



# ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMÍA CIRCULAR **2021 – 2030**

-DOCUMENTO COMPLETO-

Propuesta realizada por la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo mediante encargo al Instituto Tecnológico de Canarias S.A



Consejería de Economía,  
Conocimiento y Empleo



## ÍNDICE

0. PRELIMINAR	3
0.1 ECONOMÍA CIRCULAR, UN CONCEPTO QUE MODIFICA LA FORMA DE PRODUCIR Y CONSUMIR	5
0.1.1 DE FILOSOFÍA A REALIDAD NORMATIVA	6
0.1.2 LA UNIÓN EUROPEA Y EL PAQUETE DE ECONOMÍA CIRCULAR	7
0.1.3 LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR 2030	9
0.1.4 LA FEMP Y LA ESTRATEGIA LOCAL DE ECONOMÍA CIRCULAR	10
0.2 DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CANARIAS	13
0.2.1 CANARIAS COMO RUP EN EL MARCO EUROPEO	14
0.2.2 EL REF Y LA ECONOMÍA CIRCULAR	15
0.2.3 LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN CANARIAS - RIS3	16
0.2.4 INSTRUMENTOS SECTORIALES	17
0.2.4.1 RESIDUOS	18
0.2.4.2 SECTOR PRIMARIO	21
0.2.4.3 ENERGÍA	21
0.2.4.4 TURISMO	22
0.2.4.5 EDUCACIÓN	23
0.3 ECONOMÍA CIRCULAR Y ODS	24
0.3.1 LOS ODS VINCULADOS A LA ECONOMÍA CIRCULAR	24
0.3.2 LOCALIZACIÓN DE LOS ODS EN CANARIAS	25
0.3.3 SITUACIÓN DE LOS ODS EN CANARIAS Y SU APLICACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR	25
0.4 ECONOMÍA CIRCULAR EN ENTORNOS INSULARES	26
0.5 PROCESO DE ELABORACIÓN	27
1. DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CANARIAS	30
1.1 CONTEXTO GENERAL	30
1.1.1 LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.1.2 SECTORES PRIORITARIOS Y RECURSOS PRINCIPALES	35
1.2 HUELLA ECOLÓGICA	37
1.3 EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE LA COVID EN LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL PLAN PARA LA REACTIVACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE CANARIAS	37
1.4 DAFO	40
1.5 CAME	41

2. ESTRATEGIA 2021-2030	43
2.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	43
2.2 OBJETIVOS	44
2.3 POLÍTICAS	45
2.3.1 POLÍTICAS DE FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA I+D+I	46
2.3.2 POLÍTICAS AMBIENTALES	47
2.3.3 POLÍTICAS DE EMPLEO	48
2.3.4 POLÍTICAS SOCIALES	49
2.4 INSTRUMENTOS	49
2.4.1 INSTRUMENTOS NORMATIVOS	49
2.4.2 INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE I+D+I	50
2.4.3 INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN	50
2.5 EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN	51
2.5.1 EJES DE ACTUACIÓN	51
2.5.2 LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE CADA EJE	52
2.5.2.1 PRODUCCIÓN Y CONSUMO CIRCULAR	52
2.5.2.2 GESTIÓN DE RESIDUOS Y DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA	53
2.5.2.3 MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS	55
2.5.2.4 I+D+I	55
2.5.2.5 GOBERNANZA Y FORMACIÓN-DIVULGACIÓN	56
2.6 GOBERNANZA Y EVALUACIÓN DE LA ECEC	57
2.6.1 MODELO DE GOBERNANZA	57
2.6.2 MONITORIZACIÓN Y EVALUACIÓN	59
3. PLAN DE TRABAJO 2021-2023	61
3.1 MARCO TEMPORAL	61
3.2 ACCIONES POR EJE Y LÍNEA DE ACTUACIÓN	61
3.2.1 ACCIONES DEL EJE 1 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO CIRCULAR	71
3.2.2 ACCIONES DEL EJE 2 - GESTIÓN DE RESIDUOS Y CICLO INTEGRAL DEL AGUA	94
3.2.3 ACCIONES DEL EJE 3 – MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS	110
3.2.4 ACCIONES DEL EJE 4 – I+D+I	112
3.2.5 ACCIONES DEL EJE 5 - GOBERNANZA, FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN	119
4. ANEXO	126
ACRÓNIMOS	126



# 0 - PRELIMINAR

## ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMÍA CIRCULAR

## 0. PRELIMINAR

La Comisión Europea define la Economía Circular (EC) como el modelo económico en el que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantiene en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduce al mínimo la generación de residuos, es decir utilizando los recursos de una manera más inteligente y sostenible.

La transición hacia un uso más eficiente de nuestros recursos representa una oportunidad para mejorar el bienestar de la sociedad canaria, así como la calidad medioambiental, resultando en una situación beneficiosa para el conjunto de la ciudadanía. Los cambios en los sistemas de producción deben implementarse invirtiendo en tecnologías que permitan actuar en las primeras etapas del proceso productivo, reduciendo la extracción de energía y materiales, de la cadena de producción, mediante la optimización de procesos, y en las etapas posteriores, reduciendo la producción de residuos o permitiendo su reintroducción y reutilización en la misma cadena productiva.

La Estrategia Canaria de Economía Circular (ECEC) es una de las principales herramientas, junto con la futura Ley de Economía Circular con la que el Gobierno de Canarias impulsa un cambio del actual modelo económico lineal hacia uno más circular. Dicha estrategia tiene por tanto como premisa la promoción de un desarrollo económico y social más sostenible, con un claro enfoque en la sostenibilidad ambiental pero también en la competitividad de nuestro tejido productivo, con especial atención a los potenciales efectos positivos que la transición hacia la Economía Circular puede tener sobre nuestro mercado laboral. Y aunque se trata de una estrategia estructural, con una perspectiva a largo plazo, es ahora, en el contexto de la crisis de la COVID-19, más necesaria que nunca para la reconstrucción y modernización de nuestro tejido productivo.

Además de con la futura Ley de Economía Circular, la ECEC es coherente con el futuro marco normativo canario enfocado a mejorar la sostenibilidad ambiental en el Archipiélago, donde cabe destacar la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética y la Ley de Biodiversidad y de los Recursos Naturales en Canarias, todas ellas en fase aprobación.

Los esfuerzos que realiza el Gobierno de Canarias para transitar hacia la economía circular se enmarca en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, el Pacto Verde Europeo, como nueva hoja de ruta establecida por la nueva Comisión Europea y la Estrategia Española de Economía Circular.

La Economía Circular es actualmente una de las herramientas en las que la agenda pública basa sus estrategias para responder a la crisis global, expresada tanto en el cambio climático como en el inexorable agotamiento de las materias primas y de los recursos naturales y en la respuesta a las necesidades sociales, especialmente en el logro de empleo de calidad, inclusión social y aplicación de políticas de género.

Además, la Economía Circular comienza a tomar un papel cada vez más determinante en la crisis climática, ya que recientes estudios como *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change* (2019), elaborado por la Ellen MacArthur Foundation hacen hincapié en que la Economía Circular es parte indispensable para lograr una prosperidad descarbonizada, o 0 carbón.

Este documento señala que el enfoque actual de lucha contra el cambio climático, basado casi enteramente en la eficiencia energética y la transición hacia un mix energético sustentado en las renovables, sólo va a actuar sobre el 55% de las emisiones, mientras que un 45% proviene de la producción y uso de bienes de consumo.

Por tanto, la Economía Circular es el complemento necesario para lograr una reducción efectiva de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), al cambiar la forma en que nosotros fabricamos y utilizamos los productos de nuestra vida diaria.

Estas modificaciones en un esquema de Economía Circular pueden contribuir a mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación del agua y proteger la biodiversidad, de tal manera que no estamos ante una opción a considerar sino como un poderoso esquema que da soluciones para un futuro próspero.

Así, la Unión Europea ha aprobado una nueva estrategia industrial para una Europa ecológica, digital y competitiva, alineada con la Economía Circular. Tres son los motores que esta estrategia propone para hacer más sostenible y competitiva a la industria europea:

- La transición ecológica, con el Pacto Verde Europeo como nueva estrategia europea de crecimiento
- La transición digital, que permite a la industria y las pymes ser más proactivas, dota a los trabajadores de nuevas capacidades y apoya la descarbonización de nuestra economía
- La competitividad en la escena mundial, donde Europa deberá aprovechar el impacto de su mercado único para fijar las normas mundiales.

Este punto de partida se ha reforzado aún más a partir de la crisis global generada por la pandemia de la COVID-19. La negativa coyuntura generada por la paralización económica en la lucha contra el virus hace necesario reforzar las políticas circulares. La sociedad debe dirigirse a estrategias basadas en las energías renovables, la eficiencia energética, la movilidad sostenible que son la base de una economía neutra en carbono y con una mayor resiliencia, así como políticas sociales inclusivas que aumenten la capacidad de respuesta social y actúen contra la desigualdad tanto económica como social. La aplicación aun con mayor convencimiento del Pacto Verde<sup>1</sup> presentado por la Unión Europea en diciembre de 2019 debe ser la base del relanzamiento económico, como ya ha quedado patente con la presentación en marzo de 2020 del nuevo plan de la Economía Circular por una Europa más limpia y más competitiva.

## 0.1 ECONOMÍA CIRCULAR, UN CONCEPTO QUE MODIFICA LA FORMA DE PRODUCIR Y CONSUMIR

Cerrar el círculo. Estas tres palabras condensan el concepto de Economía Circular. Por ello, la Unión Europea las ha utilizado como lema de su Plan de Acción para la Economía Circular (COM(2015) 614 final), que ha dado un nuevo impulso a la política comunitaria de gestión de residuos, que es la base del enfoque de la Unión para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por Naciones Unidas en su Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y ha creado un nuevo marco europeo para avanzar hacia un estilo de vida sostenible.

La cuestión es cómo cerrar el círculo, por qué cerrarlo, con qué instrumentos y en qué plazos para que el esfuerzo responda a los retos ambientales que actualmente ponen en riesgo a las sociedades actuales, debido a la alteración profunda del Planeta resumida en una aceleración en la extracción de recursos, la modificación continuada de los ecosistemas y la incapacidad de éste para absorber los elementos “sobrantes” del sistema económico (emisiones a la atmósfera, vertidos a las masas de agua y generación de toda clase de residuos).

El concepto de Economía Circular se está imponiendo como el nuevo modelo económico para la sostenibilidad. Básicamente, la idea es que la Economía Circular persigue el máximo aprovechamiento de los recursos y la menor generación posible de residuos, manteniendo los materiales y productos derivados en procesos circulares, que les permiten reintegrarse en la cadena de valor al finalizar su vida útil como bienes de consumo.

Este concepto modifica radicalmente la economía lineal en la que estamos actualmente instalados, en la que las materias primas se transforman en productos, que se distribuyen y consumen, para generar finalmente residuos. La Economía Circular propugna un nuevo modelo productivo que considere a los residuos como recursos, emulando a la naturaleza en la que los residuos son reutilizados permanentemente por seres vivos en ciclos que los convierten en recursos de tal manera que no hay desechos finales que degraden o contaminen el ambiente.

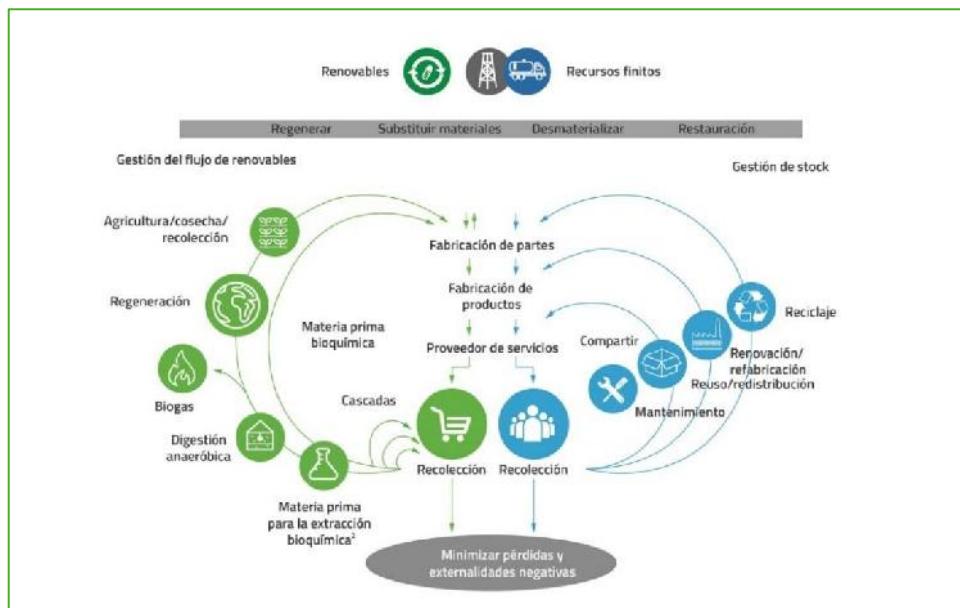
Este beneficio ambiental, menor presión sobre las materias primas y los recursos naturales y menor contaminación a absorber por el medio, se ve además complementado con un importante potencial en términos de ahorro, así como de desarrollo económico y social. Oportunidades que se ven completadas con posibilidades en generación de empleo de calidad, dotándolo de una visión holística para avanzar hacia un empleo decente en los términos establecidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). A ello hay que unir que esta disponibilidad de materiales procedentes de la evitación del residuo ayuda a la seguridad del suministro y a la industrialización, aspectos que asimismo son extremadamente positivos para un archipiélago dependiente del exterior y con un bajo peso del sector industrial.

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/files/communication-european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/files/communication-european-green-deal_en)



Figura 1. Diagrama de la Economía Circular



Fuente: Fundación Ellen MacArthur

El motor conceptual de la Economía Circular ha sido la Fundación Ellen MacArthur, que ha desarrollado los principios de aplicación de este concepto, retomando trabajos pioneros de mediados de los años 80 cuando los especialistas británicos David W. Pearce y Kerry R. Turner introdujeron el concepto de Economía Circular.

La figura 1 muestra en un diagrama la aplicación de los tres principios en los que sintetiza esta fundación su concepto de Economía Circular.

