, similar a la del conjunto de la economía española.



2. Consumo de energía⁹

→ La leve tendencia al alza en el consumo de energía (+1,8% entre 2015 y 2016) señala una ligera desvinculación entre el crecimiento económico y el consumo energético

→ Se identifican avances en eficiencia energética (indicadores de consumo de energía primaria, de intensidad energética final y de consumo de energía final per cápita), aunque aún es necesario un importante esfuerzo en todos los sectores. A destacar:

→ Amplio margen de mejora de la eficiencia en la transformación industrial primaria.

	1996	2006	2013	2014	2015	2016	2015 PEN 2020 ⁽³⁾	Objetivo UE
Autoabastecimiento de energía primaria (corregida electricidad excedentaria)	8,13%	11,43%	19,92%	20,77%	18,93%	16,30%	15,51%	12% ⁽¹⁾
Relación entre electricidad generada con renovables y electricidad consumida	20,73%	62,26%	88,73%	83,67%	84,36%	78,85%	87,97%	29,4% ⁽¹⁾
Consumo de energía primaria (sin electricidad excedentaria) (miles TEP)	1.397,6	2.344,3	1.975,3	1.941,5	2.019,8	2.055,4	2.204,9	2.666,6 ⁽²⁾
Intensidad energética final (TEP/euros constantes año 2010)	112,72	115,10	99,76	96,69	96,90	93,52	131,29	-
Cuota de EE.RR. en el consumo final bruto de energía	10,48%	15,74%	25,02%	24,49%	24,45%	23,10%	24,25%	20% ⁽²⁾
Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía en transporte	0,68%	0,50%	4,85%	4,84%	4,81%	4,64%	7,02%	10% ⁽²⁾
Consumo energía final per capita (TEP/hab.)	2,60	3,39	2,83	2,80	2,89	2,87	2,96	-

(1) Objetivo UE para el año 2010. (2) Objetivo UE para el año 2020. (3) Indicadores previstos en el escenario de eficiencia del III Plan Energético de Navarra horizonte 2020.

Tabla 10. Principales indicadores energéticos de Navarra 1996-2016

⁹ Fuentes: Balance energético de Navarra 2016 y Plan energético de Navarra

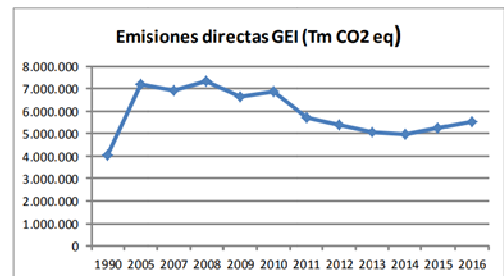
- En el consumo doméstico, la eficiencia avanza con el diseño de productos electrodomésticos y vehículos con consumo energético minimizado durante su vida útil.
- En el sector de la construcción, se mejora de la mano del diseño y construcción sostenible de edificios.

3. Producción y consumo de energías renovables

- Se superan la mayoría de objetivos establecidos por la UE relacionados con la producción y el consumo de energías renovables.
- El esfuerzo debe continuar para cumplir la totalidad de objetivos del Plan Energético de Navarra para 2020.

4. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)¹⁰

- Es necesario corregir la tendencia ascendente en las emisiones de GEI desde 2015 y desde 2014 de las emisiones per cápita y la intensidad de emisiones (emisiones generadas para producir una unidad de PIB).
- El crecimiento de GEI se localiza principalmente en el sector de generación de electricidad y en menor medida en el de combustión industrial.



Por Sectores:

- El sector industrial es el principal emisor (27% de las emisiones de GEI), seguido del transporte (21%), del sector primario (19%) y residencial y servicios (12%).
- Desde el año 1990, todos los sectores excepto el industrial aumentan las emisiones. Los incrementos son destacables en el sector residencial y de servicios (más de un 70% en 25 años), en el sector de gestión de residuos (33%) y en el transporte (29%).
- Tendencia de descenso de las emisiones en los sectores difusos desde el año 2008.

5. Flujos de Residuos¹¹

Generación total

Objetivo para 2020: reducir el 10% de los residuos generados respecto al 2010

Evolución (2010-2016):

- Ligera tendencia descendente entre 2010 y 2015, pero en 2016 el volumen total de residuos generados aumenta significativamente; se atribuye en gran parte a un incremento de residuos de obras públicas (demolición de regadíos).
- Las tendencias son ascendentes en los últimos 3 años en los principales tipos de

¹⁰ Fuente de los datos: Inventario de Emisiones 2016 de Navarra

¹¹ La información para el análisis de residuos se obtiene de los informes elaborados para el seguimiento del PRN: Informe Resumen inventarios de residuos 2016 y evolución desde 2014 e Informe de Seguimiento del Plan de Residuos de Navarra 2017-2027, abril 2018.

residuos.

Situación por sectores

→ *Sector industrial:*

Es prioritario para aplicar la Economía Circular, especialmente para frenar la tendencia de crecimiento de los Residuos Industriales No Peligrosos.

→ *Sector de la construcción:*

Es el que genera un mayor flujo de residuos (considerando residuos de construcción y demolición y materiales naturales excavados). La reducción se vincula a dotar de una segunda vida a los materiales (deconstrucción, metodología BIM, ..).

→ *Sector Residuos municipales biodegradables:*

La cantidad destinada a vertedero ha descendido progresivamente conforme se ha aplicado tratamiento a fracciones de residuos con contenido en materia orgánica y biorresiduos recogidos selectivamente, pero el valor en 2016 (45%) no alcanza el objetivo de este mismo año (máximo de 35%).

Evolución de los residuos generados (toneladas)

TIPO DE RESIDUO	2010	2014	2015	2016
TOTAL	1.407.752	1.307.758	1.405.127	1.797.825
DOMESTICOS Y COMERCIALES	280.607	262.602	266.530	273.084
RESTO (NO DOMÉSTICO)				
Vehículos al final de su vida útil	11.586	10.387	12.974	12.083
Neumáticos al final de su vida útil	4.433	4.200	4.514	4.732
Aceites usados	5.572	3.708	3.480	3.049
Pilas y acumuladores	79	78	85	75
Residuos de construcción y demolición (RCD) y materiales naturales excavados (MNE)	307.696	191.996	257.619	634.778
Lodos de depuración de aguas residuales	70.110	76.454	82.350	85.515
Residuos agropecuarios	nd	311.216	216.843	229.842
Residuos industriales	733.320	762.119	781.140	787.633
Residuos sanitarios	nd	3.330	2.105	2.162

(*) Variación 2014-2016. No disponibles los datos de 2010

Preparación para la reutilización, reciclado y valorización

En 2016 se valoriza el 54% de los residuos generados en Navarra. Este porcentaje crece desde 2014 a mayor ritmo que la generación.

Aumenta la recogida selectiva de materia orgánica significativamente (38% entre 2012 y 2016 en biorresiduos de poda, autocompostaje y recogida selectiva), pero aún se está lejos de los objetivos.

Cumplen ya los objetivos de valorización: los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de construcción y demolición, aceites usados, pilas y acumuladores y lodos EDAR.

Porcentaje de flujos de residuos que se destina a reciclado y/o valorización respecto a generados

Riesgo de incumplimiento para 2027 en: Residuos Domésticos y Comerciales, Materiales Naturales Excavados y Plásticos de Uso Agrario

Otros datos sobre la valorización a destacar en Navarra:

→ Vehículos Fuera de Uso: el 5% de piezas se destinan a reutilización en 2016 (objetivo marcado en 2022).

→ Valoración energética: es relevante en lodos EDAR (digestión anaerobia del 24% de lodos generados), en envases de fitosanitarios (7% de los envases) y en medicamentos (35%).

→ Parte de la valorización se gestiona fuera de Navarra: el 4% de Residuos No Peligrosos y la mayoría de los tratamientos finales en Residuos Peligrosos (especialmente en el reciclado de las pilas y acumuladores y de metales).

TIPO DE RESIDUO	% Reciclado/ valorizado			Objetivos de valorización	
	2010	2014	2016	2020	2027
Domésticos y comerciales	29%	34%	37%	50%	75%
Envases y residuos de envases ⁽¹⁾	65%	76%	84%	70%	75%
Res. aparatos eléctricos y electrónicos	84%	90%	87%	70%	75%
Vehículos al final de su vida útil	86%	91%	93%	95%	
Neumáticos al final de su vida útil ⁽²⁾	100%-	100%-15%	100%-16%	15% ⁽²⁾	20% ⁽²⁾
Aceites usados	100%	100%	100%	65%	
Pilas y acumuladores ⁽³⁾	69-82-59%	66-78-57%	67-80-85%	65-75-50%	
Residuos de construcción y demolición	13%	42%	82%	60%	70%
Materiales naturales excavados	--	18%	18%	90%	
Lodos depuración de aguas residuales	98%	96%	99%	85%	
Residuos agropecuarios					
Plásticos de uso agrario	18%	4%	8%	(4)	
Fitosanitarios	--	90%	76%	(4)	
Sandach	--	100%	99%	(4)	
Residuos industriales			79%		
Residuos Peligrosos	45%	46%	45%	(4) (5)	
Residuos No Peligrosos	70%	78%	80%	(4)	
Residuos sanitarios	0%	0%	32%	(4)	

(1) El método de cálculo del indicador está en revisión (a nivel Comisión Europea). Los valores de la serie se modificarán cuando proceda.

(2) Porcentajes de valorización total y de reutilización y recauchutado. Los objetivos se establecen sobre este último.

(3) Porcentajes de PB -ácido, Ni-Cd y resto

(4) No se establecen objetivos específicos de valorización

(5) El 82% de los Residuos Peligrosos se gestionan en Navarra, pero prácticamente para su transferencia

6. Reutilización de agua¹²

→ La regeneración de aguas procedentes de depuradora y su utilización para usos poco exigentes no es actualmente prioritaria en Navarra. Existen fuentes de abastecimiento alternativas y el coste de alcanzar niveles de calidad que cumplan con las normativas para la utilización posterior es elevado.

7. Empleo asociado a la economía circular

→ La información estadística actual no permite identificar el empleo vinculado a la economía circular, ni existe metodología estandarizada para ello. Estimamos una ocupación máxima asociada a la economía circular inferior al 2% de la ocupación total de Navarra y menos de 4.500 empleos.

→ Las empresas de economía social tienen un papel destacado, especialmente como empresas de inserción en el sector residuos.

¹² Fuente: Plan Director del Ciclo integral del agua de uso urbano de Navarra 2019-2030

8. La Economía Circular en las áreas económicas estratégicas de la S3

→ La Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra (S3) identifica seis áreas económicas estratégicas y establece objetivos para cada una de ellas. Son las siguientes: automoción y mecatrónica, cadena alimentaria, energías renovables y recursos, salud, turismo Integral e industrias creativas y digitales. Sin embargo esta Agenda toma en consideración estas áreas en sentido amplio, incluyendo también el análisis que se realiza en el Plan Industrial de Navarra más ligado a las energías renovables y recursos y su conexión con la bioeconomía (ver Figura 3).

Figura 3. Ecosistema de Energías Renovables y Recursos



Fuente: Plan Industrial de Navarra

- Asimismo la EC coincide con los retos de la S3 en Infraestructuras: "Mejorar la comunicación y competitividad regional (energía, transporte, agua) y "Desarrollo Económico comarcal (potenciar la cohesión territorial apoyando las estrategias de desarrollo local y la implantación de proyectos".
- El análisis de las áreas económicas estratégicas de la S3 siguiendo la metodología común que ha facilitado el proyecto de cooperación interregional SCREEN, ha permitido identificar áreas de trabajo a priorizar para el desarrollo de la EC. Los resultados (ver Figura siguiente) son el punto de partida para trabajar la concreción de la Agenda.

Figura 4. Áreas de trabajo a priorizar en los sectores S3

		SECTORES S3 (Áreas Económicas Estratégicas)					
		Automoción y Mecatrónica	Cadena Alimentaria	Energías Renovables y Recursos	Salud	Turismo Integral	Industrias Creativas y Digitales
Producción	Ecodiseño de máquinas y componentes y etiquetado energético; de envases y embalajes	●	●	●	●	●	●
	Uso de energías renovables en procesos	●	●	●	●	●	●
	Simbiosis Industrial	●	●	●	●	●	●
	Utilización de las mejores técnicas disponibles en procesos y el uso de tecnologías más limpias y más eficientes en el consumo de materias primas, agua y energía	●	●	●	●	●	●
	Tracción ambiental de la cadena de suministro	●	●	●	●	●	●
	Uso de suministros circulares (renovables, reciclables, reutilizables, biodegradables) y de alternativas a materias primas críticas. Eventos sostenibles.	●	●	●	●	●	●
Consumo	Servitización vinculada a sistemas de monitorización, modelos de pago por disponibilidad, uso o resultados, incorporación de tecnología digital, IoT	●	●	●	●	●	●
	Remanufactura y reciclabilidad de componentes y equipos	●	●	●	●	●	●
	Economía colaborativa. Gestión y uso compartido de equipos	●	●	●	●	●	●
Desechos	Responsabilidad Ampliada del Productor	●	●	●	●	●	●
	Aprovechamiento de residuos y subproductos del proceso de producción y distribución	●	●	●	●	●	●

Leyenda  Muy Relevante  Relevante  Menos relevante

9. Región innovadora y muy activa en proyectos Europeos y de investigación

- El retorno de entidades navarras en la consecución de fondos de la UE a través de proyectos europeos ha sido de 44 millones de euros desde el año 2015. Las entidades navarras son muy activas en la participación en proyectos de I+D+i a nivel europeo y la EC se ha incluido en los principales programas europeos como eje prioritario, con un incremento importante de sus presupuestos. (Horizon Europe, LIFE, etc.)
- La presencia de la Delegación del Gobierno de Navarra en Bruselas y la implementación del Plan de Acción Europea del Gobierno de Navarra establece unas condiciones favorables para la innovación y la inversión en el marco de Horizonte 2020 y otros programas europeos y en la búsqueda activa de oportunidades empresariales y financieras para el sector público y privado de Navarra en Europa.
- A nivel regional la Ley Foral 15/2018, de 27 de junio, de Ciencia y Tecnología establece un marco adecuado para el impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la transferencia del conocimiento y su difusión. Las ayudas a las actividades de I+D+i se articulan mediante convocatorias públicas alineadas con el Plan de ciencia, tecnología e innovación de Navarra y con los ejes prioritarios de la política de investigación estatal y europea.