### 0.1.1 DE FILOSOFÍA A REALIDAD NORMATIVA

El cambio hacia una Economía Circular es una oportunidad para avanzar hacia una sociedad sostenible; pero es una transformación que conlleva modificaciones disruptivas, por lo que es necesario que exista un consenso entre el mundo económico y la ciudadanía, apoyados en un impulso a la innovación tecnológica alineada con los objetivos de la Economía Circular. Para estas transformaciones, debe destacarse en primer lugar el papel del tejido empresarial y los consumidores, motor de la actividad productiva y el desarrollo económico de la sociedad, pero también el de las administraciones públicas, a través de su papel regulador de las interacciones entre productores y consumidores y de proveedor de servicios públicos. A este respecto cabe destacar el papel de las administraciones públicas que debe enfocar sus esfuerzos a facilitar que las empresas canarias sean capaces de poner en el mercado nuevos productos y servicios circulares, aumentando su competitividad a la vez que disminuyendo sus costes, especialmente mediante el ahorro en insumos y materias primas, a la vez que acompañar a la sociedad en la modificación de sus pautas de consumo.

## 0.1.2 LA UNIÓN EUROPEA Y EL PAQUETE DE ECONOMÍA CIRCULAR

Así lo ha entendido la Unión Europea (UE), que está impregnando sus diferentes políticas (industriales, residuos, energía, movilidad,...) de los preceptos de la Economía Circular, a través del “Circular Economy Package” (Paquete de medidas para la Economía Circular). Este paquete fue adoptado por la Comisión Europea en diciembre de 2015, como un mandato para promover un cambio de paradigma económico en la Unión Europea basado en el compromiso gubernamental a escala nacional, regional y local.

En marzo de 2020, se ha aprobado el nuevo Plan de la Economía Circular para una Europa más limpia y eficiente<sup>2</sup>, dentro del denominado Pacto Verde Europeo (EU Green Deal) que aboga por una estrategia concertada para una economía climáticamente neutra, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, que además se ha visto reforzado con la pandemia de la COVID-19 que se ve como una oportunidad para la transición hacia este nuevo modelo económico al darse un peso relevante a las inversiones en la. Economía verde para la salida de la profunda crisis económica iniciada en el primer semestre del 2020.

Con el objetivo de conseguir la neutralidad climática para el año 2050 y desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos, “la UE debe acelerar la transición hacia un modelo de crecimiento regenerativo que devuelva al planeta más de lo que toma de él, avanzar hacia el mantenimiento de su consumo de recursos dentro de los límites que encierra el planeta y, con tal fin, esforzarse por reducir su huella de consumo y duplicar su tasa de utilización de material circular en la próxima década”.

A partir de las propuestas del primer plan de acción para la Economía Circular de 2015, el nuevo plan aprobado en marzo de 2020 da un salto hacia adelante, ya que habla de que la norma sea que los productos, servicios y modelos de servicio sean sostenibles y que esto facilite que se transformen las pautas de consumo para, en primer lugar, evitar que se produzcan los residuos, con una clara aplicación de la jerarquía europea de los mismos y la prevención como base de estas políticas.

De hecho, en el campo de los residuos, la modificación de la directiva marco de residuos- Directiva (UE) 2018/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos<sup>3</sup> -, que se incluye dentro del paquete de la Economía Circular, ha establecido nuevos objetivos en materia de gestión de los residuos para aumentar el reciclaje y limitar el vertido como solución final:

- 2025 reutilización y reciclado al menos del 55% de los residuos municipales
- 2030 reutilización y reciclado al menos del 60% de los residuos municipales
- 2035 reutilización y reciclado al menos del 65% de los residuos municipales
- 2035 no podrá ir más de un 10% de los residuos municipales a vertedero

El nuevo plan de acción de la Economía Circular se centra en tres grandes campos de acción:

- Un marco para una política de productos sostenibles, que va a activar nueva normativa para que la producción europea se haga a partir de principios de sostenibilidad basados en la circularidad de los procesos de producción, promover la contratación pública ecológica y el empoderamiento de las personas consumidoras, que incluirá luchar contra la obsolescencia prematura o el “blanqueo ecológico”
- Cadenas de valor clave de los productos, que identifica flujos de producción y residuos que se incorporan de manera clara a los objetivos de sostenibilidad:
  - Electrónica y TIC, que es un sector en permanente crecimiento por la creciente digitalización, lo que provoca que sea un flujo de residuos que no para de crecer y que está en tasas de reciclaje inferiores al 40% en el marco comunitario. Las acciones van encaminadas a prolongar la vida de

<sup>2</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN>

<sup>3</sup> <https://www.boe.es/DOUE/2018/150/L00109-00140.pdf>

los productos electrónicos con programas de reparación y restitución, reducir las sustancias peligrosas en su diseño y establecer un derecho a reparación que incluya la actualización del software obsoleto.

- Baterías y vehículos, que enfrenta un futuro de movilidad eléctrica y por tanto una nueva perspectiva hacia los acumuladores que proporcionarán energía a los vehículos.
- Envases y embalajes, especialmente para reducir el envasado excesivo, aumentar la reutilización y la reciclabilidad al tiempo que disminuir la complejidad de los materiales de envasado.
- Plásticos, dado que se espera que el consumo de este material se duplique en los próximos 20 años, es necesario establecer requisitos obligatorios para los contenidos reciclados y reducir los residuos plásticos en productos clave como envases, materiales de construcción y vehículos. Además, es prioritaria la disminución de microplásticos en el medio ambiente, especialmente mediante la aplicación de la nueva Directiva<sup>4</sup> sobre productos de plástico de un solo uso y artes de pesca para hacer frente al problema de la contaminación marina por plásticos.
- Productos textiles, que hasta ahora han permanecido mayormente al margen del reciclado, por lo que se prevé una estrategia integral de la UE para los productos textiles, que incluya medidas de diseño ecológico y alcanzar niveles elevados de recogida separada de residuos textiles.
- Construcción y edificios, con una doble vertiente: por un lado, dar una solución integral a la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDS), que suponen más del 35% de los residuos generados en la UE, además de que el sector es responsable del 50% de los materiales extraídos, por lo que aumentar el reciclaje de los RCDS tendrá consecuencias positivas en una menor presión sobre los recursos, y, por otro lado, una estrategia para un entorno construido sostenible, que promoverá principios de circularidad en todo el ciclo de vida de los edificios.
- Alimentos, agua y nutrientes, en la que se pone el acento en la reducción del desperdicio de alimentos a través de una estrategia denominada “de la granja a la mesa<sup>5</sup>”, complementada con una nueva perspectiva de la gestión hídrica orientada a integrar el tratamiento de aguas residuales y lodos de depuradora dentro de un plan integrado de gestión de nutrientes, un aspecto enfocado a que los lodos de depuradora puedan integrarse en la cadena de valor del abono orgánico para la agricultura.
- Menos residuos, más valor, que actúa sobre los sistemas de gestión y tratamiento de residuos para su prevención promoviendo objetivos de reducción de residuos, disminución de las sustancias tóxicas en los residuos, un mercado de materias primas secundarias eficiente y por tanto evitar exportaciones de residuos fuera de la UE, especialmente cuando el objetivo es externalizar aquellos de gestión más compleja.

Dos últimos aspectos destacan en este nuevo documento sobre Economía Circular: por una parte, la creación de empleo neto a través de la implantación de este nuevo modelo económico, aún más relevante como consecuencia de la crisis de la pandemia mundial de la COVID-19, y, por otra lo que se denomina iniciativas transversales, que son:

- La circularidad como requisito previo de la neutralidad climática
- Una política económica adecuada para la aceleración de la transición ecológica
- El impulso de la transición mediante la investigación, la innovación y la digitalización

Por último, apostillar que el Plan de la Economía Circular por una Europa más limpia y competitiva dispone que “se implantarán soluciones de Economía Circular a medida para las regiones ultraperiféricas e insulares en consideración

<sup>4</sup> <https://www.boe.es/DOUE/2019/155/L00001-00019.pdf>

<sup>5</sup> Ver estrategia comunitaria “De la granja a la mesa” para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente (COM(2020) 381 final)



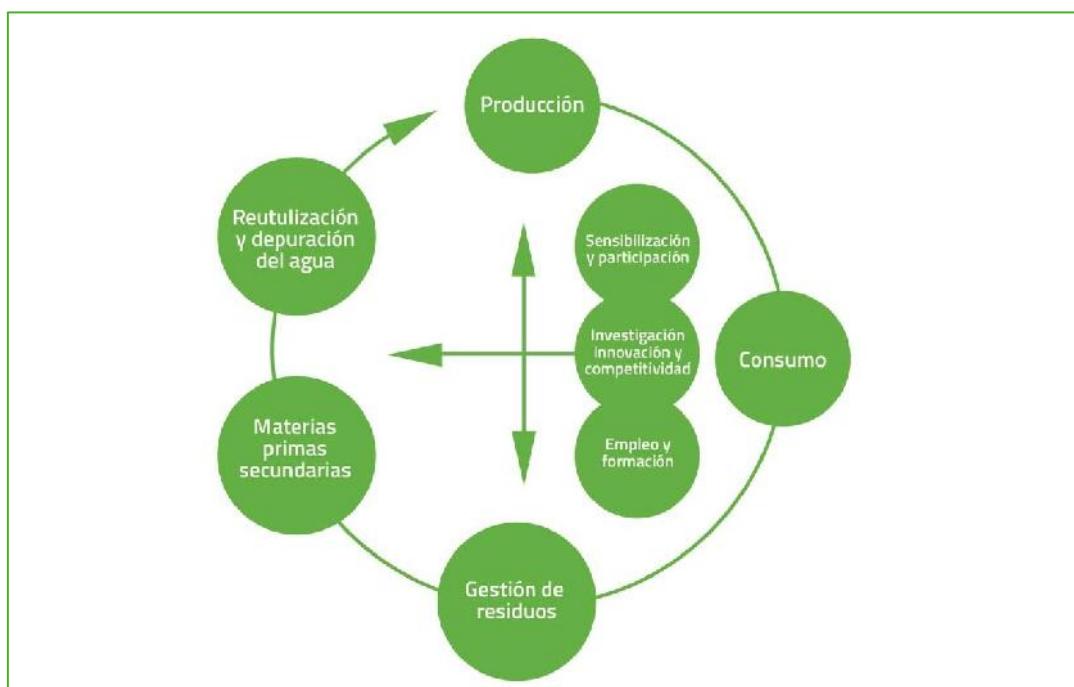
a su dependencia de las importaciones de recursos, las grandes cantidades de residuos que generan como consecuencia del turismo y sus exportaciones de residuos”.

### 0.1.3 LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR 2030

La Estrategia Española de Economía Circular 2030 (EEEC) fue aprobada el 2 de junio de 2020 por el gobierno español. La estrategia es la respuesta al desafío que supone la apuesta de la UE por la Economía Circular. Es un documento que analiza la insostenibilidad del actual modelo lineal y traza las líneas de actuación para promover un modelo de desarrollo basado en la Economía Circular, adaptado a las características de la economía y la sociedad españolas.

La EEEC 2030 se propone como la fórmula para la incorporación de la Economía Circular como elemento clave de transformación hacia un modelo de desarrollo y crecimiento más innovador, competitivo y sostenible, que permita maximizar los recursos disponibles, para que estos permanezcan el mayor tiempo en el ciclo productivo y reducir la generación de residuos, aprovechando al máximo aquellos residuos cuya generación no se haya podido evitar.

Figura 2. Ejes de Acción de la Estrategia Española Circular 2030



Fuente: Estrategia Española de Economía Circular 2030

Tomando como referencia el Plan de Acción de la Comisión, los ejes de actuación sobre los que se focalizarán las políticas e instrumentos de la Estrategia Española de Economía Circular son los siguientes: producción, consumo, gestión de residuos, materias primas secundarias, y ahorro y reutilización del agua. Éste último eje se incorpora como un eje individual debido a la importancia que tiene el agua en el arco mediterráneo, situación que es similar en Canarias. Además, con carácter transversal se incorporan estas otras líneas: sensibilización y participación, investigación, innovación y competitividad y empleo y formación.

La EEEC estima que España necesita más de dos veces y media su superficie para abastecer las necesidades de la economía. Además de los impactos ambientales que esto comporta, los datos demuestran la ineficiencia del modelo y la dependencia agravada del exterior, que hacen a la economía más dependiente y vulnerable y menos competitiva.

La estrategia marca los siguientes objetivos para el año 2030:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Disminuir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020, contribuyendo así a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

Los sectores prioritarios en la EEEC 2030 son construcción, agroalimentario, pesquero y forestal, industrial, bienes de consumo, turismo y sector textil y confección. El documento hace un breve análisis de cada uno de estos sectores, relevantes para Canarias excepto en el caso de la industria que tiene un peso bastante más limitado en la economía del archipiélago respecto a la situación estatal.

España es una de las mayores potencias turísticas, y Canarias es una de las regiones que más contribuye a este liderazgo, fundamentalmente porque es el único destino nacional de costa que está desestacionalizado.

En las agendas de turismo están cada vez más presentes aspectos como la eficiencia energética y el cambio climático. En todo caso, la adopción de medidas en materia de medio ambiente por parte del sector turístico vendrá determinada además de estar en la agenda política, especialmente porque de una buena conservación del medio y de un uso eficiente de los recursos dependerá –en definitiva– el futuro del sector, tanto desde el punto de vista de la competitividad como por una mayor sensibilidad de la demanda que exigirá cada vez más la sostenibilidad económica, medioambiental y social en sus opciones de compra.

De hecho, la EEEC hace hincapié en los impactos del turismo: el uso intensivo del recurso hídrico, especialmente escaso en gran parte del turismo de playa, la elevada generación de residuos en zonas turísticas, junto con la dificultad de gestión de residuos debido a una menor separación de residuos en origen, así como el continuo crecimiento del turismo de interior asociado a la naturaleza

Dentro del marco estatal, hay diversas Comunidades Autónomas, que cuentan con sus propias estrategias de Economía Circular, como País Vasco, Aragón, Extremadura, Navarra o Cataluña, entre otras. Estas estrategias, que han servido de referentes de consulta, no se describen en este documento, ya que su ámbito de aplicación obviamente se limita a sus territorios.

## 0.1.4 LA FEMP Y LA ESTRATEGIA LOCAL DE ECONOMÍA CIRCULAR

La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) promovió en el año 2017 la denominada Declaración de Sevilla, para promover e impulsar la Economía Circular a nivel local.

Fruto de esa iniciativa, la FEMP ha elaborado un Plan de Acción de la Economía Circular, denominado “Hacia una Estrategia Local de Desarrollo Sostenible”. Este plan que parte de tres premisas:

- El cumplimiento de los ODS sólo va a ser posible si se conecta con la Economía Circular
- No hay ni ODS ni Economía Circular sin las ciudades y los pueblos



- El cambio de hábitos y comportamientos de la ciudadanía y su participación está en la base de la Economía Circular

Por ello, la FEMP ha alineado su Plan para la Economía Circular con los ODS y con la Agenda Urbana, en temas como la minimización de la utilización de recursos naturales, la gestión del consumo de agua, la sostenibilidad de los espacios urbanos, los espacios y las conductas saludables y las políticas de transversalidad, como muestra este cuadro:

**Figura 3. Agenda Urbana**

<b>Minimización de la utilización de recursos naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.</li><li>● Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo.</li><li>● Impulsar y favorecer la economía urbana.</li></ul>
<b>Gestión del consumo de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.</li><li>● Prevenir y reducir los efectos del cambio climático.</li></ul>
<b>Sostenibilidad de los espacios urbanos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.</li><li>● Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo.</li><li>● Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.</li><li>● Garantizar el acceso a la vivienda.</li><li>● Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.</li><li>● Prevenir y reducir los efectos del cambio climático.</li></ul>
<b>Espacios y conductas saludables</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.</li><li>● Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo.</li><li>● Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.</li><li>● Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.</li><li>● Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.</li></ul>
<b>Políticas de transversalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Liderar y fomentar la innovación digital.</li><li>● Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.</li><li>● Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.</li></ul>

**Fuente:** FEMP

En este contexto, se plantea el desarrollo de nueve políticas circulares, entre ellas, la prevención, la reutilización y gestión de residuos; el consumo responsable del agua; la movilidad sostenible; los territorios saludables; y el desperdicio alimentario. A ellas se añaden otras políticas de transversalidad, como la compra pública sostenible e innovadora, el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, o la transparencia y gobernanza compartida.



Figura 4: Conexión de los ODS y la Economía Circular

## Alineamiento de los ejes estratégicos con los ODS



Fuente: FEMP

El Plan de Acción Municipal que propone la FEMP aporta diferentes recomendaciones prácticas que las instituciones pueden adaptar en función de sus especificidades. Los ejes estratégicos del Plan recogen un total de 29 medidas, estructuradas en cinco grandes áreas: minimización de la utilización de recursos naturales; gestión del consumo de agua; sostenibilidad de los espacios urbanos; espacios y conductas saludables; y políticas de transversalidad.

Los cinco grandes ejes estratégicos del Plan de Acción Municipal elaborado por la FEMP son:

- Minimización de la utilización de recursos naturales, con políticas de prevención y reutilización y gestión de residuos orientada a la segregación en origen.
- Gestión del consumo de agua, con políticas de consumo responsable de agua y fomento de la reutilización, incluyendo los residuos derivados de la gestión del agua (lodos de EDAR).
- Sostenibilidad de los espacios urbanos, enfocado a políticas de planificación preventiva/regeneradora para promover la resiliencia urbana especialmente ante los riesgos del cambio climático y la movilidad sostenible incluyendo una ordenación territorial que la promueva.
- Espacios y conductas saludables, que trabaja en políticas de consumo responsable, desperdicio alimentario y territorios saludables.
- Políticas de transversalidad, enfocadas a la gobernanza con énfasis en la compra pública verde sostenible e innovadora.

Este cuadro sintetiza el modelo de estrategia local de Economía Circular que ha desarrollado la FEMP.



Figura 5: Estrategia Local de Economía Circular

Modelo de Estrategia Local de Economía Circular		
EJES ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	MEDIDAS
1. Minimización de la utilización de recursos naturales	Prevención y reutilización	1. Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal o supramunicipal
		2. Elaborar un Plan de prevención y gestión de residuos generados por la institución
		3. Incentivar la prevención en la generación de residuos
		4. Fomentar la reutilización y la reparación
		5. Promover la segregación en origen y la recogida separada de residuos
	Gestión de residuos	6. Promover la segregación en origen y la recogida de residuos generados fuera del hogar
		7. Reciclar los residuos de limpieza viaria
		8. Promover la segregación en origen y tratamiento de los residuos orgánicos (Biorresiduos)
		9. Optimizar la gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD)
		10. Optimizar la gestión de los puntos limpios
2. Gestión del consumo de agua	Consumo responsable del agua	11. Fomentar la circularidad en el tejido empresarial
		12. Optimizar la red de abastecimiento y saneamiento
		13. Incrementar la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua
		14. Fomentar la reutilización de agua
	Gestión de residuos de proceso	15. Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial
3. Sostenibilidad de los espacios urbanos	Planificación preventiva y regeneradora	16. Fomentar la reutilización de residuos derivados de la gestión del agua
		17. Definir un modelo que fomente la compactidad, la regeneración y la resiliencia urbana
	Movilidad sostenible	18. Promover la eficiencia y el ahorro energético en el parque inmobiliario
		19. Ordenar el espacio para fomentar la movilidad sostenible
4. Espacios y conductas saludables	Territorios saludables	20. Fomentar el transporte sostenible
		21. Fomentar el desarrollo rural sostenible
	Consumo responsable	22. Promover el urbanismo para la salud
		23. Potenciar los hábitos saludables
5. Políticas de transversalidad	Desperdicio alimentario	24. Fomentar el consumo responsable
		25. Minimizar el desperdicio alimentario
		T.1. Compra pública sostenible e innovadora
		T.2. Desarrollo e implantación de nuevas tecnologías
		T.3. Transparencia y gobernanza compartida
		T.4. Comunicación y sensibilización

Fuente: FEMP

## 0.2 DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CANARIAS

La condición de Región Ultraperiférica de Canarias (RUP) marca especialmente la forma en que Canarias está integrada en la Unión Europea, ya que las islas reciben un tratamiento diferenciado. La condición de RUP se encuentra reconocida en el artículo 299.2 del Tratado de Ámsterdam desde mayo de 1999. A partir de ese año, las RUP han contado con una estrategia de desarrollo diferenciado, que fue refrendado por el Tratado de Lisboa de 2007 en su artículo 349 que consolidó la base jurídica por las que se considera a las RUP regiones plenamente europeas que, por una serie de características y condicionantes comunes (gran lejanía, insularidad, reducida superficie, compleja orografía y dependencia económica de un reducido número de productos), tienen un

tratamiento singularizado, ya que estos aspectos les dejan en una situación de desventaja respecto al resto de la Unión y condicionan su desarrollo socioeconómico.

## 0.2.1 CANARIAS COMO RUP EN EL MARCO EUROPEO

La Unión Europea considera a las Regiones Ultraperiféricas un activo extraordinario, ya que enriquecen a la Unión económica, cultural y geográficamente, les dan acceso estratégico a los mares y les ofrecen activos naturales únicos, ya que albergan el 80% de la biodiversidad de la Unión. Sin embargo, la gran lejanía, reducida dimensión, vulnerabilidad al cambio climático y, en la mayor parte de los casos como Canarias, la insularidad plantea retos al desarrollo y obstaculizan la integración en el mercado interior.

La Unión Europea reconoce que las RUP enfrentan graves desafíos, intensificados a causa de la globalización y el cambio climático, porque su desarrollo es frágil, por la necesidad de inversión en infraestructuras básicas -como carreteras, agua e instalación de gestión de residuos- y económicamente dependiente de un número limitado de sectores productivos.

Ante esta situación, el año 2017 la Comisión Europea realizó una evaluación del estado de las RUP en el marco de la Unión, en forma de Comunicación COM (2017) 623 final *Una asociación estratégica renovada y más fuerte con las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea*.

Esta comunicación propone un nuevo enfoque sobre la manera de alcanzar el desarrollo de las RUP, obteniendo el máximo partido de sus activos y aprovechando las oportunidades que ofrecen los nuevos vectores de crecimiento y de creación de empleo.

La nueva gobernanza para las RUP que propone la Comisión se basa en una asociación fortalecida que les de mayor presencia en la Unión, aproveche sus activos y posibilite el crecimiento y la creación de empleo.

Dentro de las políticas a modular en las RUP, la Comisión considera que la Economía Circular es un prometedor ámbito de crecimiento para apoyar el desarrollo endógeno de las regiones ultraperiféricas. Acelerar la transición hacia una Economía Circular es especialmente importante en los territorios ultraperiféricos, que dependen de productos importados por su escaso tamaño y su lejanía. La Comisión además reconoce la dificultad en la gestión de los residuos, debido a la limitada infraestructura de tratamiento de los mismos y la falta de economías de escala para su recogida, tratamiento y reciclado.

La Comisión apunta a que la Economía Circular ofrece oportunidades de negocio para las RUP, ya que fomenta la innovación y la creación de empleo de calidad, para lo que es necesario identificar proyectos prioritarios, incluido el turismo sostenible. Así se incide en ampliar la adecuada gestión de los residuos, con el fin de aumentar su recogida separada, desarrollar el compostaje local de residuos orgánicos, reutilizar los productos, reparar, reciclar y fomentar la prevención de residuos. En este sentido, se destaca la importancia de promover prácticas respetuosas con el medio ambiente, incluida la agricultura ecológica, y métodos de gestión sostenible de los recursos naturales en los sectores de la agricultura y la selvicultura mediante los instrumentos de la Política Agraria Común, mediante un uso adecuado de la PAC para aumentar la producción alimentaria y avanzar hacia la soberanía alimentaria aumentando la tasa de autoabastecimiento.

Ello permite en su conjunto que se puedan desarrollar proyectos que impulsen la transición hacia la Economía Circular en Canarias y que obtengan financiación del Fondo de Cohesión, del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y del programa LIFE, incluso el gasto en los programas sociales, de investigación e innovación. La Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, ACIISI, ya ha iniciado acciones en esta línea, como son por ejemplo el Área experimental de Economía Circular vinculado a la Mancomunidad Norte de Gran Canaria y proyectos de Economía Circular como ISLANDAP Y DESAL+.

Las dos líneas concretas que propone la Comisión para las RUP en la Economía Circular son:

- Proyectos en el marco del programa de trabajo de LIFE 2018-2020 en materia de residuos para abordar los problemas de gestión de los mismos a que se enfrentan las regiones ultraperiféricas; apoyar a estas

regiones para que se conviertan en lugares de ensayo de los proyectos piloto de la Economía Circular en el programa LIFE;

- Estudiar la adopción de disposiciones para facilitar los traslados de residuos procedentes de las regiones ultraperiféricas a los países vecinos para su tratamiento, mediante la revisión del Reglamento relativo a los traslados de residuos, prevista para el 31 de diciembre de 2020.

Además de la Economía Circular, la Comisión considera activos clave para las RUP la conservación y puesta en valor de la biodiversidad, especialmente desde la perspectiva de servicios de los ecosistemas, la economía azul, la modernización agrícola y el desarrollo rural, la lucha contra el cambio climático y una política energética orientada a las renovables, todos ellos temas que se abordan en esta estrategia.

La Comisión considera que las regiones ultraperiféricas deben desempeñar un papel de liderazgo sobre la transición a una energía limpia y que además deben mejorar la eficiencia energética y promover la movilidad eléctrica, intentando que con este conjunto de medidas las RUP sean autosuficientes desde el punto de vista energético.

Por último, las RUP son vistas por la Comisión como actores principales en el desarrollo de una economía azul sostenible, especialmente en la promoción de nuevos sectores como la energía marina renovable, la acuicultura y la biotecnología azul (algas para la producción de cosméticos, alimentos o biocombustibles), temas todos ellos que ya se desarrollan en Canarias, la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) o la plataforma BIOASIS o el proyecto BIOSOST, ambos liderados por el Instituto tecnológico de Canarias (ITC).

## 0.2.2 EL REF Y LA ECONOMÍA CIRCULAR

Canarias ha tenido desde mediados del siglo XIX una fiscalidad que tradicionalmente le permitía tener franquicias fiscales para la importación de productos. En el último tercio del siglo XX, el denominado fuero canario se consolidó legalmente, primero con la Ley 30/1972 de Régimen Económico y Fiscal de Canarias (REF), que se afianzó posteriormente en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía de Canarias. Actualmente, el REF es el instrumento que trata de minorar las desventajas de la lejanía y la insularidad de Canarias, aspectos que son parte de los retos a los que debe responder la implantación de la Economía Circular en las islas.

Las medidas legales del REF se referían inicialmente a los ámbitos siguientes: transporte y telecomunicaciones; energía y agua; promoción comercial; promoción y rehabilitación turística; creación de empleo; incentivos a la inversión y formación profesional. La Ley 8/2018, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 19/1994, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias abrió nuevas perspectivas en materia económica, incluyendo aspectos claves para el modelo circular.

Esta modificación legislativa que, por ejemplo, incluyó el concepto de RUP procedente de la UE, incorpora medidas para minimizar los riesgos y el impacto medioambiental de la gestión, valorización, reciclaje y descontaminación de los residuos en Canarias, así como una mejora en el control de determinados residuos.

Desde el punto de vista de la Economía Circular, el foco de atención hay que ponerlo en el artículo 14 de esta norma, que trata precisamente de adaptar a la situación del archipiélago todo lo relacionado con la gestión, valorización, reciclaje y descontaminación de los residuos en Canarias.

El artículo tiene como principales objetivos crear las condiciones para la aplicación de políticas de prevención de residuos, aumentar el reciclaje creando las condiciones mediante la aplicación de los principios de continuidad y proximidad para que se creen industrias locales para el tratamiento de los residuos y poniendo condiciones a los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) para evitar que se produzcan "fugas" de residuos de Canarias que hagan inviable el tratamiento en las islas y, por lo tanto, el desarrollo de la industria del reciclaje, además de imponer a los SCRAPs la obligación de cumplir en Canarias con los objetivos a nivel nacional, evitando la práctica de que se haga un mayor esfuerzo en el territorio continental, por su menor coste, y finalmente las cifras cuadren a pesar de un pobre rendimiento en el Archipiélago.

Igualmente, se pone énfasis en evitar que entren en Canarias productos procedentes de terceros países que no cuenten con un SCRAP, un aspecto especialmente relevante con los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrodomésticos (RAEE), así como impedir que estos se importen fraudulentamente como aparatos para reparar, cuando se trata de residuos que deberían ser tratados en Canarias.

Por último, destacar que el artículo tercero del REF incorpora la promoción y potenciación, por parte de los poderes públicos, de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de las empresas en Canarias, un aspecto que puede ayudar a la implantación de la Economía Circular en el mundo empresarial del Archipiélago.

## 0.2.3 LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN CANARIAS - RIS3

La Unión Europea, en su apuesta por la innovación, impuso la obligación de que las regiones europeas desarrollaran sus propias Estrategias de Especialización Inteligente (RIS3) como condición para optar a los fondos de las políticas de cohesión en el periodo presupuestario 2014-2020 (FEDER, FSE, FC, FEADER, FEMP), resultando por ello de crucial importancia identificar los sectores de actividades económicas susceptibles de recibir financiación europea durante este periodo para la realización de proyectos de investigación y desarrollo (I+D), innovación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El concepto de Especialización Inteligente puede definirse como un proceso de descubrimiento que permite identificar cómo puede beneficiarse una región de la especialización en un campo de la ciencia y la tecnología. La Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Canarias forma parte, junto con el Plan de Acción Europa 2020 en Canarias, de la Estrategia Canarias 2020.

La Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) asume un concepto amplio de innovación, que va más allá de inversiones en investigación o en el sector manufacturero, de modo que, por ejemplo, también se promueve la competitividad mediante el diseño y las industrias creativas, la innovación social y en los servicios, el apoyo a nuevos modelos de negocio y la innovación basada en la experimentación. Siguiendo las recomendaciones de la Comisión, la RIS3 define las prioridades de crecimiento inteligente y sostenible para Europa 2020 y, por tanto, la implementación de siete iniciativas emblemáticas para Europa: “Unión por la Innovación”, “Agenda Digital para Europa”, “Juventud en Movimiento”, “Una Europa que Utilice Eficazmente los Recursos”, “Una Política Industrial para la Era de la Mundialización”, “Agenda de nuevas cualificaciones y empleos” y “Plataforma europea contra la pobreza”.

A continuación, se relacionan las prioridades definidas en la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Canarias para el periodo 2014-2020, que servirán de base para la nueva estrategia para el periodo 2021-2027 que deberá estar ya alineada con los principios de la Economía Circular:

### Liderazgo inteligente del turismo

- Mejora de la competitividad y productividad del producto turístico canario
- Diversificación productiva basada en el turismo

### Canarias, referente atlántico inteligente

- Canarias, referente cultural y ambiental atlántico
- Canarias, centro nodal del Atlántico Medio

### Valorización socioeconómica de la I+D

- Especialización y fortalecimiento en los ámbitos prioritarios: astrofísica y espacio, ciencias marítimo-marinas, biotecnología y biomedicina asociadas a la biodiversidad y enfermedades tropicales
- Generación de conocimiento y potenciación de la excelencia
- Transferencia de conocimiento y tecnología e incremento de la participación privada en I+D

- Desarrollo del capital humano y atracción de talento de excelencia

#### Agenda Digital

- Infraestructuras de acceso de nueva generación
- Crecimiento digital

#### Crecimiento verde y sostenibilidad

- Economía baja en carbono, desarrollo industrial y eficiencia energética
- Eco-innovación, agricultura, pesca y protección del medio ambiente
- Bioeconomía basada en la biodiversidad canaria
- Canarias laboratorio natural

Esta estrategia ha supuesto de hecho realizar primeros pasos hacia un modelo canario de Economía Circular, si bien queda claro que se debe evolucionar a una perspectiva en la que los aspectos más relacionados con la Economía Circular adquieran un papel de transversalidad horizontal, como expresa la propia UE en su nuevo enfoque. Para el período 2021-2027, la Unión Europea ha desarrollado un nuevo marco de actuación que fija cinco prioridades de inversión:

- Una Europa más inteligente, mediante la innovación, la digitalización, la transformación económica y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas;
- Una Europa más ecológica y libre de carbono, que aplique el Acuerdo de París e invierta en transición energética, energías renovables y la lucha contra el cambio climático;
- Una Europa más conectada, con un transporte estratégico y redes digitales
- Una Europa más social, que haga realidad el pilar europeo de derechos sociales y que apoye el empleo de calidad, la educación, las capacidades educativas y profesionales, la inclusión social y la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria;
- Una Europa más cercana a los ciudadanos, que respalde estrategias de crecimiento de gestión local y que contribuya a un desarrollo urbano sostenible en toda la UE.

Este marco se incorporará a la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030, en la cual se enmarca la Estrategia Canaria de Economía Circular (ECEC), que es la fórmula a través de la que el Gobierno de Canarias va a aplicar al Archipiélago los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.

### 0.2.4 INSTRUMENTOS SECTORIALES

Junto a estos documentos generales y/o estratégicos, la Comunidad Autónoma de Canarias dispone de una serie de instrumentos sectoriales que se vinculan de manera natural con el proceso de implantación de la Economía Circular. Así, relacionamos a continuación documentos o programas en los ámbitos de la gestión y tratamiento de los residuos, el sector primario, la planificación energética, la educación y la gestión del principal sector productivo de las islas, el turismo. Todos ellos aportan visiones sectoriales que llegado el momento habrán de integrarse en el desarrollo de esta propuesta de Estrategia Canaria de Economía Circular.

#### 0.2.4.1 RESIDUOS

La gestión de los residuos es uno de los elementos clave de la Economía Circular, especialmente en Canarias, puesto que la principal fuente de crecimiento económico es el turismo y este es un sector con una gran incidencia en la generación de éstos. Ello comporta mayores índices de consumo, de ahí que la media de la generación per cápita de residuos domésticos y asimilables en Canarias sea muy superior a la de la UE y a la del conjunto de España.

Así, la producción de residuos por habitante en Canarias ascendió en el año 2018 a 583 kg/hab, una cantidad muy superior a la media nacional que, en datos de 2017, los últimos publicados por el INE, son de 483,9 kg/hab. Canarias, tras Baleares, es la segunda Comunidad Autónoma con mayor producción de residuos por habitante. Respecto a la Unión Europea, la media en generación de residuos está en 487 kg por persona, algo superior a la media española, pero en torno a un 20% menor que la generación en Canarias.

Esta es la situación actual en Canarias. Así, el Archipiélago no ha llegado a los objetivos de tratamiento recogidos en la Ley 22/11, de residuos y suelos contaminados. La principal meta era que para el 2020 el 50% de los residuos fuera a reciclado. A esto se suma que la Unión Europea en la Directiva (UE) 2018/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008, modificada por la Directiva (UE) 2018/581 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 ha establecido objetivos aún más exigentes en materia de gestión de los residuos para aumentar el reciclaje y limitar el vertido como solución final.

El Gobierno de Canarias ha elaborado un nuevo Plan Integral de Residuos de Canarias 2020-26 (PIRCAN), con el que se alinea esta estrategia, así como con los Planes Directores Insulares de Residuos que desarrollarán en cada isla el modelo de gestión de residuos del PIRCAN y las ordenanzas municipales; de esta manera la gestión de residuos se alinearán a todos los niveles con la Economía Circular, tal y como se recoge en la futura Ley Canaria de Economía Circular.

El PIRCAN recoge como sus principales objetivos:

- La jerarquía en la gestión: primero la prevención, maximizar la preparación para la reutilización y el reciclaje, incluido el compost, aumentar la valorización de la energía contenida en los residuos y disminuir la eliminación de residuos
- La mejor opción ambiental es cerrar el círculo, para minimizar las emisiones de efecto invernadero y el consumo de materias primas y energía
- Aplicación de los principios quien contamina, paga y responsabilidad ampliada del productor, enfocados a incentivar la recogida separada en origen y desincentivar la eliminación de residuos
- Principios de autosuficiencia y proximidad, para que el tratamiento sea lo más próximo posible a la fuente y aprovechar las energías entre los sectores productivos
- Eficacia y solidaridad, para separar los distintos flujos de residuos con vistas a su aprovechamiento, aprovechar los que ya se presentan de forma separada y desarrollar una red integrada de instalaciones para la valorización de los residuos
- Garantizar el acceso a la información, promoviendo la participación ciudadana y la sensibilización, llevar un control efectivo sobre la producción, gestión y destino de los residuos, además de sancionar conductas poco responsables.

El PIRCAN hace un diagnóstico de situación en base a un DAFO, que reproducimos a continuación:

- Debilidades
  - Baja tasa de recogida selectiva para el reciclado
  - Falta de datos de calidad sobre la gestión de residuos

- Legislación obsoleta e insuficiente coordinación administrativa
- Diferente capacidad de gestión entre las islas capitalinas y no capitalinas, incluyendo menor atención por parte de gestores de residuos por el coste de la doble insularidad
- Amenazas
  - Sobrecoste por la insularidad en la gestión de residuos y dependencia de subvenciones nacionales
  - Estricta legislación territorial y alta sensibilidad social que dificultan el desarrollo de nuevas infraestructuras
  - Entrada de productos del exterior sin SCRAP
- Fortalezas
  - Existencia de una red de equipamientos ambientales de gestión de residuos y capacidad tanto técnica como empresarial
  - Buena disposición del gestor turístico a mejorar la gestión de los residuos
  - Aumento de la sensibilidad ciudadana hacia la separación de residuos y una mejor gestión
- Oportunidades
  - Marco favorable para el sector con el nuevo REF que facilita el desarrollo de empresas gestoras de residuos
  - Amplio marco de mejora en la prevención y en la recogida selectiva
  - Alta demanda de materia orgánica en el sector agrícola
  - Disponibilidad de tecnología para mejorar la eficiencia en la gestión y el tratamiento de los residuos

El PIRCAN desarrolla cinco ejes de actuación:

- Eje 1 Fomento de la prevención de la producción de residuos
  - Reducción de la cantidad de residuos que se generan
  - Reducción de la toxicidad de materiales y productos que se ponen en el mercado
  - Promover la reutilización y alargar la vida útil, especialmente frente a la obsolescencia programada
  - Reducción de los impactos negativos de los residuos sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas
  - Colaboración en la lucha contra el cambio climático, al reducir las emisiones de GEI
- Eje 2 Maximizar la preparación para la reutilización y el reciclaje, incluida la fabricación de compost
  - Reducción en las afecciones ambientales y sanitarias en la generación de residuos
  - Impulsar el aprovechamiento de la materia orgánica para la producción de compost
  - Mejorar la eficiencia en la gestión de los residuos
  - Mayor aprovechamiento de los residuos
  - Creación de empleo en el sector de la economía verde
- Eje 3 Aumentar la valorización de productos y energía contenidos en los residuos

- Promover la implantación el aprovechamiento de los productos sobrantes de las plantas de digestión anaerobia como subproductos
- Potenciar como alternativa a la producción de compost los digestores anaerobios en aquellas islas donde los requerimientos de abonos procedentes de materia orgánica sean inferiores al potencial productivo a partir de la recogida separada de los biorresiduos
- Eje 4 Minimizar la eliminación de residuos en vertedero y la afección ambiental de las instalaciones existentes
  - Reducir la eliminación de residuos en vertedero
  - Garantizar la solidaridad interinsular dentro del principio de proximidad, atendiendo a los costes generados por la escala en determinadas islas
  - Dar una solución a la gestión de los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH)
  - Finalizar el sellado de antiguos vertederos y puntos de vertido incontrolado de residuos no peligrosos e inertes
- Eje 5 Gobernanza, control de gestión, participación y comunicación en materia de residuos
  - Desarrollar una nueva gobernanza de la gestión de residuos que permita el cumplimiento de los objetivos de las políticas europeas de residuos
  - Promover la educación y participación ciudadana
  - Llevar a cabo el control efectivo sobre la producción, gestión y destino de los residuos
  - Sancionar conductas poco responsables e incumplimientos

Una vez aprobado el PIRCAN, su desarrollo es competencia de los cabildos, que deben o bien modificar o bien aprobar sus Planes Insulares de Residuos, que son los que deben llevar a cabo las actuaciones para conseguir los objetivos marcados en el PIRCAN.

Dentro de la preocupación generalizada por el impacto de los plásticos en el medio ambiente, especialmente con la problemática de los micro plásticos y los residuos de este material presentes en las masas marinas, el Gobierno Autonómico ha elaborado una Estrategia para el Plástico en Canarias.

La Estrategia para el Plástico de Canarias, [aprobada por Orden nº 44 de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial el 28 de febrero de 2020](#), adopta un enfoque integrado para todos los plásticos, siguiendo los principios de la Economía Circular, principalmente para aquellos generados por el sector primario (la agricultura y la pesca), el sector servicios (transportes y hostelería) las grandes superficies y la ciudadanía en general, con un enfoque prioritario hacia los plásticos de un solo uso.

Siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea para las RUP, el Gobierno de Canarias y la Comisión Europea, junto al Ministerio de Transición Ecológica, han puesto en marcha un grupo de trabajo sobre gestión de residuos en Canarias.

Este grupo de trabajo desarrolla un plan de acción con la finalidad de reforzar el PIRCAN como instrumento esencial para la consecución de los objetivos en gestión de residuos marcados por la UE.

Los cuatro ejes del Plan de Acción son los siguientes:

- Búsqueda de economías de escala en el sector de la gestión de los residuos
- Control aduanero adecuado a la entrada de mercancías o producto y a la salida ilegal de residuos

- Aplicación e implementación de la nueva normativa europea en materia de residuos adaptada a las especificidades de Canarias.
- Exploración de las modalidades más aptas para el reciclaje y/o valorización energética de los residuos

#### 0.2.4.2 SECTOR PRIMARIO

El Programa de Desarrollo Rural de Canarias 2014-2020 (PDR Canarias), financiado con el FEADER, tiene dentro de sus objetivos promover el desarrollo de un sector primario más equilibrado a nivel territorial y medioambiental, más respetuoso con el clima y menos dependiente de sus oscilaciones, más competitivo e innovador. Sus objetivos principales son mejorar la viabilidad de las explotaciones y la competitividad de todos los tipos de agricultura, el fomento de tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible, así como la restauración, preservación y mejora de los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Todos estos aspectos son tenidos en cuenta en el PDR, con una serie de objetivos temáticos que se alinean con los preceptos de la Economía Circular:

- Potenciar la I+D+i
- Mejorar la viabilidad de las explotaciones y la competitividad de todos los tipos de agricultura
- Favorecer la transición a una economía baja en carbono
- Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos
- Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos

#### 0.2.4.3 ENERGÍA

La Economía Circular tiene una de sus bases en la disminución del consumo de energía y, por tanto, de las emisiones de GEI, por dos vías: ahorro y eficiencia energética y aumento de la penetración de las renovables. Este es el camino de la Estrategia Energética Canarias 2025, que si bien no ha llegado a ser aprobada, ha sido documento de referencia para la acción en los últimos años. Ahora bien, con la declaración de Emergencia Climática en la Comunidad Autónoma de Canarias de agosto de 2019 se prevé un nuevo rumbo en la política energética que dé un mayor protagonismo a las energías renovables y se renuncie o acote lo que se entendía como soluciones de transición, como era la introducción del gas natural.

La Estrategia Energética Canarias 2025, con esos aspectos que quedan pendientes de la nueva orientación, apuntaba ya alguna de las líneas que previsiblemente se reforzarán para la transición de modelo energético, con los siguientes principios básicos:

- Garantizar la seguridad del suministro energético
- Lograr la máxima penetración de las energías renovables
- Contribuir a paliar las vulnerabilidades del sector eléctrico canario
- Impulsar la movilidad sostenible a través del fomento de vehículos que empleen combustibles alternativos
- Potenciar las estrategias de gestión de la demanda eléctrica
- Utilizar el sector energético como motor del desarrollo sostenible del turismo en Canarias
- Contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas e industrias en Canarias, especialmente las pymes, a través de la aplicación de medidas de ahorro y eficiencia energética.