10. Principales puntos fuertes y necesidades de los sectores económicos en relación al desarrollo de la EC

PUNTOS FUERTES

- ✓ Sistema de innovación con agentes especializados en EC y ejemplos de proyectos empresariales de I+d+i que contribuyen al reto de la EC
- ✓ Participación de diferentes organizaciones navarras en proyectos europeos de Economía Circular
- ✓ Existen relaciones de trabajo en red entre empresas en los sectores de: energías renovables, industrias agroalimentarias, impresión funcional, industria de procesamiento de alimentos y automotriz
- ✓ Sector de la industria fin de ciclo en desarrollo
- ✓ Capacidad de Impulso de la Administración como ejemplo de economía circular y de tracción con la subcontratación y compra pública sostenible

NECESIDADES

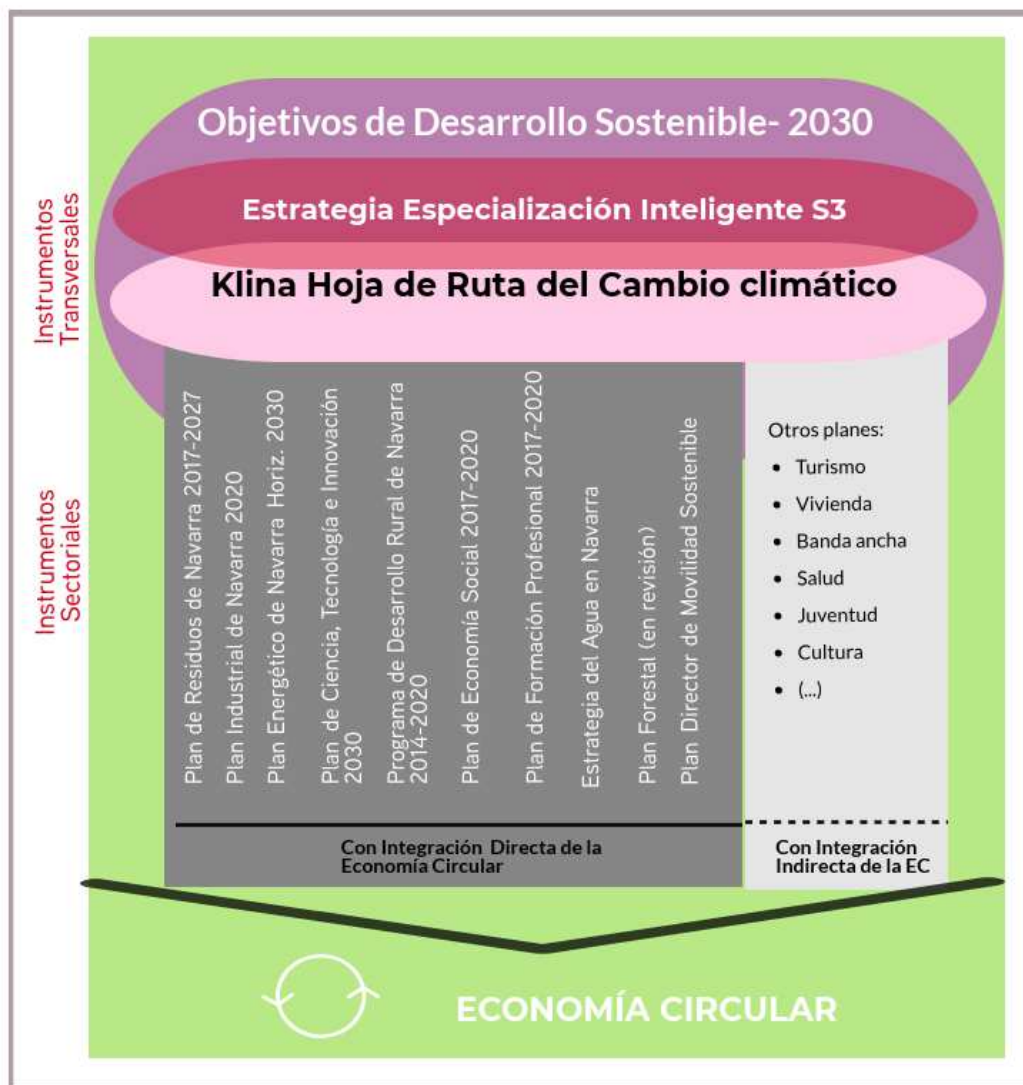
- ✓ Mayor conocimiento general sobre el concepto y el potencial de la Economía Circular en el sector producción y en la ciudadanía, y mayor cultura del ciclo de vida
- ✓ Guía y coordinación de agentes socioeconómicos para la implementación de la Economía Circular
- ✓ Acompañamiento a los sectores productivos en los cambios necesarios para la circularidad
- ✓ Incentivos y apoyo para la implementación de la Economía Circular
- ✓ Cambios en el marco normativo para impulsar y facilitar la implementación

3.3 ¿Qué se hace en Navarra para fomentar la Economía Circular?

3.3.1 Se integra la Economía Circular en las Políticas públicas del Gobierno de Navarra

En el momento de elaborar la Agenda, la economía circular está integrada en los principales instrumentos estratégicos del Gobierno de Navarra. La Figura 5 muestra los instrumentos transversales y los de carácter más sectorial en los que la EC se ha considerado desde su diseño con un papel clave, todos ellos interrelacionados.

Figura 5. Principales Instrumentos de Planificación del Gobierno de Navarra en los que se integra la economía circular



En relación a **los instrumentos transversales**, la EC está presente en la Estrategia de Especialización Inteligente S3¹³; así como la Hoja de Ruta de Cambio Climático KLINA, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS). Dada su naturaleza transversal, estos instrumentos orientan y recogen los resultados del conjunto de políticas sectoriales: S3 desde la perspectiva regional económica, KLINA desde la del compromiso de Navarra frente al Cambio Climático para la reducción de emisiones GEI, y los ODS en el marco de la Agenda 2030 de la ONU, que conjuga las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

La Estrategia Especialización Inteligente S3 cuenta con un **reto específico de “Economía Circular”**, en cuyo desarrollo se justifica la elaboración de la Agenda, y otros 2 retos de los que se espera contribución significativa en el desarrollo de la economía circular “la disminución del consumo de energías fósiles y el fortalecimiento del sector eólico” y el reto de “Impulso al vehículo eléctrico”.

El Reto 7 *Economía circular* de la Estrategia de Especialización Inteligente está liderado por los organismos competentes en políticas ambientales. Para ello se dispone de estructura específica para el apoyo y fomento¹⁴ dentro de la Administración y de instrumentos legales. También se han puesto en marcha acciones e iniciativas públicas y público-privadas que contribuyen al reto, destacando la participación del GN en el proyecto H2020-SCREEN (Synergic Circular Economy across European regions).

Entre los **instrumentos de carácter sectorial** se destaca el Plan de residuos de Navarra 2017-2027, que rige la política de prevención y gestión de residuos en la CF, el Plan Industrial de Navarra 2020 y el Plan Energético de Navarra 2030 por contar con objetivos y acciones específicas de apoyo e impulso a la economía circular. Así mismo se identifican otros instrumentos relevantes: el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, el Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, el Plan de Fomento del Sector Ecológico de Navarra 2018-2020, el Plan de Economía Social 2017-2030, el Plan Director del Ciclo Integral del Agua de uso Urbano 2019-2030 y la actualización de la Estrategia Marco e Integrada del Agua, el Plan de Formación Profesional 2017-2020, el Plan Director de Movilidad Sostenible (en proceso de participación) y el Plan Forestal (futura Agenda forestal en elaboración), el Plan de Turismo Sostenible. De forma más indirecta también la EC se ha integrado en otros planes del Gobierno de Navarra, como los de vivienda, banda ancha, envejecimiento activo, juventud o cultura.

¹³ La Estrategia de Especialización Inteligente – Navarra S3 - es el plan a medio y largo plazo del Gobierno de Navarra para la mejora socioeconómica a través de la especialización de su economía en las áreas donde cuenta con mayores perspectivas de futuro. Los 24 Retos S3 están vinculados a seis áreas económicas prioritarias que ha definido la Estrategia (automoción y mecatrónica; cadena alimentaria, energías renovables y recursos, salud, turismo integral e industrias creativas y digitales) y a cinco factores claves de competitividad (desarrollo empresarial, I+D+i, infraestructuras, administración y fiscalidad y educación y formación).

¹⁴ Servicios de la Economía Circular y Agua, de Innovación y Conocimiento en Sostenibilidad Territorial y Ambiental, y la Oficina de la Prevención de Residuos y de impulso a la Economía circular

3.3.2 Se dispone de Normativa para el impulso de la EC

Navarra dispone de legislación autonómica avanzada en aspectos de sostenibilidad y de gestión de residuos. La normativa relacionada en mayor medida con la EC se centra en residuos y actividades clasificada. Asimismo se considera de interés por su potencial para impulsar la EC la normativa de contratación pública.

1. Residuos

En 2018 se aprobó la nueva Ley Foral de Residuos¹⁵ (Ley foral 14/2018, de 18 de junio, de residuos y su fiscalidad), prevista en el Plan de Residuos de Navarra 2017-2027 (PRN).

Contempla medidas organizativas de gestión e instrumentos económicos para incentivar la economía circular y luchar contra el cambio climático. Entre las herramientas que articula, se destacan las siguientes:

- Un **Ente público** para la gestión de residuos domésticos y comerciales, que incluye asesoramiento y coordinación de las entidades locales.
- **Nueva fiscalidad** para desincentivar la eliminación de residuos en vertedero y la incineración de residuos.
- El **Fondo de Residuos de Navarra**, nutrido del impuesto a la eliminación en vertedero y a la incineración de residuos.
- La **Oficina de Prevención de residuos y de Impulso a la Economía Circular**, con el fin de cumplir los objetivos de prevención establecidos en el PRN.
- El **Plan** de la Administración de la CF de **contratación pública verde** y de innovación;
- Un **sistema complementario de depósito, devolución y retorno** como mejora ambiental en determinados supuestos.
- **Campañas de información, acompañamiento y sensibilización** para trasladar a la ciudadanía los beneficios derivados de la reutilización y el alargamiento de la vida útil de los productos y para fomentar el consumo responsable.
- Un único **Registro de producción y gestión de residuos de Navarra**, para todas las instalaciones o actividades en relación con la producción o gestión de residuos en Navarra.
- La **Comisión de Seguimiento** del Plan de Residuos, con cinco mesas de trabajo conformadas con agentes clave e interesados, que actúan como órganos de conocimiento y propuestas: la **mesa de prevención y economía circular**, y mesas de gobernanza, residuos orgánicos, residuos de construcción y demolición y residuos agropecuarios.

Existe asimismo normativa de residuos de carácter más sectorial, como el Real Decreto 20/2017 de 20 de enero de reciclaje, reutilización y valorización de los Vehículos al Final de su Vida Útil.

¹⁵ La normativa básica de residuos a nivel comunitario es la Directiva 2008/98/CE del Parlamento y el Consejo, de 19 de noviembre de 2008 (Directiva Marco de Residuos), traspuesta a nivel estatal en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Ésta establece entre otros instrumentos los planes de gestión y programas de prevención de residuos, a elaborar por las Administraciones Públicas en sus respectivos ámbitos de competencia.

2. Actividades con incidencia ambiental

La Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo de Intervención para la Protección Ambiental, regula de manera integrada los procedimientos de intervención de las Administraciones Públicas de la CF de Navarra en la puesta en marcha y funcionamiento de las actividades que pueden tener incidencia ambiental. Esta Ley será sustituida por la **Ley Foral Reguladora de Actividades con incidencia Ambiental (LFRAIA)**, que ha sido sometida a consulta pública y actualmente se encuentra **en fase de anteproyecto**.

La LFRAIA establece las **formas de intervención ambiental** que deben aplicar planes, programas, instalaciones, proyectos y actividades con incidencia ambiental y sus modificaciones, y simplifica su tramitación. Las formas son:

- a) Evaluación de Incidencia o de impacto ambiental
- b) Autorización Ambiental Integrada
- c) Autorización Ambiental Unificada.
- d) Licencia de Actividad Clasificada.
- e) Comunicación previa al inicio, puesta en marcha o cierre de la actividad o instalación
- f) Declaración Responsable.

El contenido y requisitos de las formas permitirán **avanzar en la puesta en práctica de la EC**, dado que algunas contienen:

- **Valores límite de emisión de sustancias contaminantes** a la atmósfera, a las aguas, al suelo y a ruidos y vibraciones.
- Procedimientos y métodos relativos a la producción, control y adecuada **gestión de los residuos**.
- **Medidas correctoras y prescripciones técnicas** que garanticen la protección del medio ambiente y la salud y la seguridad de las personas y bienes.

La LFRAIA también facilita los requisitos para la instalación de pequeñas plantas de compostaje local o puntos limpios.

3. Contratación Pública

La nueva **Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos de Navarra** introduce cambios a aplicar la contratación de las entidades públicas de Navarra que repercutirán en la adopción de la EC.

- Establece el **principio de incorporar** de manera transversal y preceptiva **criterios sociales y medioambientales** siempre que guarden relación con el objeto del contrato.
- Define **requisitos ambientales en los contratos**, se destaca:
 - Solvencia técnica y profesional ligadas a la gestión medioambiental y posibilidad de incluir criterios cualitativos con aspectos medioambientales para evaluar la mejor relación calidad-precio.
 - Acreditación del cumplimiento de las normas de gestión medioambiental.
 - En pliegos públicos, definición y cálculo del ciclo de vida con inclusión de todas las etapas del ciclo de vida y cálculo de Coste de ciclo de vida (Life Cycle Cost) a través de normas europeas.
 - En las bases de concursos de proyectos, la valoración de las propuestas se referirá a la calidad de las mismas, y sus valores técnicos, funcionales, arquitectónicos, culturales y medioambientales.
 - En obras, se incluyen requerimientos específicos como: condiciones especiales ambientales en anteproyecto de construcción y explotación de las obras; comprobación y valoración del cumplimiento de la declaración de

impacto de las obras y obligación del concesionario de obras de preservación de valores ecológicos

3.3.3 Se dispone de capacidad de liderazgo y de recursos

A) En relación al Sistema de Innovación de Navarra

- Navarra desarrolla una extensa actividad de investigación relacionada con la Economía Circular, que cubre la **investigación básica**, principalmente en centros vinculados con universidades, la **transferencia de conocimiento, la investigación aplicada y servicios a empresas**. Recientemente se ha publicado la Ley Foral 15/2018, de 27 de junio, de Ciencia y Tecnología que establece el marco para el impulso de la investigación científica y técnica y la innovación. Los Planes de ciencia, tecnología e innovación de Navarra articulará las convocatorias públicas de ayudas a la I+d+i.
- El Anexo II resume las principales áreas de investigación de los centros del sistema de innovación de Navarra relacionados con la economía circular. La actividad en innovación da cobertura a las cadenas de valor de los sectores de especialización inteligente con los siguientes centros:
 - ✓ Cadena alimentaria y la biotecnología: institutos de la UPNA y UNAV, IdAB, INTIA, CNTA, CENER, CIMA, NAVARRABIOMED.
 - ✓ Salud: CIMA, NAVARRABIOMED, UNAV.
 - ✓ Energías renovables y recursos: CENER, UPNA, AIN, CEMITEC, LUREDERRA
 - ✓ Sectores industriales prioritarios, como la automoción y mecatrónica: CEMITEC, AIN, LUREDERRA, UPNA; la manufactura avanzada: UPNA, AIN, CEMITEC, LUREDERRA; y las industrias creativas y digitales: UPNA.
- El Sistema de Innovación de Navarra para la Economía Circular lo conforman asimismo agentes muy activos y con gran peso en los sectores productivos, como asociaciones y colegios profesionales. En el sector empresarial existe un núcleo de empresas que invierten e innovan en diferentes ámbitos de la Economía Circular en diferentes ámbitos.
- Se dispone de una política de clústeres que actualmente apoya a 8 clústeres de carácter horizontal y vertical en la generación de proyectos cooperativos de carácter innovador. Uno de ellos contempla la economía circular en su ámbito de trabajo.
- Se apoya a la I+d+i, en los instrumentos de planificación del Gobierno de Navarra que integran la EC (ver apartado 3.3.1). El Plan de Residuos de Navarra 2017-2027 y el Plan de Ciencia y Tecnología identifican temas prioritarios relacionados con la EC en los que apoyar la I+d+i.

B) Oferta formativa relacionada con la EC

- En **estudios superiores**, existe oferta de titulaciones que capacitan para la EC desde la **universidad pública como desde la privada**, con titulaciones de grado, máster universitario y programas de doctorado. La oferta de estudios presenciales abarca cursos en ingeniería agraria, ingeniería industrial, biología, química y ciencias ambientales, con una oferta aproximadamente 500 plazas anuales. A esto puede añadirse la oferta formativa de la Universidad a distancia (UNED).
- En **formación profesional** existe oferta formativa en el ámbito del Ecodiseño.
- Oferta de formación continua reducida en el ámbito de la EC, pero desde 2015 hay entidades que ofrecen cursos y talleres específicos.