- Impulsar una estrategia de ahorro y la eficiencia energética en el uso residencial
- Aprovechar las oportunidades de Canarias como laboratorio natural para la investigación, desarrollo y ensayo de tecnologías verdes y de redes de distribución inteligentes
- Lograr una considerable reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo de esta manera a la mitigación del cambio climático.

La Estrategia Energética Canarias 2025 tenía los siguientes objetivos, que serán previsiblemente revisados:

- Mejorar la intensidad energética primaria un 28,91% en 2025 frente al 2015
- Incrementar la participación de las energías renovables en el consumo de energía final desde el 2% en el año 2015 al 15% en el 2025.
- Aumentar la participación de las energías renovables para la generación eléctrica desde el 8% en el año 2015 al 45% en el 2025.
- Reducir las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente en un 21% en el año 2025 respecto a las del año 2014.

El Gobierno de Canarias aprobó el 30 de agosto de 2019 la Declaración de Emergencia Climática en la Comunidad Autónoma de Canarias, en la que se compromete a que la acción del ejecutivo se alinee con la lucha contra el cambio climático, incluyendo la aprobación de una Ley Canaria de Cambio Climático.

Esta ley se plantea con los siguientes objetivos, que van más allá de la actual estrategia energética:

- El abandono de los combustibles fósiles.
- El pleno autoconsumo eléctrico y la movilidad sostenible, lo antes posible.
- La implementación de mecanismos de absorción de carbono en los medios físicos de Canarias (marinos, terrestres y atmosféricos), de manera que se alcance la emisión neta cero de gases de efecto invernadero.
- La reducción de la demanda de energía hasta consumos sostenibles.
- El aumento de la eficiencia energética y de las instalaciones de producción de energías renovables.
- La creación de espacios educativos y de información a la población sobre la emergencia climática.
- El apoyo especial a la investigación científica básica y aplicada y al desarrollo tecnológico en materia de cambio climático, y su impacto en la región de Canarias.

#### **0.2.4.4 TURISMO**

El modelo turístico de Canarias se caracteriza por los siguientes aspectos:

1. DIVERSIFICACIÓN: que entiende el turismo en Canarias como catalizador e impulsor de otros sectores, como la industria, el comercio o el primario, para que el turismo, único sector importante con verdadera competitividad internacional y capacidad de arrastre, promueva el desarrollo del resto de la economía.
2. DISPERSIÓN (en tiempo y espacio) del turismo: para que los efectos beneficiosos del turismo se repartan entre todas las islas y de manera desestacionalizada.

3. DIFERENCIACIÓN: con la apuesta por productos nuevos e innovadores, y la mejora y reconversión de los tradicionales, mediante la integración de la identidad del destino y la sostenibilidad.
4. DIGITALIZACIÓN: para organizar la comunicación en el medio digital, con la integración de la inteligencia artificial, y otras tecnologías como la realidad aumentada y realidad virtual, internet de las cosas, etc. Se trata de pensar Canarias con enfoque “Glocal”, que combina lo global y lo local.
5. DESLOCALIZACIÓN: la internacionalización, que requiere del establecimiento de redes con nuevos mercados, y un acompañamiento con políticas activas de conectividad que permitan desempeñar ese rol como agente clave de Canarias en el sector.

La política turística canaria, basa su actuación en Tres ejes horizontales que definen los entornos de gestión del turismo: gestión y marketing de destinos, origen y destino y tres ejes verticales que definen los ámbitos de acción del plan: gobernanza, inteligencia y sostenibilidad

#### **0.2.4.5 EDUCACIÓN**

La aplicación de la estrategia de Economía Circular sectorialmente debe concebir a la educación como una herramienta transversal para promover las políticas vinculadas a la Economía Circular. El sistema educativo debe convertirse en elemento central en la transición a una Economía Circular, tanto en las enseñanzas no universitarias como más específicamente en la formación profesional, para adaptar su oferta formativa a los nuevos requerimientos.

Por medio de la aplicación de la metodología Aprendizaje y Servicio (ApS), los centros educativos están llamados a incorporar los conceptos de la Economía Circular en su proyecto educativo, de tal manera que la acción educativa la pueda llevar a la práctica.

Los campos de actuación a tener en cuenta son:

- Reducción del despilfarro de alimentos: tratamiento curricular del tema y práctica en los comedores y cantinas de los centros.
- Normalizar el uso de materias primas secundarias: elaborar materiales curriculares, hacer nuevos recursos diversos a partir de materiales que ya han concluido un primer ciclo de vida útil.
- Crear formación específica para el diseño ecológico, no solo a nivel universitario, sino también en la Formación Profesional y Bachillerato, dando más valor a la innovación que vincula los recursos finitos con durabilidad, reciclabilidad y eficiencia energética.
- Compostar la materia orgánica generada en los centros para educar en la separación en origen de ésta y su valorización como abono orgánico en los huertos escolares o urbanos del entorno: techos verdes, huertos verticales, incentivar la producción de biomasa como sumideros de carbono en el entorno escolar, familiar y comunitario.
- Implementar una estrategia común para reducir el consumo de plásticos de un solo uso en los centros educativos, y especialmente el consumo de agua embotellada en plásticos desechables.
- Los centros educativos pueden contar con sistemas descentralizados de depuración natural que sirvan como recurso educativo y a la vez depuren el agua para recircularla en el recinto.

## 0.3 ECONOMÍA CIRCULAR Y ODS

Los principios de la Economía Circular y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están interrelacionados, ya que son conceptos que guardan reciprocidad, en cuanto a que son hojas de ruta hacia la sostenibilidad.

Tanto la Economía Circular como los ODS buscan la prosperidad social y económica dentro de los límites del Planeta, si bien no hay referencia en los ODS al término Economía Circular. No obstante, las prácticas para conseguir la Economía Circular de hecho se van a comportar como una caja de herramientas para el progreso de los ODS en general.

El Gobierno de Canarias ha hecho del cumplimiento de los ODS uno de los ejes de sus políticas, a través de la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible, que ha partido de una serie de trabajos previos desarrollados por el Parlamento de Canarias y un análisis del grado de cumplimiento de estos a través de la acción de los distintos departamentos del ejecutivo regional.

### 0.3.1 LOS ODS VINCULADOS A LA ECONOMÍA CIRCULAR

La respuesta mundial al reto del Desarrollo Sostenible está escrita en los 17 ODS, que Naciones Unidas estableció en el año 2015 con la aprobación de la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible.

Desde la perspectiva de las contribuciones de la Economía Circular, son 3 los ODS que están más directamente implicados:

- **Objetivo 12 Producción y consumo responsable**  
El consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales.
- **Objetivo 8 Trabajo decente y crecimiento económico**  
La continua falta de oportunidades de trabajo decente, la insuficiente inversión y el bajo consumo producen una erosión del contrato social básico subyacente en las sociedades democráticas: el derecho de todos a compartir el progreso. La creación de empleos de calidad sigue constituyendo un gran desafío para casi todas las economías.
- **Objetivo 9 Industria, innovación e infraestructuras**  
Conseguir una economía robusta hace necesario realizar inversiones en infraestructura (transporte, regadío, energía, tecnología de la información y las comunicaciones). Estas son fundamentales para lograr un desarrollo sostenible, empoderar a las sociedades de numerosos países, fomentar una mayor estabilidad social y conseguir ciudades más resistentes al cambio climático.

De manera menos directa, otros ODS concernidos por la Economía Circular son:

- **Objetivo 1 Fin de la pobreza**
- **Objetivo 5 Igualdad de género**
- **Objetivo 6 Agua limpia y saneamiento**
- **Objetivo 7 Energía asequible y no contaminante**
- **Objetivo 10 Reducción de las desigualdades**
- **Objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles**

- Objetivo 13 Acción por el clima
- Objetivo 14 Vida submarina
- Objetivo 15 Vida de ecosistemas terrestres

No obstante, la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible abarca todos los ODS, por lo que en la práctica la ECEC se vincula igualmente al cumplimiento de esta agenda y al logro de sus objetivos.

### 0.3.2 LOCALIZACIÓN DE LOS ODS EN CANARIAS

En Canarias, ha sido el parlamento regional el que primero ha hecho un trabajo de acercamiento a la perspectiva insular de los ODS, a través del documento denominado “Guía para la localización de los ODS; La perspectiva del Parlamento de Canarias”.

Este documento ha sido elaborado en la legislatura 2015-2019, y sigue la lógica de que los 17 ODS son universales, por lo que cada territorio debe concretar esos objetivos, lo que supone que debe definir sus propios compromisos con el desarrollo sostenible.

El documento elaborado por el Parlamento de Canarias busca servir como puente entre la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias y la Estrategia Canaria para el Desarrollo Sostenible.

Las líneas de acción en que este documento basa el proceso de localización son:

Línea A. Difusión de la Agenda 2030 en cada uno de los territorios

Línea B. Creación de una agenda canaria para un desarrollo sostenible

Línea C. Impulsar la creación de una red canaria para el desarrollo sostenible

Línea D. Elaboración de una guía para la participación

Línea E. Elaboración de un mapa de recursos para la consecución de los ODS en Canarias

### 0.3.3 SITUACIÓN DE LOS ODS EN CANARIAS Y SU APLICACIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

La situación en Canarias de los ODS es uno de los campos de actuación en los que hay mayor margen de mejora, especialmente en su conexión con la puesta en marcha en el Archipiélago de la Economía Circular.

Un estudio realizado por el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) a petición del Gobierno de Canarias ha identificado 440 actuaciones del Gobierno que tienen correspondencia con los 17 ODS. Estas actuaciones son parte de la acción de gobierno, sin que en la concepción de la mayor parte de ellas hayan estado presentes los ODS, pero por sus propias características cumplen con algunas de las metas globales que Naciones Unidas ha determinado para cada uno de los objetivos. De hecho, este estudio demuestra la necesidad de contar con un documento específico para una acción concertada y transversal de los distintos departamentos del Gobierno para la puesta en marcha de una planificación de las acciones que se vinculen a los ODS, de tal manera que las metas de Naciones Unidas estén focalizadas en actuaciones públicas.

De hecho, el informe realizado por el Observatorio de la Sostenibilidad (OS), junto a la Fundación Ciudadanía y AIS Group, que evalúa el desempeño de cada Comunidad Autónoma respecto a los ODS a través de indicadores, revela que la Comunidad Autónoma de Canarias ha adolecido de una estrategia de respuesta al reto que supone la puesta en práctica de los ODS. Canarias es una de las regiones que aparecen con un índice menor de cumplimiento de los

ODS, excepto en materia de Desigualdad, Ecosistemas y Cooperación, al punto de ser la Comunidad Autónoma en la que el mayor ratio de cumplimiento se queda en el estatus de muy mejorable.

A esta situación le ha dado una respuesta inicial el Decreto de Declaración de Emergencia Climática, aprobado el 30 de agosto de 2019 por el Gobierno de Canarias, que incluye la creación del Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030, en el que se fijarán los compromisos políticos, las normas legales y reglamentarias y las normativas y recursos necesarios para:

- Detener la pérdida de la biodiversidad y en su caso restaurar los ecosistemas.
- Alcanzar una política de residuos cero a través del consumo y de la Economía Circular.
- Apoyar la gestión del territorio y la actividad económica enfocadas a la recuperación de la tierra fértil y al freno de la erosión.
- Recuperar los acuíferos perdidos y mejorar la eficiencia en la gestión del ciclo del agua.
- Avanzar en modelos de economía local y de proximidad que impulsen la soberanía alimentaria, la silvicultura, la pesca artesanal, la agricultura y la ganadería ecológicas y de proximidad
- Gestionar los recursos pesqueros para asegurar la sostenibilidad de estos.
- Establecer y potenciar programas de colaboración y de actuación conjunta con África, la región Macaronésica y otras islas del mundo en materia de adaptación, mitigación y lucha contra el cambio climático.

Además, hay que tener en cuenta que esta trayectoria, tanto el trabajo desarrollado por el Parlamento de Canarias como las diversas aproximaciones efectuadas desde otras instituciones y organismos van a dar lugar a la Agenda 2030 de Canarias, que será la hoja de ruta de la Comunidad Autónoma para definir los objetivos y metas que se marca el Archipiélago para llevar a la práctica los ODS.

## 0.4 ECONOMÍA CIRCULAR EN ENTORNOS INSULARES

Los entornos insulares, de los que las Islas Canarias son un ejemplo que nos permite entendernos como un laboratorio vivo, aúnan la condición de la fragilidad con la complejidad. La gestión de lo frágil (espacios reducidos con una alta diversidad ecológica y una alta tasa de endemidad en territorios fragmentados de diverso tamaño) y de la complejidad (fuerte presión demográfica, alta tasa de consumo, dependencia del exterior y especialización territorial con actividades de difícil compatibilidad como turismo, agricultura, industria) convierten en un reto permanente buscar un equilibrio entre desarrollo humano y conservación del medio natural.

Por tanto, la gestión circular de las islas es un reto, ya que tiene que afrontar aspectos como la dependencia del exterior en suministro de materias primas, energía y mercancías y mercados de pequeño tamaño, con mayoría de pymes y barreras a la innovación; la gestión del agua normalmente escasa y con dependencia energética para su disponibilidad (bombeo, desalinización); la escasez de suelos fértils (bien por la presión urbanística, bien por prácticas de sobreexplotación); la gestión de los residuos (elevada producción que sin embargo no siempre llega a economías de escala para tratamientos de reciclaje, por ejemplo) o la dependencia de combustibles fósiles importados (a pesar del alto potencial en renovables pero con barreras normativas, territoriales o tecnológicas). Y este reto debe ejecutarse sin comprometer el estado del bienestar de la sociedad que vive en las islas.

Estos factores limitantes, sin embargo, pueden ser entendidos como retos a superar a través de la I+D+i y una aproximación creativa, ya que la Economía Circular debe ser una solución a los factores limitantes de las islas.