C) Instrumentos financieros

- Las empresas navarras tienen **acceso a programas comunitarios e internacionales** a través de los que se financia la innovación y la cooperación en áreas temáticas o retos relacionados con la economía circular. Se destaca:
 - el Programa Horizonte 2020, con convocatorias específicas de EC¹⁶ (ver relación de proyectos en el Anexo III)
 - el Programa LIFE, como instrumento financiero europeo dedicado al medio ambiente, en la que la EC tiene un especial protagonismo (ver relación de proyectos en el Anexo III)
 - Programas de cooperación tecnológica internacional gestionados a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), como los proyectos de cooperación tecnológica internacional amparados bajo los esquemas ERA-NET. Como ejemplo, la ERA-NET COFUND Raw Materials for Sustainable Development and the Circular Economy (ERA-MIN 2) impulsa proyectos transnacionales de I+D que optimicen el uso y consumo de materias primas no energéticas y no agrícolas (materiales metálicos, de construcción).
 - Navarra participa en la ERA-NET COFUND MANUNET3, en el ámbito de la fabricación y manufactura avanzada. La aportación es de 500.000 euros en cada convocatoria que cubren la demanda de las empresas navarras.
 - Otras iniciativas como la Red europea para la inversión en eco-innovación (del Programa marco para la competitividad y la innovación), y otras líneas específicas de proyectos individuales previstas dentro de los programas europeos (por ejemplo, Instrumento Pyme).
- Mediante los programas de **cooperación transregional**, con ejemplos de 7 iniciativas actualmente en marcha relacionadas con la EC en las que participan entidades de Navarra como asociados, aspecto que muestra voluntad de ser delanteros. El Anexo III relaciona los proyectos en curso.

¹⁶ Como la convocatoria específica "Industria 2020 en la Economía Circular" (2016-2017) con 650 millones de euros

- Parte de las convocatorias de **ayudas gestionadas por el Gobierno de Navarra** para estimular la innovación en empresas o de apoyo a inversiones, promueve la EC con criterios de selección y prioridad en régimen de concurrencia competitiva. Se destaca:
 - el régimen de las ayudas a proyectos de I+D en empresas¹⁷
 - Las ayudas del Programa de Desarrollo Rural: ayuda a la cooperación para proyectos piloto y ayuda a inversiones en la creación y el desarrollo de actividades no agrarias.
 - En el marco de la responsabilidad social empresarial, las ayudas para proyectos en materia de responsabilidad social, que incluye una categoría de proyectos subvencionables de economía circular.
- En 2019 Navarra tiene previsto emitir **bonos verdes y sociales** por valor de 50 millones a través del Mercado de Bonos Sostenibles¹⁸. Los bonos se dirigirán a financiar actividades y proyectos relacionados con la sostenibilidad y la responsabilidad de la Administración Pública ante la sociedad. Las directrices de la emisión de bonos verdes comprenderán, entre otras: eficiencia energética; energías renovables; prevención y control de la contaminación; gestión sostenible del agua y de las aguas residuales o edificios ecológicos.

¹⁷ Orden Foral 91/2016, por la que se establece el régimen de las ayudas a proyectos de I+D. Otorga prioridad a proyectos que atienden determinados retos de la S3, entre ellos la EC si son sectores estratégicos de la S3. Un 4,2% de los proyectos presentados en las convocatorias de 2017 y 2018 (26 proyectos) se han considerado enmarcados en este reto.

¹⁸

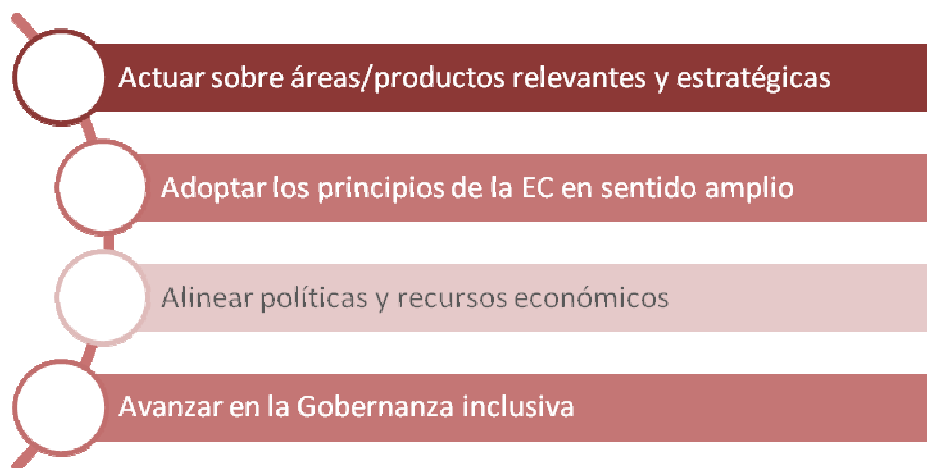
Ver

http://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2019/01/23/navarra+primera+vez+bonos+verdes+sociales+50+millones.htm

4 LA AGENDA PARA EL DESARROLLO DE LA EC EN NAVARRA

La elaboración de la Agenda incorpora las necesidades y oportunidades que se desprenden del análisis del contexto, considerando en su elaboración los principios que se relacionan a continuación.

Figura 6. Principios considerados en la elaboración de la Agenda



Los principios de la Agenda para el Desarrollo de la Economía Circular en Navarra

- 1) **Actuar sobre aquellas áreas/actividades/productos relevantes y estratégicas**, atendiendo a las oportunidades económicas y sociales que ofrece la economía circular en Navarra. Por un lado, la agenda ha de considerar los principales problemas de la actividad económica y doméstica regional en relación a los residuos y la forma de afrontarlos y los desafíos globales esenciales. Por otro, ha de centrarse en las oportunidades de la economía circular, con el fin de motivar a empresas y grupos objetivos, partiendo de las fortalezas actuales.

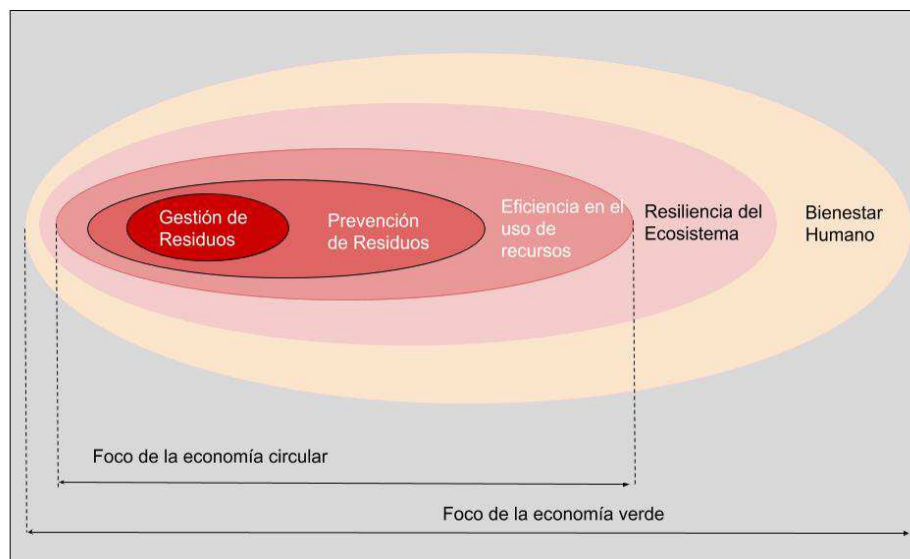
Ha de aprovechar la potencialidad de la economía circular para el fomento del mercado verde, el desarrollo económico y social, y como factor generador de riqueza, empleo, sostenibilidad y cohesión territorial.

La transición tiene que valerse también de la fuerza tractora de cadenas de valor estratégicas, utilizando ideas emergentes como palancas de cambio. Estas cadenas son ámbitos de desarrollo regional prioritarios y cuentan con oportunidades económicas favorables, por ello el riesgo ecológico y económico es mayor.

- 2) **Adoptar los principios de la Economía Circular en sentido amplio**, potenciando la capacidad del propio medio y de los ecosistemas naturales para asegurar servicios ambientales. El foco de la Agenda es la Economía Circular, contemplando el ciclo de vida en toda la cadena de valor, incluido el ciudadano consumidor, con miras a la prevención

de los residuos, a su gestión y a la eficiencia y circularidad en el uso de recursos. Pero también busca adentrarse en el nuevo paradigma de la “economía verde”, para lograr ecosistemas resilientes y el bienestar como fin (ver Figura 7).

Figura 7. Paradigma de la economía verde



Fuente: EEA

Esta concepción guía las intervenciones, destacando bajo este paraguas los siguientes principios asociados:

- Principio de Jerarquía de gestión de residuos¹⁹
- Principios de responsabilidad ampliada del productor y de corresponsabilidad de todos los agentes.
- Principio de Protección de la salud humana y el medio ambiente.
- Principio de la gestión eficaz y del papel ejemplarizante de la Administración.

- 3) **Alinear políticas y fondos/recursos económicos** propios y comunitarios, con miras a que la Economía Circular sea el motor para alcanzar en Navarra los Objetivos Desarrollo Sostenible -Agenda 2030 ONU²⁰ y para aplicar el Plan de Acción de la Comisión para la EC, adherirse a iniciativas europeas y complementar a nivel regional las políticas comunitarias.

En el ámbito autonómico, la Agenda ha de ayudar a ampliar la intervención actual en EC, con la integración coordinada de la EC en las estrategias (S3) y en todas las políticas transversales y sectoriales (fondos estructurales y de inversión europeos: FEDER, FEADER y FSE), la alineación de instrumentos existentes (ver Figura 5) (Programa Operativo FEDER,

¹⁹ Este principio prioriza la prevención y la preparación para la reutilización para evitar la generación de residuos, mientras que el reciclado, el resto de valorizaciones y la eliminación conforman, en este orden de prioridad, las opciones a impulsar para que un residuo ya generado pueda seguir constituyendo un recurso.

²⁰ Las acciones contribuirán a lograr los ODS asumidos por el Parlamento de Navarra relacionados con el desarrollo sostenible, especialmente el objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Programa Operativo FSE, Programa de Desarrollo Rural, etc...), y la extensión a nuevos instrumentos. Los principios de EC deben aplicarse transversalmente en todos los Departamentos y en la normativa existente, siendo la Agenda una guía y un marco integrado y de políticas para ello.

En el sector privado y la ciudadanía, la Agenda ha de aglutinar y orientar iniciativas relacionadas con la EC más allá de la gestión de residuos, promoviendo la asunción del concepto amplio de EC.

- 4) **Avanzar en la Gobernanza inclusiva** basada en la cooperación para crear valor conjunto y la coordinación de agentes. Se requiere el compromiso de todos los agentes y de la ciudadanía para implantar nuevos modos de producción y consumo, así como su implicación en el futuro diseño y desarrollo de las acciones de las cadenas de valor.

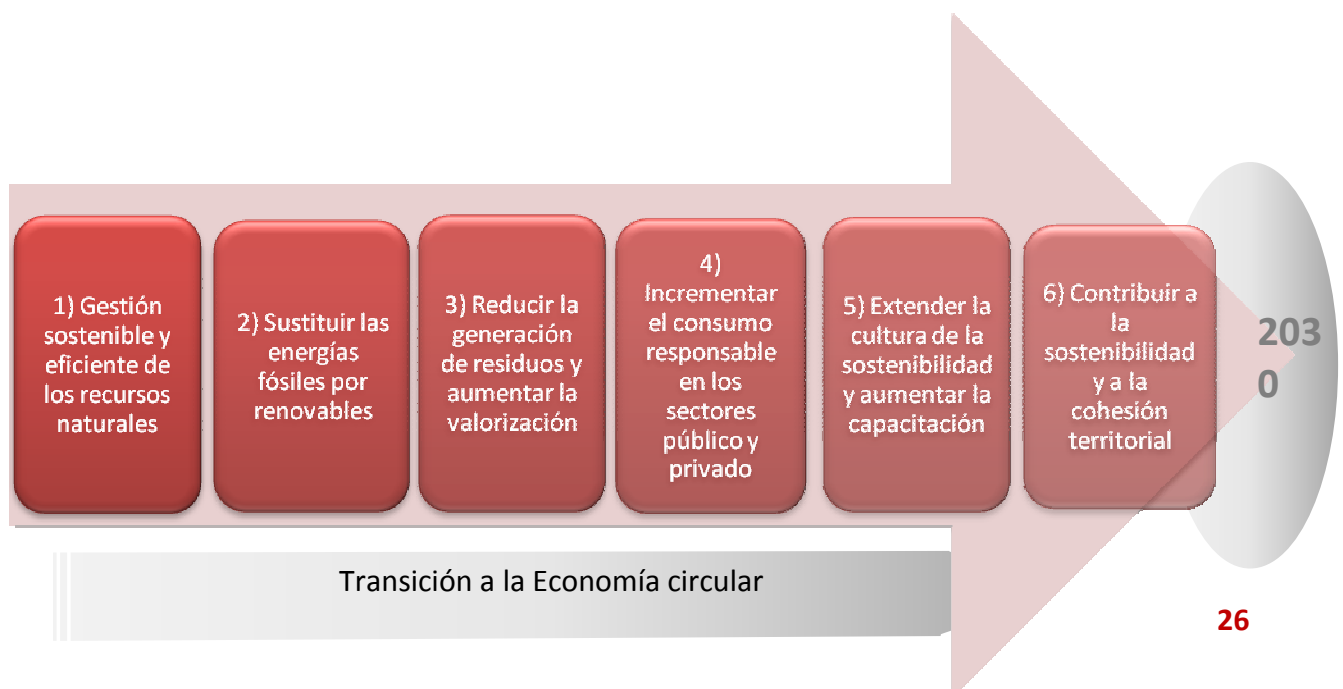
La Agenda ha de incorporar la gobernanza inclusiva a distintos niveles y con diversidad de objetivos. Ha de incluir métodos participativos y basados en la colaboración en el estudio y en el desarrollo e implementación: contar con empresas y consumidores y sus asociaciones como agentes fundamentales para llevar a cabo la transición a la EC, incorporar a las personas responsables de las principales políticas regionales, y dar cabida al nivel local. Finalmente la gestión y control ha de realizarse a través de los principios de gobernanza y de transparencia.

En este camino se facilitará la incorporación de la tecnología digital como herramienta para rastrear y optimizar el uso de recursos y fortalecer las conexiones entre los actores de la cadena de valor.

4.1 Objetivos generales de la Agenda

Considerando los principios expuestos en el punto anterior para la elaboración de la agenda, se plantean **seis objetivos generales** acordes con los instrumentos de planificación en marcha y los principios de la Agenda.

Figura 8. Objetivos de la Agenda de Economía Circular



Objetivo 1) Gestión sostenible y eficiente de los recursos naturales

Lograr la gestión sostenible y eficiente de los recursos naturales, incluida la energía para reducir las emisiones GEI (Gases de Efecto Invernadero) de acuerdo a los objetivos del Plan Energético de Navarra y de los compromisos del Gobierno en el Acuerdo de París.

Incrementar la circularidad en los procesos de producción para aumentar la productividad de los recursos.

Contribuir a la regeneración del capital natural para asegurar la calidad de los recursos naturales (agua, suelo, aire, biodiversidad), conforme se establece en los distintos instrumentos para su gestión.

Objetivo 2) Sustituir las energías fósiles por renovables

Aumentar la producción de las energías renovables de manera sostenible y la contribución de las energías renovables en el consumo total de energía final, incrementando también la utilización de energías renovables en el transporte.

Objetivo 3) Reducir la generación de residuos y aumentar la valorización

Reducir la generación de la cantidad de residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Aumentar la valorización, avanzando hacia una recogida selectiva de alta calidad, especialmente para los biorresiduos domésticos y para los residuos industriales, y avanzar en la preparación para la reutilización (reparación, restauración o remanufactura).

Objetivo 4) Incrementar el consumo responsable en los sectores público y privado

Generalizar en la medida de lo posible la contratación de la Administración que introduce criterios medioambientales avanzados con el fin de generar efecto tractor.

Contribuir a la movilidad sostenible y especialmente reducir la dependencia respecto al automóvil e impulsar medios de transporte alternativos.

Aumentar el consumo en circuito corto y el consumo de productos de baja huella ecológica considerando su ciclo de vida.

Objetivo 5) Extender la cultura de la sostenibilidad

Garantizar que agentes socioeconómicos y ciudadanía tengan información suficiente sobre los principios de la economía circular y mayor conciencia para lograr una sociedad socialmente comprometida y activa con la producción y el consumo circular y por extensión, con el desarrollo sostenible.