El crecimiento económico sostenible es considerado en muchas RUP como una manera de mejorar el bienestar de sus ciudadanos y una oportunidad para aumentar los niveles de seguridad alimentaria y energética. Así pues, las barreras identificadas para una economía más verde se pueden resumir así:

- Disponibilidad de información: existe una falta de datos disponible, que en Canarias se ha comprobado, por ejemplo, en el campo de la gestión de residuos
- Capacidades y habilidades: un problema es la fuga de capital humano, así como la falta de concienciación y la capacidad técnica, para facilitar el desarrollo
- Apoyo político: necesidad de recursos y voluntad política para poner en marcha soluciones verdes; se requieren recursos (capital físico y social)
- Restricciones geográficas: el tamaño reducido territorialmente y sus economías de escasa dimensión, combinados con el aislamiento plantea desafíos que afectan a su capacidad para tener economías de escala
- Conflictos ambientales: son recurrentes los problemas relacionados con la calidad del agua y el suelo y la gestión de los residuos
- Turismo sostenible: es un sector con una alta demanda de insumos, que al tiempo necesita calidad ambiental, por lo que debe evolucionar hacia postulados de sostenibilidad

Por otro lado, las oportunidades específicas que se han identificado incluyen:

- La colaboración con las regiones y países vecinos en pro de la gestión de residuos, para lograr economías de escala
- La dificultad de implementar servicios técnicos invita a desarrollar en el territorio el sector de la reparación y recuperación
- La reducción de la actividad ganadera genera la necesidad de aprovechar mejor otros residuos orgánicos (restos de poda, melazas, SANDACH tipo 2 y 3)

Para fomentar la transición hacia la Economía Circular, el compromiso político a largo plazo y un entorno político claro y estable son cruciales. La UE tiene un papel importante en el apoyo al desarrollo en todo su territorio, incluyendo las RUP como Canarias. Esto puede materializarse en forma de legislación y objetivos cuantificables, políticas generales, definiciones, puesta en común de experiencias, y el apoyo a la cooperación entre las regiones europeas para la economía verde y circular.

## 0.5 PROCESO DE ELABORACIÓN

El proceso de elaboración de la Estrategia Canaria de Economía Circular (ECEC) se ha basado en un proceso participativo, transparente y abierto, que ha contado con la colaboración de las organizaciones empresariales y sindicales de Canarias, las Universidades, los principales centros de investigación, el conjunto de administraciones públicas con competencias en la materia y el tercer sector.

El proceso de elaboración ha constado de las siguientes fases:



#### **Diagnóstico preliminar y proceso inicial de participación 2018-2019**

En esta fase se realizó un documento fruto de un proceso participativo, que ha servido de base a la ECEC, con un amplio rango de consultas, incluyendo a un elevado número de agentes que desarrollan buenas prácticas relacionadas con la Economía Circular en el Archipiélago.



#### **Elaboración de borrador y proceso de consultas interno – 4º trimestre 2019 y 1º semestre de 2020**

En julio de 2019, la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo realiza un encargo al Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) para la prestación del servicio de apoyo técnico para la elaboración de la Estrategia Canaria de Economía Azul, en paralelo a un proceso similar para la Economía Circular.

Según esta encomienda, en diciembre de 2019 se elaboró el primer borrador de la ECEC por parte del ITC, con la colaboración de Gaia Consultores Insulares. A partir de este borrador, en el primer semestre del 2020, que estuvo condicionado por el impacto de la pandemia de la COVID-19, se realizó un proceso de consultas y participación con los diferentes departamentos del Gobierno de Canarias cuyo ámbito competencial se relaciona con los objetivos de la ECEA, con el objetivo de mejorar la coherencia interna de la estrategia y aprovechar las sinergias entre los distintos sectores involucrados.



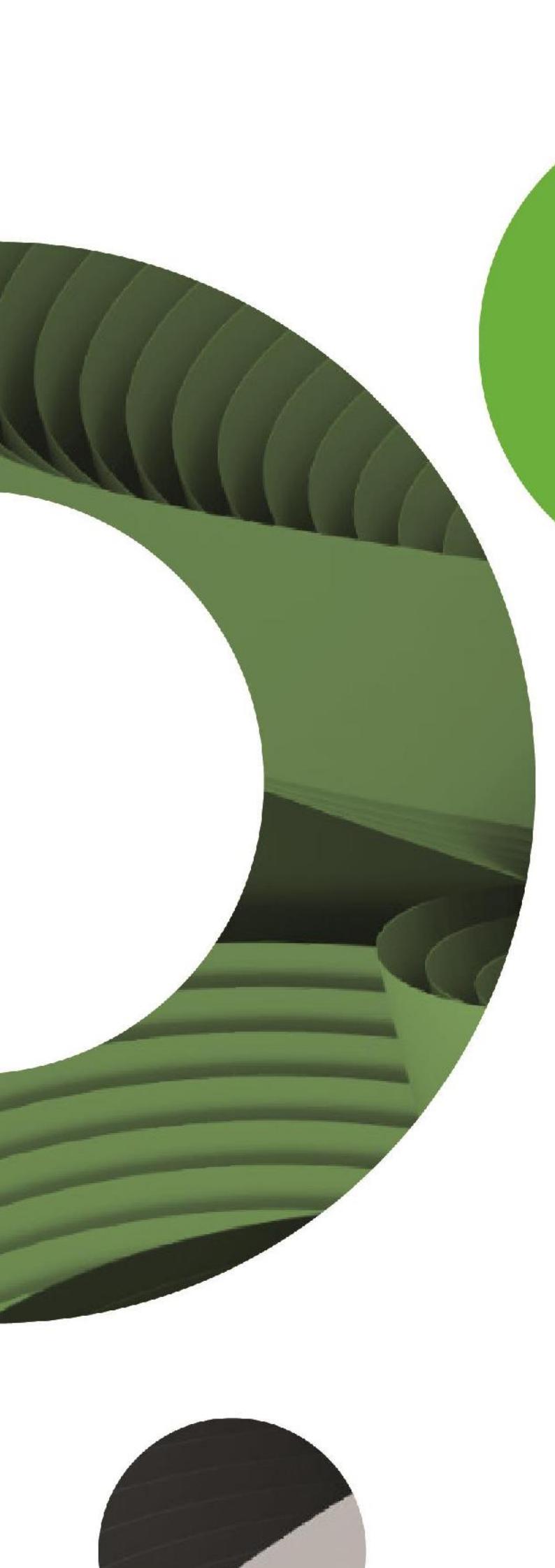
#### **Proceso participativo abierto – 3º trimestre 2020**

En el mes de septiembre de 2020 publicó el borrador de la ECEC (también de la ECEA) en el portal web de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo y se inició un nuevo proceso participativo sobre la estrategia. Se realizaron diversas mesas de trabajo con los agentes económicos y sociales más representativos, las universidades, los centros de investigación y el resto de las administraciones públicas. Además, este proceso fue acompañado de un proceso participativo vía web enfocado a la participación de la ciudadanía.



#### **Integración de aportaciones y aprobación de la ECEC – 4º trimestre 2020-1º trimestre 2021**

A la vista del gran número de aportaciones recibidas, en el último trimestre del año, se realizó un proceso de revisión e integración de las aportaciones recibidas, con el objetivo de diseñar la estrategia más útil a los intereses de la sociedad canaria, iniciándose posteriormente el proceso de aprobación por parte del Gobierno de Canarias.



# 1 - DIAGNÓSTICO ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMÍA CIRCULAR

# 1. DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CANARIAS

## 1.1 CONTEXTO GENERAL

La Comunidad Autónoma de Canarias ocupa una posición central en el Atlántico Medio, a poco más de mil kilómetros de la Península Ibérica y a unos 100 del continente africano. Esta posición estratégica, como un auténtico nodo tricontinental entre Europa, África y América, está ocupado por ocho islas distribuidas en dos provincias. La Provincia de Las Palmas está formada por (de este a oeste): La Graciosa, Lanzarote, Fuerteventura y Gran Canaria. La Provincia de Santa Cruz de Tenerife está formada por (de este a oeste): Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro.

Los datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) revelan que el Producto Interior Bruto (PIB) nominal de Canarias en 2019 se elevó a 47.212 millones de euros, lo que representa, en términos reales, un incremento del 10% con respecto al PIB del año 2010. Esto confirma la tendencia positiva que ha tenido la economía canaria desde 2014, momento en que comenzó a superar la crisis iniciada en el año 2008. Asimismo, el PIB nominal per cápita canario se situó en el año 2019 en 21.265 euros por habitante, lo que equivale al 80,4% de la renta media per cápita estatal.

En lo relativo a datos demográficos, Canarias contaba en 2019 con 2.153.389 habitantes empadronados, 34.870 habitantes más que en el año 2010, confirmando la recuperación que se observó a partir del 2015. En su proyección de 2017 el CES estima que la población residente en Canarias va a aumentar más de un 3% hasta 2023 (año de referencia 2016). Según estas proyecciones, las islas que más incrementarían su población serían Fuerteventura y Lanzarote.

La renta media por hogar en el año 2010 era de 24.717 euros y en 2019 se situó en 24.565 euros. Canarias se constituye como la cuarta Comunidad Autónoma con menor renta media por hogar, superando únicamente a Murcia, Andalucía y Extremadura (INE, 2019). La Tabla 4 resume los datos estadísticos más relevantes para entender el caso canario.

**Figura 6: Información general sobre Canarias**

Superficie total	7.447 km <sup>2</sup>
Kilómetros de costa	1.114 km
Kilómetros de playa	257 km
Producto Interior Bruto (PIB 2019)	47.212. millones de Euros
PIB Canarias/PIB España (2019)	3,8%
PIB per Cápita (2019)	21.265 Euros
Población 2019	2.153.389 hab. (4,6% de la población estatal)
Densidad de población 2019	298,1 hab./km <sup>2</sup>
<b>Total turistas 2019</b>	<b>15.110.866</b>

**Fuente:** varias

Los datos sobre mercado laboral de Canarias ya evidenciaban una situación preocupante antes del inicio de la actual crisis económica como consecuencia de la COVID-19, al encontrarse en situación de desempleo el 18,8% de la población activa a final de 2019, así como una alta tasa de temporalidad, por encima del 30%, y parcialidad en el empleo, aspecto que hay que complementar con la disminución de la brecha de género. Así, la tasa de desempleo se situó, en 2019, 5 puntos porcentuales por encima de la tasa registrada a nivel nacional, que era del 13,8% al

finalizar ese año. Estas elevadas tasas de desempleo (Canarias aparece de forma continuada en las estadísticas de empleo entre las CCAA con mayores tasas de desempleo) junto con los bajos niveles de productividad laboral (Canarias se sitúa en el puesto número seis de las CCAA con menores niveles de productividad) explican el elevado diferencial existente entre los niveles de renta de la población canaria con respecto al nivel medio estatal.

Las ocho islas del Archipiélago se caracterizan por una alta diversidad en lo que respecta a la geografía y la ocupación humana (ver Figura 7).

**Figura 7: Información general por islas (la población de La Graciosa se incluye en Lanzarote).**

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	El Hierro	La Palma
Superficie total (en km <sup>2</sup> )	846	1.660	1.560	2.034	370	269	708
Producto Interior Bruto (PIB 2018 en miles de Euros)	3.548.950	2.547.612	17.331.820	20.116.857	403.752	192.021	1.578.544
PIB Isla/PIB Canarias (2018)	7,8%	5,6%	37,9%	44,0%	1,0%	0,4%	3,5%
PIB per Cápita (2018) en Euros	23.702	21.147	20.119	21.408	18.436	17.417	18.785
Población 2015 (hab.)	152.810	107.367	886.572	957.445	22.237	11.252	85.184
Población 2019 (hab.)	149.183	124.769	846.717	904.713	21.136	10.798	81.386
Densidad de población 2019 (hab./km <sup>2</sup> )	176,3	75,1	546,3	444,8	57,1	40,1	114,9
<b>Total turistas 2019</b>	<b>2.913.037</b>	<b>1.894.946</b>	<b>4.189.013</b>	<b>5.729.162</b>	<b>188.984</b>	<b>23.552</b>	<b>257.852</b>

Fuente: varias

Canarias está consolidado como un destino turístico de liderazgo internacional entre los destinos de medio radio o distancia del continente europeo, gracias a condiciones naturales únicas y un clima excelente, que le convierten en un destino desestacionalizado.

Los quince millones cien mil visitantes que llegaron a las islas en el año 2019 respondieron a un sector turístico con infraestructuras de primer nivel, una conectividad aérea muy potente y un conjunto de atractivos que hacen de Canarias uno de los destinos preferentes para el mercado europeo, especialmente el británico, el alemán y el escandinavo.

Además Canarias por su ubicación y pertenencia a la Unión Europea, es un HUB de negocios de gran potencial, especialmente de cara al África Occidental. Ello se complementa con un régimen fiscal que permite el desarrollo de negocios internacionales en condiciones preferentes.

Todo ello hace del Archipiélago un espacio de enorme potencial para los negocios:

- Situación y vínculos geoestratégicos: plataforma tricontinental (Europa, África y América);
- Laboratorio natural: medio ambiente, biodiversidad, clima y calidad del cielo;
- Destino turístico reconocido internacionalmente;
- Existencia de recursos humanos cualificados y competitivos a nivel internacional;
- Excelentes infraestructuras de servicios y comunicaciones;
- Importantes infraestructuras de apoyo a la investigación;
- Investigación científico-tecnológica competitiva;

- Facilidades educativas y tecnológicas: universidades e importantes centros de investigación;
- Incentivos a la inversión que permiten compensar en parte los efectos negativos de la ultra periferia.

Por tanto, Canarias es una región con un potencial diverso, tanto como destino turístico, como plataforma de negocios y como centro logístico en el Atlántico Medio.

### 1.1.1 LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA

En la definición de una estrategia para la transición hacia una Economía Circular es importante tener en cuenta las características generales de la economía canaria. Ésta presenta una serie de características que la diferencian del resto del Estado. Del análisis de la contribución de los distintos sectores productivos al Valor Añadido Bruto (VAB) para 2019 destacan los siguientes aspectos:

- alta terciarización de la economía con un elevado nivel de especialización en el sector servicios (87,1% vs. 74,8% a nivel nacional), lo que se debe al peso del sector turismo en la economía regional (aproximadamente 35% del PIB);
- menor peso de la industria (5,6% vs. 14,4% a nivel nacional);
- limitada participación del sector primario (1,5% vs. 3,1% nacional);
- peso similar de la construcción (5,8% vs. 5,6% a nivel nacional);
- sector energía y agua superior a la media nacional, debido al alto coste de estos recursos en los sistemas insulares.

Figura 8: VAB y PIB por sectores de actividad

Datos 2019	TOTAL VAB Canarias (miles de euros)	TOTAL VAB % Canarias
Sector Primario	717.194	1,5%
Sector Secundario	5.375.284	11,4%
Sector Terciario	36.736.909	87,1%
<b>Total VAB</b>	<b>42.829.361</b>	<b>100,0%</b>
Impuestos netos sobre los productos	4.382.650	
<b>Total PIB</b>	<b>47.212.011</b>	

Fuente: ISTAC, elaboración propia.

En un análisis insular, cabe destacar que Gran Canaria y Tenerife concentran el 82% del PIB de la región; a su vez el sector de servicios en estas dos islas supuso en 2019 el 70% del VAB total del archipiélago.

A continuación, se presentan brevemente los sectores de actividad de la economía canaria y en el siguiente apartado se analiza la importancia que estos sectores tienen para la estrategia canaria de Economía Circular.

#### Sector primario

Canarias inició en los años 60 del pasado siglo un proceso de terciarización de su economía, que devino imparable a partir de la década siguiente. Ello ha tenido como resultado una progresiva disminución de la importancia del sector primario en cuanto a su peso económico, si bien se ha generado en torno suyo una potente actividad del sector de la agroindustria y de la comercialización, especialmente si tenemos en cuenta que en los últimos años se ha producido un aumento del autoabastecimiento de productos agrícolas en las islas. Por tanto, además del papel de

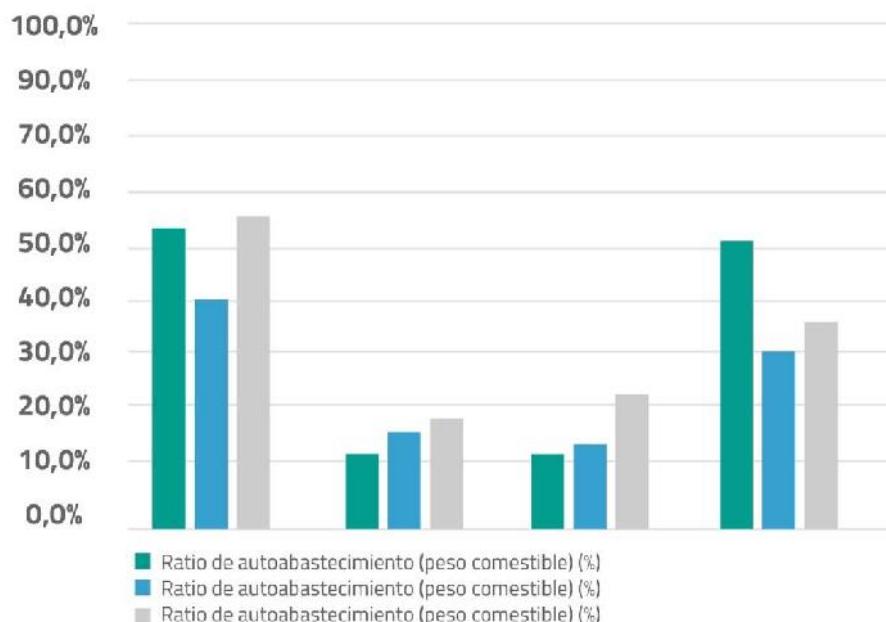
la agricultura como conservador del paisaje por el que el sector no recibe renta, se ha convertido en un elemento central del sector industrial y de la distribución comercial en Canarias.

El sector agrícola de Canarias está condicionado por un territorio insular, fragmentado, con una abrupta orografía, con escasez de recursos hídricos, una climatología compleja, y alejado de los principales centros de consumo, lo que lleva aparejado altos costes de producción y comercialización. Por todo ello, la superficie agrícola activa es de menor tamaño que la media española y europea en general.

Aun así, la agricultura es clave en la conservación del medio ambiente y del paisaje, y, en consecuencia, del turismo. Canarias depende en gran medida de la importación de alimentos ya que la agricultura canaria aporta, según algunas estimaciones, en torno al 35% del valor del consumo regional, si bien en determinados rubros como los productos frescos de proximidad el porcentaje está incluso por encima del 50%.

En Canarias tan solo está cultivado el 5,4% del territorio (datos ISTAC, 2018); los cultivos que ocupan mayor superficie agrícola son el plátano, la uva para vino y la papa, utilizando el 50,2% de la tierra cultivada (datos ISTAC, 2018). La ganadería es fundamentalmente caprina, seguida de la cabaña bovina, porcina y ovina. Es principalmente intensiva, en islas como Fuerteventura con una alta carga ganadera. Es un sector que está a la baja o estabilizado, pero con un escaso peso general salvo el mentado caso majorero.

**Figura 9: Ratios de autoabastecimiento alimentario en Canarias: módulos y conjunto de productos de alimentación (quinquenio 2012-2016, %)**



**Fuente:** Godenau, Dirk y otros: El grado de autoabastecimiento de Canarias: propuesta de medición estadística, ULL, 2018

La pesca profesional se caracteriza por ser artesanal y variada, debido al reducido tamaño de la mayoría de las embarcaciones. La pesca emplea a 1.500 trabajadores en la Región; dedicándose el 87% de los 794 barcos pesqueros a la pesca costera. El sector se caracteriza por una gran diversidad (a poca distancia de la costa se pueden encontrar especies litorales y especies pelágicas) pero también una alta fragilidad (debido al reducido tamaño de las plataformas insulares que limita la superficie habitable). En Canarias existen 15 concesiones para la acuicultura, siendo las especies en las que se concentra casi toda la producción la lubina y la dorada con 7.191 toneladas en el año 2018, si bien con datos que en los últimos años muestran una cierta regresión.

## Sector secundario

El sector industrial canario tiene su principal fortaleza en la industria manufacturera, seguida del sector energético y en tercer lugar el suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación. Si bien este último sector implica en torno al 22% del empleo industrial, lo que indica su potencial ya que es un sector dedicado a la economía verde, y también es el segundo en número de empresas, tras la industria manufacturera. La cifra de negocio del sector industrial “verde” en Canarias es de 862.453 millones de euros y el personal ocupado asciende (datos del Consejo Económico y Social, 2019) a 8.247 personas, el segundo en empleo dentro del sector industrial, tras la industria manufacturera.

La importancia de este sector la vemos al comparar sus cifras con el de suministro de energía, en el que solo trabajan en Canarias 1.174 personas para una facturación de 2.715 millones de euros; por tanto, promover la industria de la gestión de residuos, la descontaminación, el ciclo integral del agua y el reciclaje tiene un elevado potencial de creación de empleo ya que es especialmente intensivo en el uso de personal frente a otros sectores.

El Índice de Producción Industrial (IPI) muestra que el sector está en crecimiento ya que presenta una tendencia positiva (+3,8%) entre el periodo comprendido en 2014-2019. En relación con la industria de la alimentación, el archipiélago se posiciona entre las comunidades autónomas con menor cifra de negocios (1,47% del total facturado a nivel nacional). El Índice de Cifra de Negocios en la Industria de Canarias se incrementó en términos acumulados, en el conjunto de 2019, un 2,9%. Los principales subsectores de actividad en la industria canaria son la industria alimentaria, los productos minerales no metálicos y metalurgia, y la fabricación de productos metálicos. Las actividades industriales se centran esencialmente en la respuesta de la demanda local de proximidad.

La aportación del sector de la construcción es similar a la media nacional, sin embargo, el descenso progresivo de su tasa de crecimiento en los últimos años ha contribuido también a aumentar el peso relativo del sector servicios en la economía regional. Por lo que se refiere a la evolución de las viviendas (iniciadas y terminadas) en Canarias durante el año 2019 ascendieron a 1.510 edificios. Se observa una mejoría desde los datos mínimos en ambas variables registrados en 2014, en que la cifra fue de 425. Se espera que el reajuste del sector dure unos años debido al stock de viviendas producto del boom inmobiliario y a la expansión del suelo urbanizable.

Conectado con el sector de la construcción, la minería para la producción de áridos es estratégica en Canarias, ya que se trata de recursos finitos, muy localizados y no renovables, cuya explotación además requiere de un control administrativo por su elevado impacto ambiental y territorial. Si bien la Economía Circular da especial importancia al reciclaje de los RCDs, sigue habiendo una serie de recursos primarios que deben utilizarse para garantizar la calidad necesaria. Canarias tiene un consumo de áridos de 9,5 t/habitante y año, 2,5 puntos por encima de la media europea (ANEFA). Por lo que es un elemento importante a considerar, ya que es el segundo recurso más consumido después del agua.

## Sector terciario

La estructura de la economía canaria sigue acentuando su terciarización. Así, en 2019 el sector de servicios representó el 87,1% del PIB, 5,7% más que en 2010. Dada la importancia del sector de servicios, hay que destacar el importante peso relativo de los subsectores de hostelería, restauración, comercio/distribución y transporte, estrechamente ligado a la actividad turística.

A lo largo del siglo XX, el sector turístico en Canarias ha ido ganando un papel importante en la economía; convirtiendo al Archipiélago en uno de los referentes turísticos no sólo a nivel estatal sino también mundial. Como destino turístico predominan Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife; las principales motivaciones de los turistas que deciden visitar Canarias son el clima y las playas, un destino complementado con aspectos cada vez más valorados como la calidad de los servicios públicos, singularmente los sanitarios, que lo convierten en un destino con una elevada seguridad.

En 2018 el turismo supuso aproximadamente (contando sus efectos directos e indirectos), el 35% del PIB regional, 16.099 millones de euros, y el 40,4% del empleo total, 343.899 puestos de trabajo (Impactur, 2018). La actividad comercial y de distribución de Canarias se beneficia también de la pujanza del sector turístico. El gasto medio anual por persona presentó un decrecimiento continuo hasta 2013, año en el que se comienzan a observar indicios de una tendencia al alza, que coincide con la situación nacional; situándose en 2019 el gasto medio por turista en 1.136 euros. Además, hay que destacar la importante capacidad de arrastre del turismo sobre el resto del entramado

productivo canario. Así, por cada 100 euros de valor añadido generado en las ramas en contacto directo con el turista se aportaron 50,7 euros en otros sectores, y de igual manera, por cada 100 empleos creados en ramas en contacto directo con el turista se generaron 38,7 en otras ramas de actividad.

Canarias es la segunda Comunidad Autónoma con mayor peso del turismo en su economía, tras Baleares, pero la primera en cuanto a creación de empleo, y en el conjunto de España la segunda con una mayor dependencia tiene del sector turístico en cuanto a puestos de trabajo totales, tras Andalucía.

Debido a la situación ultraperiférica y a la dispersión geográfica, el transporte desempeña un papel fundamental en la comunicación tanto con el exterior como entre islas.

### 1.1.2 SECTORES PRIORITARIOS Y RECURSOS PRINCIPALES

Los sectores estratégicos inicialmente propuestos para la Estrategia Canaria de Economía Circular son:

- **Sector de producción primaria: agricultura, ganadería y acuicultura**

El sector agrario es uno de los principales vectores de gestión del territorio y, si bien está en relativo retroceso, es un factor clave en la gestión de los residuos orgánicos, a través de su reaprovechamiento como abonos. Esto supone cambios en los modos de gestión del sector primario, que en general ya realiza una gestión circular de una parte importante de sus residuos en las propias explotaciones, y la integración de la agricultura con otros sectores de la economía para valorizar sus residuos, como la propia ganadería (por ejemplo, la producción de energía a través del biogás, de los plásticos de invernaderos y otros usos o los SANDACH). Por otro lado, se pueden mejorar los procesos de producción agrícola para adecuarlos a una Economía Circular (por ejemplo, reduciendo el uso de productos químicos derivados de energías fósiles y sustituyéndolos por sus equivalentes producidos localmente o reduciendo o valorizando los residuos agrarios<sup>6</sup>). La optimización del sector agrario debería permitir avanzar en la soberanía alimentaria.

Un aspecto a tener en cuenta es que la agricultura ha sido históricamente el sector con mayor consumo de agua en Canarias, por encima del doméstico, si bien la situación cambia en un gradiente de oeste a este, con las islas menores occidentales con un mayor consumo hídrico agrícola, una situación más equilibrada en las islas centrales y muy minoritario en las orientales. Por ello, dentro de la Economía Circular un uso responsable del recurso hídrico, especialmente en las redes de distribución, y una estrategia global de reutilización son factores clave, que además conectan directamente con los costes energéticos del sistema productivo canario.

La *acuicultura* por su parte es también un sector relevante en Canarias. En este sentido, la acuicultura debería limitar la incorporación de insumos externos y emplear, en la medida de lo posible y teniendo en cuenta las normas sanitarias, piensos elaborados a partir de residuos alimentarios como los SANDACH tipo 2 o 3.

- **Sector secundario: industria y construcción**

La innovación en el sector del ecodiseño y de la industria debe ser una oportunidad para crear en Canarias nuevas actividades industriales. Este nuevo modelo industrial debe ser innovador, verde y capaz de generar empleo cualificado y atraer talento. Así pues, la transición hacia una Economía Circular canaria es la oportunidad para acelerar la modernización del sector industrial y aumentar su competitividad.

---

<sup>6</sup> Estos son muy diversos: plásticos (por ejemplo: invernaderos y tuberías de regadío), envases usados de productos fitosanitarios y de abonos, restos de productos fitosanitarios, ciertos restos vegetales, excretas y los sub-productos animales no destinados al consumo humano.

El sector industrial ocupa en Canarias 35.556 personas, de las que 8.247 están vinculadas a la industria “verde” dedicada a la descontaminación y el reciclaje, de acuerdo con los datos del informe del CES de 2019. El sector industrial del suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación es el de mayor intensidad de empleo dentro de la industria canaria, ya que por cada 100.000 millones de euros de facturación genera un 25% más de empleo que la industria manufacturera, porcentaje que se dispara por encima del 300% respecto de la industria de la energía. Por lo tanto, el crecimiento del sector industrial “verde” es el que mayor potencial de empleo tiene dentro del sector secundario, una vez que la implantación de nuevos modelos de gestión en residuos y agua con el cierre de ciclos en Canarias será capaz de generar materias primas secundarias que dinamicen esta actividad de reciclaje y reaprovechamiento.

El sector de la construcción sufrió el impacto de la crisis económica, pero desde 2015 y hasta 2019 se observa un crecimiento positivo de su VAB. Otros indicadores nos informan también de la recuperación del sector, por ejemplo, el número de ocupados en Canarias alcanzó a finales de 2019 la cifra de 52.813 personas empleadas.

Un aspecto importante en este sector es la producción de residuos de la construcción y demolición (categorizados como residuos especiales). En Canarias, éstos han aumentado desde 2012 y se situaron en 2018 en 844.600 toneladas<sup>7</sup>. Ese año se reciclaron o valorizaron un poco más del 68,5%; aun así, según el PIRCAN en los últimos años se está consiguiendo alcanzar el objetivo de reciclaje más valorización (superior al 70% de los residuos antes de 2020).

#### ● Sector terciario: turismo, transporte y comercio

*Turismo:* El sector turístico tiene un papel esencial en la economía canaria y las estrategias de marketing adoptadas a nivel público y privado, junto a la crisis geopolítica de otras regiones, han convertido en los últimos años a Canarias en uno de los destinos turísticos más importantes de Europa. Por otro lado, el turismo es el sector que directa o indirectamente consume más recursos en la región siendo uno de los principales productores de residuos y consumidores de agua.