Mejorar la educación y la capacitación para la aplicación de la economía circular y del desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático).

Aumentar las prácticas de responsabilidad social corporativa en empresas, entre las que se incluyen las relacionadas con la producción sostenible en el uso de recursos.

Objetivo 6) Contribuir a la sostenibilidad (económica, social y ambiental) y a la cohesión territorial

Consolidar la competitividad global de los sectores económicos en general (industria, agricultura, construcción, servicios) y de los sectores que facilitan la economía circular.

Crear puestos de trabajo, principalmente en actividades clasificadas como “empleo verde” debido al mayor peso de las actividades para la reintroducción de materiales en la cadena productiva y en relación a los nuevos modelos de negocio basados en servicios, nuevas actividades económicas y nuevos procesos productivos.

Contribuir a desarrollar un modelo de desarrollo territorial que apoye el equilibrio del territorio y la cohesión territorial.

La cuantificación de los objetivos generales para su seguimiento y evaluación requiere establecer indicadores y metas, partiendo del conocimiento del valor actual (línea base). En el caso de objetivos comunes con otras políticas sectoriales, la Agenda **adopta los indicadores de resultado e impacto ya establecidos y sus valores objetivo**, si bien en algunos casos es necesario una revisión para la proyección hasta el horizonte 2030.

Adicionalmente la Agenda debe plantear **nuevos indicadores para capturar los avances específicos en la transición hacia la circularidad**. Este planteamiento ha de partir de un diagnóstico en profundidad que permita conocer la situación actual (hoy día la información estadística disponible centrada en la EC a nivel regional es poco precisa, o inexistente) y cuantificar objetivos. Dado que la información actual no lo permite y requiere análisis detallados, la definición de los indicadores y del cuadro de mando ha de ser una de las actividades iniciales de la Agenda tras su aprobación. La Figura 9 aporta una propuesta de partida.

Además de los indicadores del cuadro de mando, la Agenda considerará **utilizar las herramientas que se generan desde Lursarea-Agencia del Territorio y la Sostenibilidad²¹** tanto para el seguimiento territorial como de implantación de los ODS (objetivos de desarrollo sostenible de la ONU), tanto a nivel regional como comarcal.

-

²¹ Ver <https://www.nasuvinsa.es/es/servicios/lursarea>;
<https://www.nasuvinsa.es/es/servicios/lursarea/observatorio/estrategia>

Figura 9. Propuesta a desarrollar de Indicadores de Impacto de la Agenda

Objetivo		Indicador	Meta 2030	Fuente	Valor Inicial
1) Gestión sostenible y eficiente de los recursos naturales	1.1	Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (Tm/año)	Reducción del 45% en 2030 respecto a 2005	KLINA	Valor en 2017: Reducción del 16,1% respecto de 2005
	1.2	Intensidad energética final (TEP/€ constantes de 2010)	131,29 (meta para 2020)	Plan Energético de Navarra	Valor en 2016: 93,52
	1.3	Huella material en términos absolutos Huella material por PIB	Pendiente definir nivel de reducción	(1)	No Disponible
	1.4	Porcentaje de superficie de cultivo en producción ecológica	10% (meta PFPE 2020)	CPAEN y DDRMAyAL	Valor en 2018: 6,4%
2) Sustituir las energías fósiles por renovables	2.1	Cuota de Energías renovables en el consumo final bruto de energía	Alcanzar el 50% en 2030	Plan Energético de Navarra	Valor en 2016: 23,1%
	2.2	Cuota de Energías renovables en el consumo final de energía en transporte	Cubrir el 15 % de las necesidades del transporte con energías renovables	Plan Energético de Navarra	Valor en 2016: 4,6%
3) Reducir la generación de residuos y aumentar la valorización	3.1	% reducción de la cantidad generada de residuos domésticos respecto a 2010	Reducción del 12% (meta del PRN para 2027)	Plan Residuos Navarra	Valor en 2017: 2%
	3.2	Porcentaje de residuos valorizados sobre generados por tipo de residuo	Metas para 2027	Plan Residuos Navarra	Valores 2017:
		Domésticos y comerciales	75%		37%
		Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	75%		91%
		Vehículos al final de su vida útil	95%		89%
		Neumáticos al final de su vida útil (3)	20%		100%
		Aceites usados	65%		100%
		Pilas y acumuladores (4)	65-75-50%		67-80-85%
		Residuos de construcción y demolición	70%		51%
		Materiales naturales excavados	90%		39%
		Lodos de depuración de aguas residuales	85%		100%
		3.3	Contribución de materiales reciclados en la demanda de materias primas	Pendiente definir nivel de incremento	(1)
4) Incrementar el consumo responsable en los sectores público y privado	4.1	Proporción de contrataciones públicas que incluyen elementos ambientales por encima de los umbrales de la UE (en cantidad y valor económico)	Pendiente definir nivel de incremento	(1)	No Disponible
	4.2	Ventas de productos ecológicos y de productos alimentarios de Navarra de calidad reconocida	Pendiente definir nivel de incremento	No Disponible	No Disponible

Objetivo		Indicador	Meta 2030	Fuente	Valor Inicial
5) Extender la cultura de la sostenibilidad	5.1	Grado en que la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en	Pendiente definir nivel de incremento	(2)	No disponible
		a) las políticas regionales de educación			
		b) los planes de estudio			
		c) la formación del profesorado			
	5.2	Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad	Pendiente definir nivel de incremento	(2)	No disponible
6) Contribuir a la sostenibilidad económica y social y a la cohesión territorial	6.1	Gasto público en I+d+i relacionado con la EC	Pendiente definir nivel de incremento	(1)	No disponible
	6.2	Porcentaje de empresas que innovan por motivos circulares	Pendiente definir nivel de incremento	(5)	(5)
	6.3	Actividad Industrial Producción y distribución de energía eléctrica y gas, actividades de saneamiento y gestión de residuos en Navarra Sectores de reciclaje, reparación y preparación para la reutilización a) Valor Añadido Bruto (miles de €) b) Inversión neta en inmovilizado (miles de €)	Pendiente definir nivel de incremento	INE (Encuesta Industrial de Empresas)	Año 2016: a) 541.602 b) 81.966
	6.4	Empleo verde	Pendiente definir nivel de incremento	(6)	No disponible

- (1) Propuesta basada en el Marco de Seguimiento Europeo de la Economía Circular. Es necesario elaborarlo para Navarra (las estadísticas se prevén a nivel nacional)
- (2) Indicador para de la Agenda de la ONU para el ODS 12. Es necesario elaborarlo para Navarra.
- (3) Porcentajes de valorización total y de reutilización y recauchutado. Los objetivos se establecen sobre este último.
- (4) Porcentajes de PB -ácido, Ni-Cd y resto
- (5) Es necesario definir una metodología para el cálculo del indicador. Puede estar basada en la encuesta sobre Innovación en las empresas, del INE, que ofrece información de "Objetivos de las innovaciones tecnológicas de las empresas EIN (Empresas tecnológicamente innovadoras en el período 2014-2016 o con innovaciones tecnológicas en curso o no exitosas). Los valores para Navarra en 2016 son:
% de empresas que consideran de gran importancia los objetivos de la innovación: (B) Los procesos: Menos materiales por unidad producida: 12,09
% de empresas que consideran de gran importancia los objetivos de la innovación: (B) Los procesos: Menos energía por unidad producida 13,99
- (6) No Existe una metodología estandarizada para el cálculo del indicador, si bien la Agenda puede adoptar una metodología propia.

4.2 Estructura de la Agenda

Para lograr los objetivos previstos, las intervenciones existentes y futuras se organizan en torno a tres Ejes de carácter estratégico e interrelacionados, cada uno de los cuales se despliega en varias líneas estratégicas de trabajo.



Eje 1: Cultura Circular e Impulso transversal a la Economía Circular

Este Eje desarrolla instrumentos transversales para impulsar la EC sobre la totalidad de agentes sociales y económicos de los sectores públicos y privados, incluida la ciudadanía.

Por una parte, el Eje integra los instrumentos de gestión de la Agenda junta a instrumentos para generar conocimiento sobre el contexto y su evolución, que permitan pilotar la Agenda de forma fundamentada. Asimismo incluye herramientas para garantizar una adecuada gobernanza en el diseño e implementación de la Agenda y para impulsar la EC desde la cooperación entre los diferentes grupos de interés.

Por otra parte, el Eje 1 se refiere a impulsar la cultura de sostenibilidad y Economía Circular a través de la concienciación, divulgación y formación, a través de regulación que elimine barreras y cree incentivos, del fomento de empleo verde y circular y de impulsar el potencial de desarrollo de la EC desde el ámbito local considerando las competencias y capacidad de acción de las entidades locales.

Eje 2: Recursos, Diseño y Producción

El Eje 2 se centra en los recursos y en su utilización durante la fase de producción de bienes y servicios.

Se refiere en primer lugar al uso y regeneración del capital natural, que comprende tanto los recursos materiales, como la energía. En segundo lugar el Eje engloba los aspectos relacionados con la fase de producción en el ciclo de vida de un producto o servicio, abarcando la concepción de modelos de negocio, el diseño de productos y servicios, la

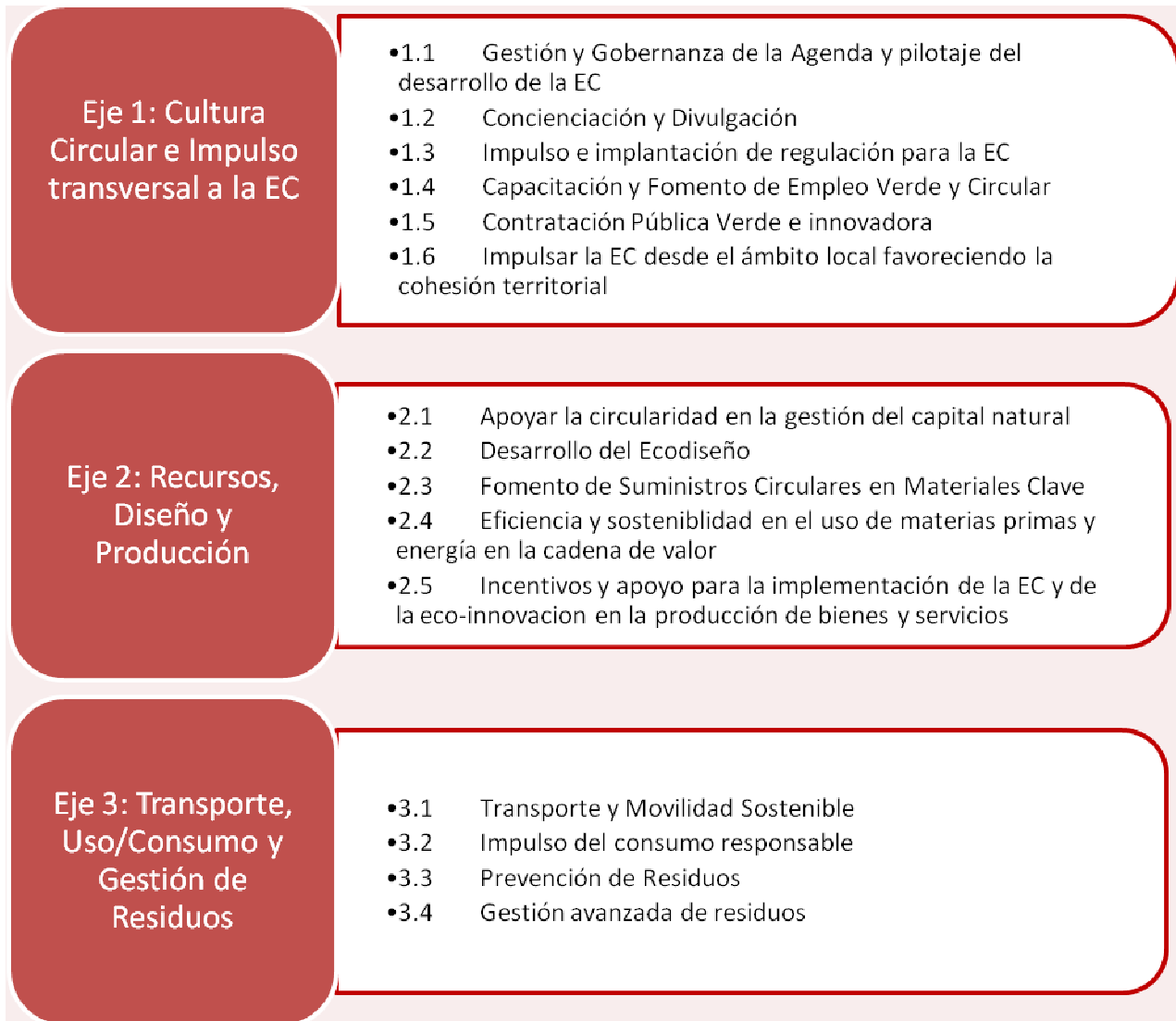
selección y utilización de materias primas, el desarrollo de la cadena de suministro y los procesos de fabricación y distribución dentro de esta fase.

Eje 3: Transporte, Uso/Consumo y Gestión de Residuos.

El Eje 3 se refiere a las últimas fases de la cadena de valor de un producto o servicio, y está centrado en aspectos relacionados con el uso y consumo de la ciudadanía (consumo de productos y servicios, uso de bienes) y con la gestión y valorización de residuos, desde la reutilización, reparación o refabricación hasta el reciclaje.

Contempla también la movilidad sostenible vinculada al transporte de pasajeros y de mercancías hacia los puntos de venta, como aspecto de una visión amplia del consumo responsable.

Figura 10. Ejes y Líneas Estratégicas de la Agenda de Economía Circular



Los apartados siguientes detallan para cada Eje, los **objetivos de sus líneas estratégicas** y esbozan para cada línea una serie de **acciones (existentes y nuevas) como punto de partida** para desarrollar junto a los agentes en el marco de la gobernanza de la Agenda.

4.2.1 Líneas y Acciones del Eje 1: Cultura Circular e impulso transversal a la EC

EJE 1 Cultura Circular e impulso transversal a la EC	
LÍNEA	1.1 Gestión y Gobernanza de la Agenda y pilotaje del desarrollo de la EC
Objetivos	<p>Poner en marcha un sistema de gestión, seguimiento y evaluación de la agenda basada en la gobernanza multinivel.</p> <p>Impulsar mediante la participación y la cooperación el desarrollo de la EC.</p> <p>Disponer de información y análisis con visión sistémica de la EC para la planificación integrada y desarrollo de la EC, con foco en el territorio.</p>
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Diseño y aplicación de herramientas de gestión para el seguimiento y evaluación de la Agenda (cuadro de mando, órganos de gobernanza) → Concreción y Priorización de acciones de la Agenda en base al sistema de Gobernanza → Integración coordinada de la EC en las estrategias regionales (S3) y en todas las políticas transversales y sectoriales (fondos estructurales y de inversión europeos: FEDER, FEADER y FSE) y alineación de instrumentos de apoyo existentes (Programa Operativo FEDER, Programa Operativo FSE, Programa de Desarrollo Rural, etc..), → Puesta en marcha de herramientas de participación en la definición de acciones, dirigidas a los sectores empresariales y a la sociedad civil (organizaciones de consumidores, sindicatos y organizaciones ambientales), y a sectores potencialmente afectados, con el fin de lograr implicación, concienciación y eficiencia en las intervenciones. → Participación en proyectos europeos estratégicos y en Redes con otros proyectos, plataformas, foros de trabajo... y Órganos Suprarregionales → Creación de un Observatorio Navarro de Economía Circular para el análisis, seguimiento y evaluación del estado de la EC en Navarra y el estudio de aspectos específicos, y oriente la incorporación de acciones pertinentes en los diferentes instrumentos de planificación sectorial. Se identifican al menos las siguientes necesidades de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> – Diagnóstico de la situación actual de los flujos actuales de materiales en Navarra, con dedicación especial a los materiales clave – Profundización en elaboración de indicadores de Economía Circular.

EJE 1 Cultura Circular e impulso transversal a la EC

- Estudio del Impacto de los ciclos de vida de los recursos, energía y residuos en el equilibrio territorial de los ámbitos urbano y rural.

LÍNEA	1.2 Concienciación y Divulgación
Objetivos	<p>Incorporar el concepto de economía circular en las acciones de los agentes socioeconómicos: administración, sector empresarial, y tejido social.</p> <p>Facilitar información clara sobre los principios de la economía circular, la sostenibilidad y un consumo más responsable.</p>
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Elaborar un plan de Divulgación y Sensibilización para el impulso a la EC → Acciones para introducir el concepto de la EC en la educación obligatoria → Acciones de divulgación y formación para una nueva cultura energética (se abordan actualmente desde el PEN) → Campañas de información a los consumidores y desarrollo de medios e información para un consumo más responsable → Campañas específicas a distintos sectores dirigidas a informar a las personas manipuladoras de residuos (especialmente al sector de limpieza) → Convocatorias de ayudas a la educación ambiental considerando la EC
LÍNEA	1.3 Impulso e implantación de regulación para la EC
Objetivos	<p>Impulsar de forma proactiva normativa nueva y cambios legislativos en base al análisis de las capacidades competenciales de Navarra, con el fin de facilitar el desarrollo de actividades y de nuevos modelos de negocio.</p> <p>Transponer normativa y directrices comunitarias y estatales</p> <p>Desarrollar la fiscalidad verde: utilizar el sistema fiscal como medio para incentivar cambios de comportamiento que se consideran positivos desde el punto de vista ambiental.</p>
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Desarrollo de normativa para regular el concepto y estándares para materias primas secundarias y recicladas, remanufactura de los productos y componentes prioritarios → Análisis y modificación de la normativa actual que supone barreras para el desarrollo de la EC o la desincentiva, y del margen de simplificación y homogeneización para facilitar la EC → Adaptación de instrumentos fiscales actuales introduciendo criterios ambientales²² e incentivos para promover el desarrollo de modelos de negocio circulares → Propuesta de nueva fiscalidad para incentivar la EC²³

²² Varias de las aportaciones del proceso de participación realizaron propuestas al respecto, por lo que se dispone de un listado de acciones a valorar como punto de partida.

EJE 1 Cultura Circular e impulso transversal a la EC

LÍNEA	1.4 Capacitación y Fomento de Empleo Verde y Circular
Objetivos	Promover la introducción de la EC en la formación continua de ocupados y en la formación para el empleo. Incrementar la creación de empleo verde
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Estudio de necesidades de formación en relación a la EC y a las nuevas competencias y capacidades que requiere su desarrollo y de su cobertura a través de la oferta formativa. Elaboración de un Plan para el desarrollo de capacidades y competencias clave basado en el diagnóstico de necesidades → Formación del personal de la Administración pública → Impulso del empleo verde desde la contratación pública → Programas de apoyo a emprendimiento innovador: aceleradora para startups en actividades de EC
LÍNEA	1.5 Contratación Pública Verde e innovadora
Objetivos	Aumentar la contratación y las compras públicas sostenibles e innovadoras como elemento tractor de la EC, fomentando su generalización y facilitando su aplicación
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Desarrollo del Plan de Contratación Pública Verde y de Innovación e impulso a la Economía Circular, previsto en la Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de Residuos y su Fiscalidad (art. 19), considerando entre otros aspectos, lo siguiente: Prever acciones de formación a gestores y al servicio jurídico y de interventores para la contratación verde e innovadora, e instrumentos de apoyo (guías, asesoramiento). → Primar la compra y contratación pública con criterios de agroecología en lo relacionado con el sistema alimentario (suministro a comedores de colectividades con financiamiento público, inclusión paulatina de estándares agroecológicos en IGP y otros sellos de calidad, primar las propuestas agroecológicas en la adjudicación de comunales...)
LÍNEA	1.6 Impulsar la EC desde el ámbito local favoreciendo la cohesión territorial
Objetivos	Aumentar la contribución a la circularidad desde el ámbito local en aspectos transversales como la movilidad, la construcción sostenible y la eficiencia energética, la gestión de residuos...
Posibles	→ Servicios de acompañamiento y capacitación a las entidades locales para

²³ Idem anterior

EJE 1 Cultura Circular e impulso transversal a la EC

Acciones	<p>identificar oportunidades en el ámbito local y promover la EC</p> <ul style="list-style-type: none"> → Apoyar el desarrollo de acciones a través de instrumentos locales de planificación, como las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (en el marco del PDR, fondos FEADER), Estrategias comarcales de especialización inteligente, Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (fondos FEDER) ... → Potenciar los proyectos relacionados con la EC en las convocatorias de ayuda dirigidas a las entidades locales. → Apoyo a sistemas de “Smart cities” en infraestructuras locales → Apoyo a la extensión de las Agendas Locales 21 y al desarrollo de proyectos dentro de éstas
----------	---

4.2.2 Líneas y Acciones del Eje 2: Diseño, Materias Primas, Producción y Distribución

EJE 2 Recursos, Diseño y Producción

LÍNEA	2.1 Apoyar la circularidad en la gestión del capital natural
Objetivos	<p>Promover la agroecología y la visión sistémica en las herramientas de gestión del capital natural con el fin de apoyar procesos de circularidad naturales (que han sido interrumpidos), de regenerar el capital natural, de potenciar la resiliencia de los ecosistemas naturales y de garantizar el cumplimiento de servicios ambientales.</p> <p>Apoyar la regeneración del capital natural facilitando asimismo la generación de valor económico, social y ecosistémico para conseguirlo.</p> <p>Potenciar considerando también el marco de la próxima PAC, la acción del sector primario y agroalimentario para la regeneración del capital natural, contemplando su papel en regenerar el capital humano en el medio rural y con ello vertebrar el territorio y fijar población.</p>
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Introducir criterios de agroecología en los instrumentos de gestión de los recursos naturales: gestión ciclo del agua, gestión forestal, gestión de espacios naturales, gestión del suelo... → Acciones para una mayor potenciación del sistema agroalimentario basado en los fundamentos de la agricultura de <i>inputs</i> renovables (orgánica o ecológica) con el objeto de regenerar el capital natural: Plan de fomento de la producción ecológica para el periodo 2018-2020 → Desarrollo de acciones para materializar en el marco de la nueva Política Agrícola Común (PAC) los objetivos referidos al papel fundamental de la aportación de la agricultura profesional a la sostenibilidad ambiental, al cuidado y mejora del suelo, a la reducción del uso de insumos, la lucha contra el cambio climático y al desarrollo rural.

EJE 2 Recursos, Diseño y Producción

- Acciones en el marco del actual PDR, en especial dirigidas a:
 - Promover la biodiversidad cultivada y criada (ayudas del PDR a razas locales)
 - Apoyar sistemas y manejos de producción que conservan ecosistemas agro-ganaderos de alto valor natural (ganadería extensiva, hábitats esteparios...)
 - Apoyar la gestión forestal sostenible
- Protección ante variedades invasivas, mejoras genéticas...

LÍNEA 2.2 Desarrollo del Ecodiseño

- | | |
|-------------------|---|
| Objetivos | Introducir la cultura y el conocimiento de ecodiseño en las actividades productivas y en los espacios urbanos, y promover el desarrollo de proyectos de Ecodiseño. |
| Posibles Acciones | <ul style="list-style-type: none"> → Plan de Ecodiseño para introducir el ecodiseño en la cadena de producción de bienes y servicios y apoyar el desarrollo de proyectos → Fomentar el eco-diseño en espacios urbanos |

LÍNEA 2.3 Fomento de Suministros Circulares en Materias Clave

- | | |
|-------------------|---|
| Objetivos | Incrementar el uso de materiales renovables, reutilizables, biodegradables y reciclables en los procesos de producción, con especial atención a las materias clave. |
| Posibles Acciones | <ul style="list-style-type: none"> → Acciones para fomentar la valorización de subproductos y/o residuos, como la intervención/regulación pública en el mercado de materiales para potenciar su circularidad. → Definición del Programa Simbiosis Industrial previsto en el Plan Industrial de Navarra y fomento de intercambio de materiales en producción (por ejemplo mediante plataformas de intercambio) → Programa de reutilización y reaprovechamiento de residuos de construcción y demolición: fomento, base de datos, registro, convenios, análisis de necesidades, búsqueda de oportunidades, etc. → Implementación de las Acciones del Plan Industrial de Navarra para el impulso de la remanufactura en la industria navarra |

LÍNEA 2.4 Eficiencia y sostenibilidad en el uso de energía y materias primas en la cadena de valor

- | | |
|-------------------|---|
| Objetivos | Avanzar en la eficiencia en el uso de materias primas, en el uso de energía y en el uso y producción de energías renovables para reducir el consumo de energía de origen fósil |
| Posibles Acciones | <ul style="list-style-type: none"> → Acciones del reto 5 de la S3 Disminución del consumo de energías fósiles → Medidas que apoyan el uso eficiente de recursos limitados (como medidas |

EJE 2 Recursos, Diseño y Producción

del PDR para la modernización de regadíos)

- Apoyo a la introducción de biocombustible de segunda generación en el transporte
- Acciones del reto 6 de la S3 Fortalecimiento del sector de las energías renovables (eólico, fotovoltaico, termosolar, biomasa, geotermia, y otros nuevos que puedan surgir...)
- Apoyo a un mayor uso de recursos renovables como materia prima (recursos forestales, residuos agrarios y lodos) en general, y en particular acciones para fomentar el uso de la madera en construcción y rehabilitación
- Apoyo al uso de materiales más sostenibles (biodegradables, reutilizables) como alternativa a los plásticos agrícolas-ganaderos
- De forma transitoria, poner en marcha un plan de recogida y reciclaje de los residuos plásticos utilizados en el sector agrario así como de otros residuos de difícil gestión, para afrontar el grave problema existente en muchas comarcas.

LÍNEA

2.5 Incentivos y apoyo para la implementación de la EC y de la eco-innovación en la producción de bienes y servicios

Objetivos

Orientar los instrumentos de apoyo del Gobierno de Navarra (ayudas) a las empresas para incentivar proyectos de EC en los sectores económicos.
Generar en las empresas proyectos que desarrollen la EC.
Impulsar la I+d+i para avanzar en el reto de la EC

Posibles Acciones

- Introducción de criterios de selección y o elegibilidad en las distintas convocatorias de ayuda del GN a: inversiones, a proyectos de I+d+i, proyectos estratégicos y a otro tipo de proyectos (proyectos cooperativos de clústeres, proyectos de cooperación dentro del PDR), como herramienta para incentivar la implementación de la EC en empresas y organizaciones
- Introducción de criterios de selección relacionados con la EC en Instrumentos financieros de SODENA para abordar los proyectos de inversión
- Emisión de bonos verdes y sociales por el GN
- Fondo para la financiación de socios navarros en proyectos de cooperación europea e internacional en EC
- Financiación del GN destinada para proyectos de I+d+i en Centros Tecnológicos en relación a la EC.
- Apoyo a la innovación abierta²⁴ en temas de Economía Circular.
- Definición de instrumentos para facilitar asesoramiento y apoyar la elaboración de diagnósticos orientados a la EC en empresas (tipo

²⁴ Estrategia de innovación mediante la cual las empresas desarrollan la cooperación con organizaciones o profesionales externos, combinando su conocimiento interno con el externo para innovar. Esto supone que universidades y centros de investigación cobran especial relevancia dentro del sistema de innovación.

EJE 2 Recursos, Diseño y Producción

InnovaRSE)

- Acompañamiento continuado para apoyar la EC en los cambios necesarios en la circularidad.

4.2.3 Líneas y Acciones del Eje 3: Uso / Consumo y Gestión de Residuos

EJE 3 Transporte, Uso/Consumo y Gestión de Residuos

LÍNEA	3.1 Transporte y Movilidad Sostenible
Objetivos	Potenciar la EC en los sistemas de logística e impulsar la movilidad sostenible de personas, materiales y bienes
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Medidas del Plan Dir. de Movilidad Sostenible de Navarra 2018-2020 → Acciones del reto 1 de la S3 (Impulso del Vehículo Eléctrico) → Apoyo a aplicaciones de Inteligencia Artificial en logística para mejorar la sostenibilidad del transporte. → Fomento e implantación de la logística inversa

LÍNEA	3.2 Impulso del consumo responsable
Objetivos	<p>Potenciar patrones de consumo sostenibles y circulares en la ciudadanía.</p> <p>Promover los canales cortos de comercialización y el consumo de productos locales y ecológicos.</p> <p>Incentivos y apoyo para la implementación de la EC en el consumo</p>
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Potenciación del consumo de productos con Denominación de origen de Navarra y ecológicos. → Promoción del consumo local y circuitos cortos de comercialización (comercio local, mercadillos, grupos de consumo, comercio con logística inversa...) → Definir un plan para el fomento de plataformas de compartición (Sharing) y colaboración (espacios Do It Yourself/Makers, intercambio de equipos y herramientas, herramientas, movilidad, espacios, viviendas...) → Plan para reducir el desperdicio alimentario en toda la cadena de valor (análisis, ayudas, proyecto Banco Alimentos, proyecto Reconservar) → Informar sobre la obsolescencia programada, dando visibilidad a redes, iniciativas y estudios que se lleven a cabo a distintos niveles (principalmente nacional y comunitario)

EJE 3 Transporte, Uso/Consumo y Gestión de Residuos

LÍNEA	3.3 Prevención de Residuos
Objetivos	Cumplir los objetivos de reducción del Plan de Residuos para los distintos flujos de residuos
Posibles Acciones	<ul style="list-style-type: none"> → Implantación acordada²⁵ con las partes afectadas de un sistema complementario de depósito devolución y retorno como mejora ambiental en determinados supuestos²⁶, justificando su viabilidad técnica, económica y ambiental. → Medidas del Plan de Residuos de apoyo a la prevención y a la EC, incluido el Fondo de Residuos → Elaboración de diagnósticos piloto sobre residuos generados en centros de trabajo públicos (salud, educación, centros de jubilados...) y privados, orientados a conocer la cantidad de residuos generados y los niveles de separación, con el fin de elaborar planes de gestión específicos y que sirvan como referencia y para crear cultura de prevención.
LÍNEA	3.4 Gestión avanzada de residuos
Objetivos	Trabajar en los escalones superiores de la jerarquía de gestión de residuos (de la prevención, reutilización a la gestión), así como resaltar la valorización y la localización de los mismos, facilitando opciones de gestión adecuada de todos los residuos que se generan y que actualmente tienen dificultades de gestión, para incrementar el peso de desechos que se reintroducen en la cadena de valor
Posibles Acciones	→ Acciones previstas en el Plan de Residuos

²⁵ Creación de una mesa de trabajo de plásticos que trabaje el sistema de depósito devolución y retorno dentro de la comisión de seguimiento del plan de residuos de Navarra.

²⁶ a) Si se trata de residuos de difícil valorización o eliminación. b) Si se trata de residuos cuya peligrosidad exija el establecimiento de este sistema para garantizar la gestión correcta. c) Cuando no se cumplan los objetivos de gestión fijados en la normativa vigente. d) Por razones de protección ambiental adicional en virtud de las competencias que, en esta materia atribuye a la Comunidad Foral de Navarra el artículo 57.c) de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de reintegración y mejoramiento del régimen foral de Navarra.

4.2.4 Contribución de las Líneas Estratégicas a los Objetivos

Las acciones previstas en las Líneas Estratégicas contribuirán de forma transversal a los objetivos establecidos, si bien algunas líneas se dirigen específicamente a determinados objetivos. La Figura 11 muestra la contribución potencial prevista, para la valoración se ha considerado tanto las posibles acciones como la propuesta de indicadores para medir los impactos.

Figura 11. Contribución potencial de las Líneas Estratégicas a los Objetivos de la Agenda

EJE	LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS DE LA AGENDA					
		Recursos	Energías Renovables	Residuos y Valorización	Consumo Responsable	Capacitación y Cultura de Sostenibilidad	Sostenibilidad socio-económica y cohesión territ.
Eje 1: Cultura Circular e Impulso transversal a la EC	1.1 Gestión y Gobernanza de la Agenda y pilotaje del desarrollo de la EC	■	■	■	■	■	■
	1.2 Concienciación y Divulgación	■	■	■	■	■	■
	1.3 Impulso e implantación de regulación para la EC	■	■	■	■	■	■
	1.4 Capacitación y Fomento de Empleo Verde	■	■	■	■	■	■
	1.5 Contratación Pública Verde e innovadora	■	■	■	■	■	■
	1.6 Impulsar la EC desde el ámbito local favoreciendo la cohesión territorial	■	■	■	■	■	■
Eje 2: Recursos, Diseño y Producción	2.1 Apoyar la circularidad en la gestión del capital natural	■	■	■	■	■	■
	2.2 Desarrollo del Ecodiseño	■	■	■	■	■	■
	2.3 Fomento de Suministro Circular en Materiales Clave	■	■	■	■	■	■
	2.4 Eficiencia y sostenibilidad en el uso de m.primas y energía	■	■	■	■	■	■
	2.5 Incentivos y apoyo para la implementación de la EC y de la eco-innovación	■	■	■	■	■	■
Eje 3: Transporte, Uso/Consumo y Gestión de Residuos	3.1 Transporte y Movilidad Sostenible	■	■	■	■	■	■
	3.2 Impulso del consumo responsable	■	■	■	■	■	■
	3.3 Prevención de Residuos	■	■	■	■	■	■
	3.4 Gestión avanzada de residuos	■	■	■	■	■	■

Nivel de contribución de las Líneas	Directa Alta	■	Directa Media	■	Directa Baja	■
	Indirecta	■				

4.2.5 Aplicación de la Agenda en los Sectores Estratégicos de la S3

Considerando los objetivos de los Sectores Estratégicos de la S3 y las áreas de trabajo a priorizar den cada uno (ver apartado 3.2 punto 9), la Figura siguiente muestra las líneas que se consideran prioritarias en la Agenda para cada sector.

Figura 12. Líneas Prioritarias para los sectores de la S3

EJES ESTRATÉGICOS	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	SECTORES S3 (Áreas Económicas Estratégicas)					
		Automoción y Mecatrónica	Cadena Alimentaria	Energías Renovables y Recursos	Salud	Turismo Integral	Industrias Creativas y Digitales
Eje 1: Cultura Circular e Impulso transversal a la EC	1.1 Gestión y Gobernanza de la Agenda y pilotaje del desarrollo de la EC	●	●	●	●	●	●
	1.2 Concienciación y Divulgación	●	●	●	●	●	●
	1.3 Impulso e implantación de regulación para la EC (normativa, fiscalidad...)	●	●	●	●	●	●
	1.4 Capacitación y Fomento de Empleo Verde y Circular	●	●	●	●	●	●
	1.5 Contratación Pública Verde e innovadora	●	●	●	●	●	●
	1.6 Impulsar la EC desde el ámbito local favoreciendo la cohesión territorial	●	●	●	●	●	●
Eje 2: Recursos, Diseño y Producción	2.1 Apoyar la circularidad en la gestión del capital natural	●	●	●	●	●	●
	2.2 Desarrollo del Ecodiseño	●	●	●	●	●	●
	2.3 Fomento de Suministros Circulares en Materiales Clave	●	●	●	●	●	●
	2.4 Eficiencia y sostenibilidad en el uso de materias primas y energía en la cadena de valor	●	●	●	●	●	●
	2.5 Incentivos y apoyo para la implementación de la EC y de la eco-innovación en la producción de bienes y servicios	●	●	●	●	●	●
Eje 3: Transporte, Uso/Consumo y Gestión de Residuos	3.1 Transporte y Movilidad Sostenible	●	●	●	●	●	●
	3.2 Impulso del consumo responsable	●	●	●	●	●	●
	3.3 Prevención de Residuos	●	●	●	●	●	●
	3.4 Gestión avanzada de residuos	●	●	●	●	●	●

LEYENDA

Nivel de prioridad de la aplicación de las líneas estratégicas en los diferentes sectores, considerando los aspectos principales de los sectores recogidos en los Objetivos Generales Sectores S3

●	Alto (1)
●	Medio (2)
●	Bajo (3)

5 GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO DE LA AGENDA

La gestión de la agenda ha de garantizar que se avanza y cumplen los objetivos, con un sistema de gestión, seguimiento y evaluación diseñado:

- Con principios de gobernanza y transparencia, con participación multi-agente y multinivel (local y regional), y desde la colaboración, la confianza y la cooperación;
- Con visión sistémica e intersectorial, y foco en el territorio;
- Que permita incorporar innovación en el sistema
- Que optimice el valor de los recursos

La Agenda incorpora dentro del Eje 1, la Línea 1.1 Gestión y Gobernanza de la Agenda y Pilotaje del desarrollo de la EC dentro de la cual se prevén herramientas de gestión, gobernanza y participación como acciones a desarrollar:

- Diseño y aplicación de herramientas de gestión para el seguimiento y evaluación de la Agenda (cuadro de mando, órganos de gobernanza)
- Concreción y Priorización de acciones de la Agenda en base al sistema de Gobernanza
- Puesta en marcha de herramientas de participación en la definición de acciones, dirigidas a los sectores empresariales y a la sociedad civil

Órganos de Gobernanza

La Agenda es un instrumento para desarrollar el Reto 7 Economía Circular de la S3. Los órganos de gobernanza darán continuidad a la filosofía y el sistema actual de gestión de este reto. A continuación se describen los órganos previstos y unas directrices básicas de funcionamiento, que serán ratificadas y desarrolladas tras la aprobación de la Agenda.

Órgano de decisión	<p>La Agenda será liderada por el organismo competente en Navarra en Políticas Ambientales, aspecto que garantizará los principios en los que se basa la EC, y lo vinculará en mayor medida a la sostenibilidad de los recursos, la producción y en el consumo. Este organismo es la Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del GN.</p> <p>Sin embargo la toma de decisiones y la función de recopilar y elaborar la información de seguimiento y evaluación se debe realizar en colaboración con el Departamento de Desarrollo Económico, Internacionalización y Proyectos Europeos manteniendo el espíritu generado a través del proyecto SCREEN.</p> <p>Tendrá función de pilotaje y seguimiento estratégico, priorizando y orientando las acciones de la Agenda a los objetivos en función del contexto.</p>
---------------------------	---

Órgano Ejecutivo	<p>Como parte de la S3, el órgano ejecutivo será el Comité de seguimiento del reto 7 sobre Economía Circular, formado por personal de los Departamentos directamente relacionados con el reto 7 de la Economía circular y empresas</p>
-------------------------	---

públicas, cuyas funciones son coordinar y alinear las políticas públicas, asegurar la asignación de recursos y aprobación de presupuestos y realizar el seguimiento de la S3.

Este órgano trabajará las distintas líneas de la Agenda definiendo y ejecutando las acciones concretas, desde las competencias de cada Departamento, de forma coordinada.

Aprobará **planes de trabajo** y aportará información de seguimiento técnico y financiero.

Asimismo los resultados de este Comité de coordinación se trasladarán para su conocimiento al Comité de Coordinación Pública de la S3 y a la **Comisión Interdepartamental de la Hoja de Ruta de Cambio Climático**.

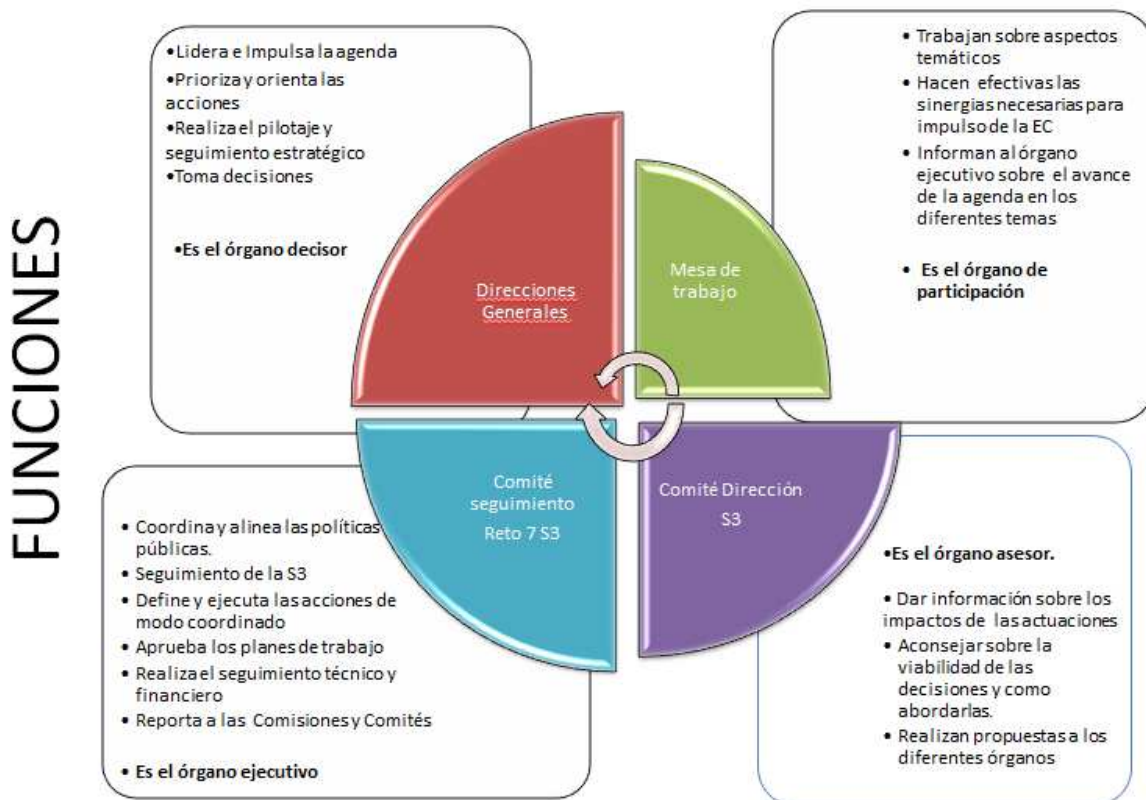
Órgano asesor y de participación de agentes socioeconómicos

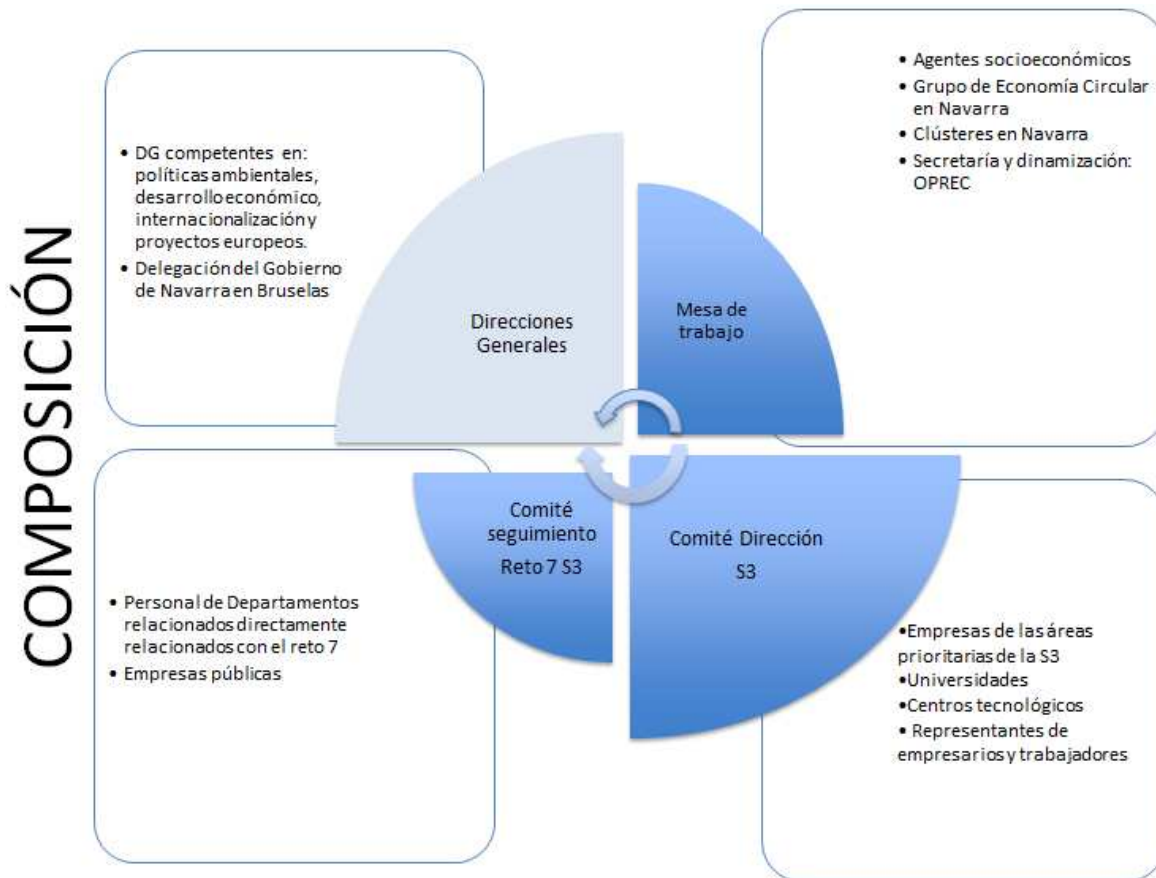
El órgano asesor y de participación será el definido en la S3 como principal órgano de gobernanza, el **Comité de Dirección**. En este Comité participan empresas de las áreas prioritarias de la S3, las universidades y centros tecnológicos, y representantes de los empresarios y trabajadores.

Asimismo se creará una **Mesa** específica dedicada a la Economía Circular dentro de la **Comisión de Seguimiento del Plan de Residuos**, donde podrán participar agentes socioeconómicos que conforman las partes interesadas y cuyo trabajo sirva para hacer efectivas las sinergias necesarias para el impulso de la EC.

Esta Mesa de Trabajo se dinamizará desde la **Oficina de Prevención de residuos e Impulso de la Economía Circular creada con el Plan de Residuos de Navarra**.

Figura 13. Órganos de Gobernanza





Herramientas de Gestión

El **seguimiento de realizaciones y resultados** se realizará a través de un **cuadro de mando con indicadores cuantificados**, a definir tras la aprobación de la agenda en base a un trabajo en profundidad de análisis del contexto en Navarra de la Economía Circular. Los valores objetivos serán fijados con miras al 2030, aunque se indicarán hitos intermedios.

Este trabajo considerará el marco de seguimiento europeo para la EC (COM (2018)29final²⁷ y el marco de indicadores de la futura Estrategia española de EC.

El sistema de evaluación comprenderá al menos una evaluación intermedia de las ejecuciones del periodo 2019-2023, y una evaluación final.

El sistema de trabajo será la elaboración de **planes de trabajo cada dos años**, en los que se concretarán las acciones, el calendario y la dotación presupuestaria y se definirán las entidades responsables de ejecutarlas. La ejecución de cada plan de trabajo se plasmará en un **informe de seguimiento**.

²⁷ Marco con 10 indicadores para el seguimiento de las tendencias clave en la transición a la EC. Actualmente algunos de estos indicadores se encuentran en fase de cálculo y sólo estarán disponibles a escala de la UE y estatal.

El Observatorio de Economía Circular se dirigirá desde la Sección de Estadística-Observatorio de Ecosistemas de Datos del Territorio y la Sostenibilidad adscrita al Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local y que podrá apoyarse en las herramientas existentes en las sociedades instrumentales del propio gobierno y en coordinación con el Instituto de Estadística de Navarra.

6 RECURSOS FINANCIEROS

El impulso y la ejecución financiera de esta Agenda se basan en el alineamiento y generación de sinergias entre de los recursos financieros disponibles y en la posibilidad de captación de fondos externos. Así su dotación presupuestaria estará ligada a la dotación correspondientes al desarrollo de los distintos instrumentos de planificación sectorial identificados (ver Figura nº5, pag. 16); así como a los recursos puestos a disposición para Navarra procedentes de los Programas Operativos de los distintos Fondos Estructurales Europeos (FEDER, FEADER, FSE) u otros que les sustituyan o complementen.

En este sentido resulta fundamental que esta Agenda se incluya en el nuevo periodo de programación europea y su marco de programación con incidencia regional, además de su necesaria toma en consideración en las distintas propuestas que desde Navarra se planteen para desarrollar las diferentes Iniciativas y Programas europeos incluidas las Iniciativas de Cooperación Interregional.

ANEXOS

ANEXO I ESQUEMA DE ELABORACIÓN DE LA AGENDA

La Agenda se ha elaborado entre junio y septiembre de 2018, siguiendo una metodología basada en las pautas del proyecto de cooperación interregional SCREEN (Synergic CirculaR Economy across European regioNs)²⁸, desarrollada en tres fases:

- 1) Revisión bibliográfica de políticas, normativa, estudios y experiencias relacionadas con la Economía Circular en distintos ámbitos (Navarra, ámbito estatal y Unión Europea).
- 2) Fase de participación a través de entrevistas presenciales a las personas gestoras en el GN de distintas políticas relacionadas con la EC (7 entrevistas)²⁹
- 3) Elaboración de la propuesta y contraste con el personal técnico y político.

Esquema de Elaboración de la Agenda



²⁸ Proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 (<http://www.screen-lab.eu/>) en el que el Gobierno de Navarra ha participado. Su finalidad es la definición de un enfoque sistémico replicable para la transición a la economía circular en las regiones de la UE en el contexto de la Estrategia de especialización inteligente, contribuyendo así a nuevos modelos innovadores eco-innovadores y horizontales de negocio en diferentes cadenas de valor.

²⁹ Personal entrevistado del Servicio de energía, minas y seguridad industrial, Sección del Plan Energético; de la Dirección general de política económica y empresarial y trabajo, Servicio de Fomento empresarial; del Servicio de economía circular y agua, Sección de Residuos; de la Sección de I+d+i Automoción, Mecatrónica, Industrias Creativas y Digitales del Departamento de Desarrollo Económico; de SODENA; del Servicio de Agricultura, Dirección General de Desarrollo Rural, Agricultura y Ganadería y de NILSA.

ANEXO II CENTROS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN DE NAVARRA RELACIONADOS CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

CENTRO	PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN
Institutos de investigación de la UPNA -Universidad Pública de Navarra	<p>ISC – Instituto de ciudades inteligentes (Institute of Smart Cities), orientado al diseño, análisis, implementación y optimización de entornos inteligentes. Despliega 4 líneas principales de trabajo: Entornos inteligentes, Sostenibilidad y Eficiencia energética, Análisis de datos y procesado de señal y Internet de las cosas (IoT)</p> <p>INAMAT - Instituto de Investigación en Materiales Avanzados (Institute for Advanced Materials, InaMat). Su actividad investigadora se centra en 4 áreas principalmente: Materiales y dispositivos magnéticos y electromagnéticos; Catalizadores, fármacos, materiales híbridos funcionalizados; Desarrollo de sensores físicos, químicos y bacterianos; y modelización matemática. Estadística y Big Data</p> <p>Los resultados de la investigación están dirigidos a salud, Industria, energía y medioambiente. En energía los resultados de la investigación se dirigen a la refrigeración magnética, energy harvesting, biocombustibles, imanes para conversión y generación de energía eléctrica, economía del hidrógeno, aplicaciones electrónicas de alta y ultraalta frecuencia y sistemas de control. En medioambiente a procesos sostenibles, optimización de recursos agrarios, detección de compuestos orgánicos volátiles y valorización de residuos industriales.</p> <p>INARBE- Institute for Advanced Research in Business and Economics, cuyo objetivo es el análisis de las estrategias y políticas que adoptan los agentes económicos (empresas e instituciones públicas) y sus efectos en el desempeño empresarial y el bienestar social. Desarrolla líneas estratégicas para el análisis Económico de Organizaciones y Estrategia Empresarial, para el análisis de mercados y para políticas públicas.</p> <p>ISFOOD – Instituto de Innovación y Sostenibilidad en la Cadena Agroalimentaria (Research Institute for Innovation & Sustainable Development in Food Chain). El ISFOOD se orienta a la investigación y la innovación de alimentos en toda la cadena alimentaria (incluido el consumidor final). La investigación se estructura en tres ejes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eje de alimentación humana, centrada en la persona que consume; – Eje de producción sostenible y calidad de los alimentos (sistemas de producción agrícola y ganadera sostenible, seguridad alimentaria y trazabilidad); – Eje de innovación agroalimentaria (tecnologías emergentes de elaboración y conservación de productos, formulación y desarrollo de alimentos con propiedades saludables, funcionales o adaptados a necesidades nutricionales especiales, y procesos innovadores de gestión en las empresas agrarias y alimentarias).
Institutos y centros de investigación vinculados a la Universidad de Navarra	<p>CBIO -Centro de Ingeniería Biomédica, formado por la Clínica Universidad de Navarra, la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Navarra y el Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas, para generar nuevo conocimiento aplicable en el campo de la Ingeniería Biomédica y soluciones y mejoras para los sectores de tecnologías sanitarias, Biotech y Farmacéutico.</p>
	<p>CIN- Centro de Investigación en Nutrición, adscrito a la Facultad de Farmacia. Su objeto es la investigación científica, orientada a la consecución de productos y servicios, así como la</p>

CENTRO	PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN
	<p>formación de personal investigador en el área de Nutrición. Ofrece a la industria servicios relacionados con las áreas de nutrición, dietética, y alimentación en general.</p> <p>ICS -Instituto Cultura y Sociedad, centro de investigación internacional e interdisciplinar en humanidades y ciencias sociales. Desde el enfoque integrador de las Humanidades y las Ciencias Sociales aborda temas como la pobreza y el desarrollo de los pueblos, la defensa de la vida, las relaciones familiares, el diálogo intercultural e interreligioso, la educación, la ética profesional o la calidad de los sistemas políticos.</p> <p>CIMA-Centro de Investigación de Medicina Aplicada</p> <p>Es un centro académico de investigación biomédica, basado en el descubrimiento, orientado al diagnóstico, la prevención y el tratamiento de las enfermedades. Sus proyectos de investigación se organizan en cinco programas verticales (Hepatología, Tumores Sólidos y Biomarcadores, Oncohematología, Neurociencias y Enfermedades Cardiovasculares) y cuatro programas horizontales (Inmunología e Inmunoterapia, Terapia Génica y Regulación de la Expresión Génica, Terapia Celular y Terapias Moleculares).</p>
<p>Centro de Innovación y Tecnología de AIN (Asociación de la Industria Navarra)</p>	<p>La Asociación de la Industria Navarra, entidad privada sin ánimo de lucro, tiene condición de centro de innovación y tecnología. Su actividad tiene carácter finalista, eminentemente aplicada, y transversal, con enfoque multisectorial dirigido a todos los sectores industriales relevantes de Navarra: automoción, mecatrónica, cadena alimentaria, y energía y salud. Su actividad se desarrolla en 3 ámbitos industriales principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías orientadas a la mejora de las características superficiales de los materiales: ingeniería de superficies, Smart coatings, Biomateriales y nanopartículas y nanocombustibles. • Tecnologías avanzadas en la información y comunicación industrial: electrónica, programación, minería de datos, visión artificial, robótica, sistemas predictivos, teledetección, control automático y dinámica de máquinas. • Tecnologías avanzadas en aplicaciones de eficiencia energética y mejora ambiental: tecnologías de eficiencia energética de procesos, energías renovables, valorización de residuos (biogás y biometano), aplicación de herramientas para análisis de ciclo de vida y huella de carbono y modelización de procesos
<p>CEMITEC -Centro Multidisciplinar de Tecnologías para la Industria</p>	<p>CEMITEC es el Centro Multidisciplinar de Tecnologías de la Fundación Cetena, entidad privada sin ánimo de lucro. Su misión es contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas a través del desarrollo de proyectos de I+D, servicios tecnológicos y otras actividades de fomento de la innovación. Está especializado en cuatro áreas tecnológicas: Electrónica, Mecánica, Materiales y Deposición de Materiales, y ofrece a las empresas</p> <p>Servicios tecnológicos, ensayos y asesoramiento para el desarrollo de producto electrónico, diseño, análisis y optimización de componentes y sistemas estructurales y fluidos térmicos, ensayos estructurales/NVH, desarrollo de materiales funcionales, impresión funcional y nanofabricación.</p>
<p>Centro Tecnológico LUREDERRA</p>	<p>Lurederra es una entidad sin ánimo de lucro que realiza actividades de investigación y desarrollo tecnológico aplicado en nanotecnología, nuevos materiales, incluyendo una línea de trabajo de reciclado de materiales plásticos, y temas de medio ambiente avanzado: nanopartículas aplicadas al medio ambiente, sorbentes de alta eficiencia y reciclado y revalorización de residuos.</p>
<p>CENER-Centro Nacional de Energías Renovables</p>	<p>Cener es un centro tecnológico especializado en la investigación aplicada y en el desarrollo y fomento de las energías renovables. Está gestionado conjuntamente por el Gobierno de Navarra y la Administración General del Estado.</p> <p>Dispone de infraestructuras que facilitan la actividad de las empresas que mantienen sus equipos de ingeniería y validación en España, como el Laboratorio de Aerogeneradores de Sangüesa o el centro CB2G de Aoiz. Actualmente presta servicios y realiza trabajos de investigación en 6 áreas: Eólica, Solar Térmica y Solar Fotovoltaica, Biomasa, Energética</p>

CENTRO	PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN
	Edificatoria e Integración en Red de Energías Renovables.
<p>CNTA-Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria</p>	<p>CNTA es una organización sin ánimo de lucro, creada a iniciativa de la Asociación Industrial de Conservas Vegetales del Valle del Ebro como herramienta de mejora de la competitividad y la calidad de la industria agroalimentaria.</p> <p>Desarrolla proyectos de I+D en temas como ingredientes con mejores funcionalidades, formulaciones inteligentes, nuevas tecnologías de conservación, mejora y diferenciación de producto a través de procesos, valorización de subproducto, mejora y diferenciación de producto a través de microbiología industrial y packaging.</p> <p>Ofrece servicios tecnológicos orientados al control analítico de producto, a la asistencia en proceso, a la consultoría técnica, a la seguridad alimentaria y a la eficiencia operativa de los procesos. Asimismo imparte formación.</p>
<p>IDAB-Instituto de Agrobiotecnología</p>	<p>El IDAB es un instituto de investigación centrado en agrobiotecnología, con titularidad compartida entre el CSIC (la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas), la UPNA y el Gobierno de Navarra.</p> <p>Es un centro de referencia en los ámbitos de la agroproductividad y la agrosanidad. Su investigación cuenta con dos líneas, con tres grupos de investigación cada una, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Línea de Biotecnología Vegetal: (I) Metabolismo de Carbohidratos; (II) Agricultura Sostenible y Cambio Climático; y (III) Fisiología Vegetal y Agrobiología. – Línea de Biotecnología Microbiana: (I) Sanidad Animal; (II) Bioinsecticidas Microbianos; y (III) Regulación Génica Bacteriana.
<p>INTIA -Instituto Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agroalimentarias</p>	<p>Es una sociedad pública del Gobierno de Navarra cuya misión es la transferencia e innovación en el sector agroalimentario que ayude a mejorar tanto la viabilidad como su sostenibilidad, mantener un medio rural vivo respetando el medio ambiente y ofreciendo a la sociedad alimentos de calidad. Imparte formación y es asimismo el Servicio Público de Asesoramiento en la Comunidad Foral de Navarra a las explotaciones agrarias.</p> <p>Sus áreas de investigación y experimentación son la agropecuaria, agroindustrial, de calidad agroalimentaria y la tecnología asociada a la construcción de regadíos, a los sistemas de riego y a todo tipo de infraestructuras agrarias.</p>
<p>Centro-NAVARRABIOMED</p>	<p>Navarrabiomed es un centro mixto de investigación biomédica del Gobierno de Navarra, que impulsa y facilita la investigación de las y los profesionales sanitarios del Servicio Navarro de Salud y mediante un convenio, de la Universidad Pública de Navarra.</p> <p>La actividad se estructura en cinco áreas estratégicas: Neurociencias, Oncología, Patologías de Grandes Sistemas y nuevos desarrollos, Salud Mental y Vigilancia Epidemiológica, Salud Pública y Servicios Sanitarios.</p>
<p>ADITECH Corporación Tecnológica</p>	<p>ADITECH Corporación Tecnológica es una fundación cuya función principal es articular ciencia, tecnología y empresa en Navarra. Su actividad se centra en cuatro áreas: energética, industrial, agroalimentaria y biomedicina; para ello desarrolla tres ejes de actuación principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Tecnológico en Cooperación con el objetivo de incrementar el impacto de la actividad de los Centros Tecnológicos y de Investigación y Universidades en la generación de economía, mediante el desarrollo tecnológico realizado en cooperación con y para las empresas. • Mayor presencia en el entorno europeo y en los partenariados clave incrementando el retorno obtenido en los Programas Marco de la UE. • Avance en la consecución de la Excelencia, entendiendo como tal la capacidad de generar y aplicar de forma abierta y colaborativa una Oferta Tecnológica potente que constituya uno de los motores fundamentales para el desarrollo de la Estrategia de



CENTRO	PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN
	Especialización de la Comunidad Foral de Navarra.
TRACASA	<p>TRACASA es una empresa pública especializada en la prestación de servicios basados en el uso de la información territorial y las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, tanto para las administraciones públicas como privadas.</p> <p>Su actividad de I+D+i se enfoca a la innovación de servicios y productos, con líneas de trabajo en Regiones Inteligentes, Tratamiento Automatizado de Imágenes, Nuevas Tecnologías GIS y Procesado Big Data para la Administración.</p>

Fuentes: Elaborado a partir de información extraída del Proyecto SCREEN, del Plan de Ciencia y Tecnología de Navarra y de información facilitada en la página web de cada centro.

ANEXO III PRINCIPALES PROYECTOS EN CURSO EN NAVARRA FINANCIADOS CON FONDOS EUROPEOS EN RELACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

Fuente: ADITECH, INTIA, DRMAyAL

PROYECTO	TITULO	PARTICIPANTES EN NAVARRA	FONDO DE FINANCIACIÓN	DURACION
InnoCrossLam	Soluciones innovadoras para estructuras de madera laminada cruzada	Universidad de Navarra	ERA NET Cofund	2019 -2022
SCALIBUR	Desarrollo de Tecnologías Escalables para la Recuperación de Residuos Urbanos Orgánicos	CENER	HORIZONTE 2020	2018 - 2022
NextGen RoadFuels	Desarrollo de Combustibles "Drop –in" para Vehículos de Transporte	CENER	HORIZONTE 2020	2018 - 2022
Sustainavility	Desarrollo de Medidas para la Mejora Energética en las Empresas	AIN, CENER	HORIZONTE 2020	2018 -2021
SABINA	Sistema inteligente y bidireccional de salida de energía múltiple	Universidad de Navarra	HORIZONTE 2020	2016 - 2020
PERCAL	Desarrollo de Componentes Químicos mediante Biorefinería de Residuos Sólidos Municipales	CENER	HORIZONTE 2020 - BBI	2017 - 2020
BIOSEA	Desarrollo de Procesos Innovadores para el Cultivo de micro y macroalgas	CNTA	HORIZONTE 2020 - BBI	2017 - 2020
BioBarr	Desarrollo de Nuevos Envases de Uso Alimentario 100% Biodegradables	CNTA	HORIZONTE 2020 - BBI	2017 - 2021
AFTERLIFE	Tecnologías de Filtración Avanzadas para la Recuperación y Conversión de Fracciones del Agua Residual	LUREDERRA	HORIZONTE 2020 - BBI	2017 - 2021
ORHY	Desarrollo de Soluciones de Economía Circular para Valorizar Flujos de Materia Orgánica y Plásticos en el Sector Agroalimentario	AIN	Interreg - POCTEFA	2018 - 2020

PROYECTO	TITULO	PARTICIPANTES EN NAVARRA	FONDO DE FINANCIACIÓN	DURACION
CYCLALG	Red de Centros Tecnológicos para el desarrollo de una Biorefinería de Microalgas	CENER, AIN	Interreg - POCTEFA	2018 - 2020
CEMOWAS2	Gestión circular y ecosistémica de los servicios de residuos orgánicos y aguas residuales	Consorcio para las Estrategias de Desarrollo de la Ribera de Navarra	Interreg SUDOE	2018-2021
OCEANWISE	Medidas y metodologías para reducir el impacto del Poliestireno expandido (EPS)	Sustainn	INTERREG-ATLANTIC	2018-2020
MCUBO	Reducción del Impacto Ambiental Asociado a la Gestión del Agua	AIN, Univ. de Navarra	LIFE	2016 – 2019
RECUMETAL	Planta Piloto Demostrativa para el Reciclaje de Indio e Itrio Procedentes de Pantallas Planas Desechadas	LUREDERRA	LIFE	2015 -2019
SharEEN	Oportunidades para el Emprendimiento Europeo en la Economía Colaborativa y Circular	AIN	Proyecto Piloto DG Industrias (CE)	2017 - 2019
LIFE-IP NADAPTA-CC	Estrategia de adaptación al cambio climático en la región de Navarra	GN, GAN, INTIA, NILSA, NASUVINSA, UPNA	LIFE integrado	2017-2025
IWMPRAISE	Gestión Integrada de malas hierbas Olivo	INTIA, Iniciativas Innovadoras	H2020	2017-2022
SME ORGANICS	Apoyo a la competitividad y sostenibilidad de las PYMES del sector ecológico	INTIA, GN	Interreg Europe	2016-2020
REMIX	Diversificación y mezclas de cultivos	INTIA, Iniciativas Innovadoras	H2020	2017-2021
PANACEA	Red temática de cultivos energéticos	INTIA, Iniciativas Innovadoras	H2020	2018-2021
OPEN2PRESERVE	Gestión sostenible Silvopastoralismo	INTIA	INTERREG SUDOE	2017-2020
RESELOC	Red para la estructuración del sector ecológico	INTIA	Euroregion EUSKADI-Nouvelle Aquitaine-Navarra	2018-2020
LIFE AGROGESTOR	Gestión colectiva de cultivos	INTIA	LIFE	2018-2021

ANEXO IV PROCESO DE PARTICIPACIÓN DE LA AGENDA DE ECONOMÍA CIRCULAR

1. Marco y Objetivos

El documento de la Agenda se ha sometido a un proceso de consulta y participación en dos fases:

- **FASE 1.** Exposición pública en el [portal de participación](#). Desde el 28 de diciembre hasta el 15 de febrero de 2019, la Agenda se ha presentado a exposición pública, para que profesionales, agentes sociales, grupos de interés y, en general, toda la ciudadanía pudieran hacer aportaciones y sugerencias.
- **FASE 2.** Participación activa en dos sesiones grupales. Se han realizado dos sesiones con los siguientes públicos y objetivos:

FECHA	Nº PERSONAS	PARTICIPANTES	OBJETIVOS
04/02/2019	16	Personal técnico de la Administración, responsable de políticas relacionadas con la Economía Circular	· Consensuar y recoger aportaciones a las líneas y principales acciones de la Agenda
07/02/2019	32	Agentes socioeconómicos	· Consensuar y recoger aportaciones a las líneas y principales acciones de la Agenda · Lograr la implicación en la definición e implementación

Es importante señalar que hubo una fase de participación previa en el proceso de elaboración de la Agenda, tanto durante la elaboración del documento borrador (ver Anexo I), como especialmente en la implementación del proyecto SCREEN, en la que se realizaron varias reuniones con agentes socioeconómicos. Los resultados de SCREEN constituyen el punto de partida del diagnóstico de la Agenda.

2. Participantes

En las sesiones han participado un total de 48 asistentes, 16 en la primera y 32 en la segunda, tanto del sector público (Gobierno de Navarra, Empresas públicas y Entidades locales), como agentes socioeconómicos (empresas, asociaciones empresariales, universidades, sindicato y particulares). La Figura 1 muestra la distribución por tipo de las entidades participantes en la sesión dirigida a los agentes socioeconómicos.

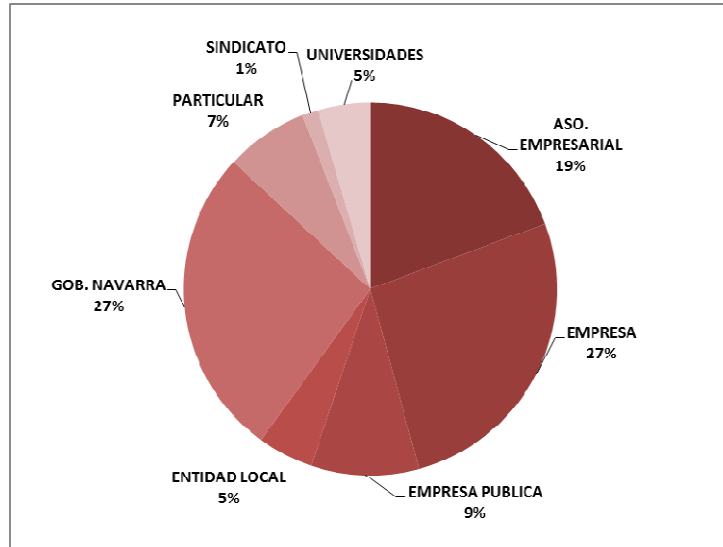


Fig. 1. Tipo de entidad de las personas participantes. Segunda sesión

El desglose por sexo de las personas participantes se muestra en la figura siguiente.

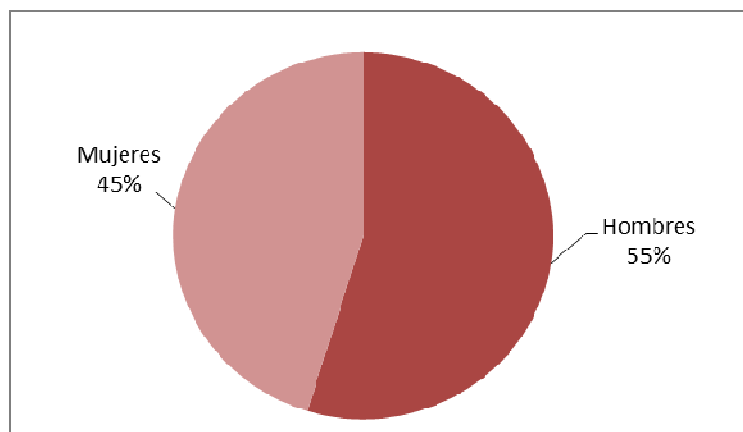


Fig. 2. Relación de hombres y mujeres participantes

3. Aportaciones

3.1. FASE 1. EXPOSICIÓN PÚBLICA EN EL PORTAL DE PARTICIPACIÓN

A lo largo del período de exposición pública se han recogido aportaciones de 14 entidades. La tabla siguiente relaciona las aportaciones y su consideración en el documento final de la Agenda. La mayoría de las aportaciones han sido consideradas o bien formando parte de los objetivos generales, de los objetivos de los ejes, o bien como líneas y acciones concretas.

Nº	ENTIDAD	ÁMBITO	TITULO	FECHA	Integrada / Desestimada

Nº	ENTIDAD	ÁMBITO	TITULO	FECHA	Integrada / Desestimada
1	ANÓNIMO	GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS	<u>Aportaciones agenda para el desarrollo de la economía circular en navarra. Gestión RSU</u>	22/01/2019	Integrada
2	ANÓNIMO	OBSOLESCENCIA PROGRAMADA	<u>Medidas contra la obsolescencia programada</u>	28/01/2019	Integrada parcialmente
3	COMPAÑÍA DE LAS 3RS	MESA DE TRABAJO DE SISTEMA DE DEPÓSITO DEVOLUCIÓN Y RETORNO (SDDR)	<u>Creación de nueva mesa de trabajo. Inclusión de nuevos impuestos y tasas y creación de planes de gestión de residuos en edificios públicos y privados</u>	05/02/2019	Integrada
4	ANÓNIMO	FISCALIDAD AMBIENTAL	<u>Propuestas de fiscalidad ambiental: avanzando hacia un mundo más justo y sostenible</u>	05/02/2019	Integrada
5	ANÓNIMO	AGROECOLOGÍA	<u>Agroecología clave para regenerar el capital natural y humano en el medio rural</u>	07/02/2019	Integrada
6	RECIRCULA	GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	<u>Implantación de un SDDR como impulso a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y cumplimiento sobre los objetivos de los reutilizables en la Ley Foral de Residuos de Navarra</u>	08/02/2019	Integrada
7	ADEMAN	FOMENTO DEL USO DE LA MADERA Y PROMOCIÓN DE LA BIOMASA COMO ENERGÍA RENOVABLE	<u>Madera como materia circular en si misma</u>	13/02/2019	Integrada
8	ANÓNIMO	GESTIÓN DEL TERRITORIO	<u>El efecto ecosistema</u>	13/02/2019	Integrada
9	ECOEMBES	ENVASES Y OTROS	<u>Aportaciones a la agenda para el desarrollo de la Economía Circular en Navarra</u>	14/02/2019	Integrada
10	ADITECH & PANEL EU BIOECONOMIA	BIOECONOMÍA	<u>Economía Circular y Bioeconomía</u>	15/02/2019	Integrada
11	AIN	VARIOS	<u>Aportaciones AIN</u>	15/02/2019	Integrada Parcialmente
12	ANÓNIMO	ENERGÍA Y CO ₂	<u>La investigación: herramienta necesaria para superar las barreras tecnológicas</u>	15/02/2019	Integrada
13	ANÓNIMO	GENERAL	<u>Aportaciones economía circular</u>	15/02/2019	Integrada Parcialmente
14	UAGN	AGRARIO	<u>Perspectiva sector agrario</u>	15/02/2019	Integrada

3.2. FASE 2. PARTICIPACIÓN EN SESIONES GRUPALES

En el transcurso de las dos sesiones de participación grupales realizadas se recogieron las siguientes aportaciones:

a) Aportaciones a las Políticas públicas del Gobierno de Navarra que integra la Economía Circular

Se propone la actualización del documento con la incorporación de los Planes de:

- Plan de Movilidad Sostenible
- Plan de Ciencia y Tecnología
- Plan de banda ancha y accesibilidad a tecnología digital
- Incluir la Estrategia del Agua en Navarra, en lugar del Plan Director del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano
- Incorporar las Smart Cities, como aspecto transversal. Se mencionan en el Plan Industrial, pero tienen que ver también con otros aspectos

Todas estas aportaciones se han incorporado al documento final.

b) Aportaciones a la capacidad de liderazgo y de recursos de Navarra para la Economía Circular

Se propone incluir:

- Empresas que trabajan la Economía Circular en diferentes ámbitos
- Colegios Profesionales
- Compra pública innovadora
- El SITNA o indicadores territoriales
- El Suelo y el Agua como recursos fundamentales

Todas estas aportaciones se recogen en el documento final.

c) Aportaciones a las Líneas y principales Acciones propuestas para la Agenda

Con carácter general, propone una nueva redistribución de las líneas para mejorar la correspondencia con los objetivos de los tres ejes, especialmente en el caso del Eje 3, que se considera que gran parte debería ser del Eje 1. Se propone reorientarlos a los diversos pasos de la cadena de valor: Diseño, Producción, Consumo y Gobernanza.

EJE 1: CULTURA CIRCULAR E IMPULSO TRANSVERSAL A LA EC

Se hacen las siguientes aportaciones:

		Integración: Total, Parcial, Desestimada
Línea 1.1. Gobernanza y Cooperación para desarrollar la EC	· Aclarar y concretar el papel de la Administración	Parcial
Línea 1.2. Concienciación, Divulgación y Formación	· Incluir al personal de limpieza	Total
Línea 1.3. Desarrollos normativos hacia la EC	· Cambiar el título por “Impulso, desarrollo e implantación de normativa hacia la EC” · Incluir un análisis de aspectos en los que puede llevar la iniciativa desde Navarra y en cuáles está ya determinado (UE u otros)	Parcial
Línea 1.4. Fomento de empleo verde y circular y capacitación	· Ligado con la Compra y contratación pública verde que se considera que debería estar en este (ahora en eje 3)	Total
Línea 1.5. Incentivos y apoyo para la implementación de la EC en empresas y asociaciones y para la eco-innovación	· Incluir a la ciudadanía (consumidores y usuarios) para que pueda considerarse transversal (el enunciado actual corresponde a Eje 2)	Desestimado, finalmente se considera otra estructura
Línea 1.6. Apoyar la circularidad en la gestión de los recursos naturales	· Ampliar el contenido, enfocándolo desde la perspectiva de cerrar el círculo en el medio rural de manera global. Incluir un diagnóstico del capital natural. · Incluir sector primario (ganadero, cultivo, forestal...) y turismo rural · Recoger concepto de agroecología	Total, integrado en la nueva estructura
Incluir otras acciones: Gestión del territorio, otras	· Ciclos cortos	Total

EJE 2: PRODUCCIÓN: DISEÑO, MATERIAS PRIMAS, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Se plantea la diferencia del concepto de Economía Circular a nivel local y global. Ejemplo: la producción primaria a nivel local puede ser circular, pero después una distribución lejos del lugar de producción puede eliminar dicha circularidad. Debería reflejarse en el planteamiento o en los objetivos.

		Integración: Total, Parcial, Desestimada
Línea 2.1. Desarrollo del Ecodiseño	<ul style="list-style-type: none"> · Ampliar el concepto y englobar toda la cadena de valor. Abarcar la producción en conjunto 	Total
Línea 2.2 Fomento de Suministros Circulares en Materiales Clave	<ul style="list-style-type: none"> · Acción 2.2.1. Valorización de subproductos y/o residuos. Se plantean las posibles barreras para el uso de residuos como materias primas · Intervención/regulación pública en el mercado de materiales para potenciar su circularidad. · Especificar que PIN es Plan Industrial de Navarra 	Parcial
Línea 2.3 Eficiencia y sostenibilidad en el uso de materiales, recursos y energía	<ul style="list-style-type: none"> · Cambio de enunciado en 2.3.2 “el uso eficiente de los recursos limitados” · Ampliar 2.3.4 a todas las energías renovables (eólico, fotovoltaico, termosolar y biomasa y otras nuevas que puedan surgir) 	Total
<i>Desarrollar el sector primario y diferenciarlo del industrial</i>		Total

EJE 3: USO, CONSUMO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Se propone un replanteamiento general. En primer lugar cambiar el nombre del eje, incluyendo “Recursos” y replantear las acciones de la siguiente manera:

		Integración: Total, Parcial, Desestimada
Línea 3.2 Ciudades y Pueblos Circulares	Llevar al Eje 1	Total
Línea 3.3 Movilidad sostenible añadiendo Accesibilidad y movilidad sostenible		Desestimada para la nueva estructura
Línea 3.4 Contratación Pública Verde		Total

Propuesta de nuevas líneas y acciones:

LÍNEA	ACCIONES	Integración: Total, Parcial, Desestimada
Línea 3.1 Consumo responsable	<ul style="list-style-type: none"> · Productos locales y de cercanía. · Fomentar medidas fiscales que incentiven tanto a productores como a consumidores, dentro de la legalidad · Apostar por el granel y no por el envase · Campañas e Incentivos, con garantías de seguridad alimentaria. 	Total



LÍNEA	ACCIONES	Integración: Total, Parcial, Desestimada
Línea 3.2 Prevención y reducción de residuos	<ul style="list-style-type: none"> · Colectivización de recursos · Medidas contenidas en el PRN 2017-2027, jerarquía de gestión de residuos 	Parcial
Línea 3.3 Gestión de Recursos y Residuos	<ul style="list-style-type: none"> · Opciones de gestión adecuada de todos los residuos que se generan y que actualmente tienen dificultades de gestión conforme PRN 2017-2027 (plásticos agrarios, etc.) 	Total