*Transporte:* Las condiciones de doble insularidad de las islas siempre han requerido una gestión de los costes relacionados con los transportes interinsulares. La transición hacia un sector del transporte más circular tiene que involucrar varios sectores incluyendo la optimización de los servicios de logística, de las infraestructuras de transporte y del transporte de personas y mercancías. Los puertos ocuparán un papel relevante, ya que el 90% de las mercancías que se transportan a nivel global lo hacen por vía marítima.

*Comercio:* El sector comercial desempeña un papel fundamental, por un lado, poniendo en práctica medidas de prevención del residuo, evitando el sobre embalaje especialmente en lo referente a los plásticos de un solo uso; favoreciendo una utilización más eficiente de los envases para mejorar su recogida y valorización. A ello debe unirse la necesidad de educar e influir sobre el consumo final, orientando la elección hacia productos menos contaminantes y producidos o envasados de manera más eficiente y con sistemas basados en los principios de circularidad de los recursos.

#### Recursos principales

Los recursos principales para preservar y valorizar en Canarias son:

- **Agua:** El agua es esencial para la vida, la calidad del entorno natural y para todas las actividades económicas, especialmente la agricultura. Las Islas Canarias sufren de una escasez endémica de agua dulce, con sectores como el turismo que requieren de un flujo elevado, permanente y de calidad acorde a la normativa vigente de agua para consumo humano (Real Decreto de agua de consumo humano 140/2003).

---

<sup>7</sup> Datos del PIRCAN.

- **Energía:** En el sector de la energía, Canarias tiene la necesidad de realizar una transición energética a un nuevo modelo, que dé mayor peso a las renovables y promueva la autosuficiencia energética, disminuyendo al máximo la actual dependencia de combustibles fósiles y por tanto de importaciones que tienen además un peso enorme en el desequilibrio de la balanza de pagos.
- **Alimentos:** Debe incrementarse la producción destinada al mercado local, mejorando su rentabilidad, en todos aquellos productos técnicamente viables en Canarias para disminuir la dependencia del exterior, aminorando la huella ecológica e incrementar la soberanía alimentaria.
- **Residuos:** El nuevo modelo de gestión de los residuos que propone el PIRCAN debe conseguir elevar la tasa de residuos que van a reciclado hasta el 60-65%, a través de una mejor entrega por separado de los residuos, la creación de infraestructuras de tratamiento públicas y privadas, así como la creación de un mercado para materiales procedentes del tratamiento de los residuos en un esquema circular.
- **Suelo:** El suelo es un recurso no renovable, finito y definido en el espacio, que en Canarias está sometido a un acelerado proceso de desertificación. Su conservación y recuperación es parte de las estrategias de soberanía alimentaria.

## 1.2 HUELLA ECOLÓGICA

La huella ecológica es un indicador de sostenibilidad ambiental que engloba el conjunto de impactos que se generan sobre el medio ambiente; medido en superficie necesaria para producir los recursos consumidos y absorber los residuos generados por habitante. Según la *Global Footprint Network*, la huella ecológica por habitante en España en 2013 fue de 4 hectáreas y se necesitarían 2,4 planetas para soportar la intensidad de consumo de España. La Huella Ecológica de Canarias se estima en 6,52 hectáreas por habitante y se necesitarían 3,84 planetas para soportar la intensidad del consumo de Canarias, siendo estos dos valores más altos que la media nacional (Fernández-Latorre y Díaz del Olmo, 2011).

La dependencia exterior y el impacto del turismo tienen un enorme peso en esta situación. La disminución de la huella ecológica de Canarias debe ser, pues, una consecuencia directa de la Economía Circular, asociada a una menor dependencia de recursos energéticos, el aumento de la producción local de alimentos debido al proceso de recuperación agrícola del plan de soberanía alimentaria y la puesta en marcha de procesos de consumo circular y responsable por parte de una sociedad más concienciada y sensibilizada.

## 1.3 EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE LA COVID EN LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL PLAN PARA LA REACTIVACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE CANARIAS

El impacto súbito y generalizado de la pandemia del coronavirus, declarada como tal por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo de 2020 y las medidas de suspensión de las actividades que se adoptaron para contenerla en la mayoría de los países, está ocasionando una drástica contracción de la economía mundial. Según el Banco Mundial y otros organismos internacionales, nos enfrentamos a la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial. Los efectos están siendo particularmente profundos en los países más afectados por la pandemia y en aquellos que dependen en gran medida del comercio internacional, el turismo, las exportaciones de productos básicos y el financiamiento externo. Si bien la magnitud de las perturbaciones varía en función de la región, todos los países se están viendo afectados.

Para España, la expansión de la COVID-19 ha provocado un shock sin precedentes, poniendo fin de manera abrupta a la senda de crecimiento iniciada en 2014. El fuerte impacto de la crisis sanitaria en nuestro país está provocando

un grave deterioro en los indicadores económicos y sociales. Las previsiones oficiales para 2020 apuntan una caída del PIB real del -11,2%, contracción marcada por la intensa perdida de actividad registrada en el primer semestre, que se vería parcialmente compensada por el crecimiento previsto para el tercer trimestre y cuarto trimestre. Para 2021 se prevé que la economía española presente un crecimiento inercial del 7,2% al que habría que sumarle la contribución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que según las estimaciones oficiales permitiría alcanzar un crecimiento del 9,8% en 2021.

Canarias, como consecuencia de la crisis sanitaria del coronavirus, se encuentra entre las Comunidades Autónomas más afectadas por la crisis económica. Si bien a nivel epidemiológico (dimensión sanitaria de la crisis), la incidencia de la COVID-19 en Canarias está siendo menor que para la media estatal, el impacto económico (dimensión económica y social) en el Archipiélago está siendo sensiblemente mayor, encontrándose junto con Baleares, entre las Comunidades Autónomas más castigadas, dada nuestra especialización productiva en las actividades turísticas. Tal como pronosticaba la OCDE en los primeros meses de la crisis, el sector turístico está siendo uno de los sectores más afectados. La crisis del coronavirus ha provocado en Europa una limitación de los movimientos entre países y la predisposición a viajar de los turistas se ha visto reducida sustancialmente, lo que está teniendo un fuerte impacto en una economía tan dependiente del turismo internacional como la canaria. Tanto es así que, debido a esta reducción sustancial en el flujo de entrada de turistas a Canarias durante este año 2020, las previsiones apuntan a que la caída de la producción en Canarias que pueda duplicar la de la media española. Según las previsiones de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, de octubre de este año, se prevé un rango de caída del PIB canario en 2020 de entre un -20% y un -24%, para luego recuperarse parcialmente a lo largo de 2021. Desde la perspectiva de la oferta, según el modelo, todos los sectores económicos se ven afectados por la crisis. En términos relativos, los mayores impactos recaen sobre los servicios, seguida de construcción, la industria y el sector primario. Desde la perspectiva de la economía circular en Canarias, cabe destacar dos impactos de la crisis sanitaria y económica en Canarias, el primero de carácter coyuntural y el segundo estructural. En primer lugar, debe subrayarse los efectos de la caída del turismo en Canarias durante 2020, lo que ha supuesto un impacto sustancial en varios aspectos relacionados con la economía circular como la reducción en la producción e importación de bienes y la disminución de los volúmenes de residuos generados y tratados en Canarias. En cualquier caso, se trata de una situación meramente coyuntural que se prevé que se revertirá el próximo año. Y en segundo lugar, cabe destacar la mayor relevancia que el concepto de economía circular va a tener en la era post-covid de manera que, junto a la perspectiva de sostenibilidad inherente al concepto de economía circular, gana protagonismo la perspectiva de la seguridad sanitaria, lo que tendrá un impacto considerable en la era post-covid. La forma de producir y consumir, la gestión de residuos y del ciclo integral del agua, el tratamiento de las materias primas secundarias o el enfoque de los programas de I+D+i integrarán de forma más clara la variable de seguridad sanitaria, lo que repercutirá en el paradigma de la economía circular.

Cabe en este contexto de crisis económica en Canarias derivada de la COVID-19, hacer una referencia al Plan para la Reactivación Social y Económica de Canarias (Plan Reactiva Canarias), que tiene como objetivo servir de base para la recuperación económica y social tras la crisis de la COVID-19. Las principales metas del Plan Reactiva Canarias son la protección de los colectivos más afectados por la crisis, reforzar los servicios públicos básicos y relanzar la economía regional teniendo en cuenta horizontes de sostenibilidad, digitalización y cohesión social.

Este Plan Reactiva nace del Pacto suscrito el 30 de mayo, en sede parlamentaria, y ha sido negociado con las administraciones isleñas; los empresarios y sindicatos más representativos en las Islas; los partidos políticos con presencia parlamentaria; los colegios profesionales de Trabajo Social; las cámaras de Comercio y las organizaciones del Tercer Sector. Tras conseguir un amplio consenso, este plan fue aprobado por Consejo de Gobierno el 1 de octubre pasado y remitido al Parlamento de Canarias, donde a su vez fue aprobado el pasado 22 de octubre.

El Plan para la Reactivación Social y Económica de Canarias prevé una inversión inicial de 5.750 millones en las Islas desde este año y hasta 2023, de los que 1.440 ya tienen ficha y destino concretos para 2020. En 2021, las previsiones alcanzan los 1.340 millones, mientras que, de 2021 a 2023, se estima una inversión de unos 4.300 millones adicionales.

El plan se estructura en siete prioridades estratégicas, articulados en 122 ejes y 288 medidas concretas hasta 2023.

Las siete prioridades estratégicas son las siguientes:

1. Mantenimiento de los servicios públicos fundamentales

2. Refuerzo de nuestras capacidades sanitarias y sociosanitarias
3. Atención y apoyo a las personas vulnerables
4. Mantenimiento y recuperación del empleo
5. Impulso de la actividad económica
6. Agilización, simplificación, cooperación y coordinación administrativa
7. Impulso de la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible

En cuanto a la prioridad estratégica 5 “impulso de la actividad económica”, los 57 ejes de actuación que establece el plan se agrupan por su naturaleza en los siguientes grupos de ejes:

- a) Medidas de apoyo e impulso para empresas y autónomos
- b) Canarias como destino turístico sostenible, competitivo y seguro
- c) Sector industrial
- d) Sector de la construcción
- e) Sector del transporte y portuario
- f) Sector primario
- g) Actividad comercial y distribución de automóviles
- h) Sector cultural
- i) Potenciar la investigación (I+D+i)

Las acciones para llevar a cabo en esta prioridad estratégica se articulan en dos grandes grupos: las acciones de naturaleza general, orientadas a conjunto de la economía y las acciones sectoriales, enfocadas a las necesidades de cada sector productivo. La Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, dada sus competencias de carácter transversal enfocadas al impulso del tejido productivo canario, lleva a cabo las acciones de naturaleza general del plan, siendo los departamentos especializados los que realizarán las acciones enfocadas a cada sector (primario, industria, energía, comercio, cultura...). Así, entre los instrumentos de políticas públicas a desarrollar por parte de la CECE en los próximos tres años se encuentra, entre otros, la puesta en marcha de la estrategia canaria de impulso a la economía circular. La inclusión del desarrollo de la Estrategia Canaria de Economía Circular entre las prioridades del Gobierno de Canarias para el resto de la legislatura es a la vez una oportunidad y un reto para el fomento de la economía circular en Canarias. Aunque la concepción de la ECEC tiene un carácter estructural como instrumento para la promoción de un desarrollo económico y social más sostenible y equilibrado, es ahora, en el contexto de la crisis de la COVID-19, más necesario que nunca para la reconstrucción y modernización de nuestro tejido productivo.



## 1.4 DAFO

A continuación, se presentan los resultados del diagnóstico realizado sobre la Economía Circular en Canarias, mediante la matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades).

Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"><li>● Escaso tamaño del mercado y las empresas, dependencia del exterior que dificultan conseguir economías de escala</li><li>● Territorio fragmentado, doble insularidad y lejanía como barreras permanentes</li><li>● Baja tasa de emprendimiento y de innovación en la empresa, complicada por la burocracia administrativa y fragmentación competencial</li><li>● Sistema de gestión de residuos ineficiente en cuanto a las tasas de reciclaje y reutilización</li><li>● Escaso aprovechamiento del potencial de energías renovables y dependencia de combustibles fósiles</li><li>● Reutilización insuficiente del agua tratada</li><li>● Limitada sensibilización en la sociedad sobre su forma de consumo y sobre la Economía Circular</li><li>● Escasa cultura ambiental en la empresa y desconocimiento de la Economía Circular</li><li>● Canarias tiene un fuerte déficit tanto en inversión como en personal dedicado a I+D+i</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Régimen económico con ventajas fiscales y capacidad de atraer inversiones y promoción de la continuidad territorial y la proximidad</li><li>● Sistema político administrativo, estable, jerarquizado y capacitado</li><li>● Sistema RUP que garantiza un trato preferencial de la UE</li><li>● Ubicación geoestratégica idónea para atraer talento y oportunidades de negocio</li><li>● Existencia de centros de investigación y de capital humano con buen nivel técnico</li><li>● Diversidad territorial intra e interislas que permiten la complementariedad</li><li>● Destino turístico bien posicionado a nivel internacional, con alta calidad y excelente conectividad</li><li>● Alta biodiversidad endémica y agrodiversidad con un caudal genético de enorme valor para la bioeconomía</li><li>● Gran potencial de energías renovables</li></ul>
Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>● Presión urbanística y demográfica en un territorio con escasos recursos naturales y altos niveles de protección</li><li>● Extrema vulnerabilidad al Cambio Climático y a sus efectos sobre el sector turístico y el agrícola, así como sobre el medio natural</li><li>● Normativa europea en materia de residuos muy exigente en sus objetivos, teniendo en cuenta el actual estado de la gestión de estos en Canarias</li><li>● Dificultad para atraer inversores por los costes, tamaño de mercado y escasez de fuerza de trabajo formada</li><li>● Falta de sinergias en la normativa relacionada con la protección del medio ambiente, salud, creación de empresas, etc.</li><li>● Escasa diversificación de la economía regional, mono dependiente del turismo y por tanto de la coyuntura internacional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Potencial para convertir a Canarias en el laboratorio de las RUP para la Economía Circular para el intercambio de experiencias, la transferencia tecnológica y la formación</li><li>● Modelización innovadora en energías renovables como el proyecto 100% renovable de la isla de El Hierro como laboratorio europeo para EERR en islas</li><li>● Binomio agua-energía renovable como centro de excelencia en la gestión de agua emisión GEI 0</li><li>● Alto nivel de protección del territorio y la mayor biodiversidad europea como argumentos para modelizar una bioEconomía Circular que promueva la conservación del capital natural</li><li>● Desarrollo de estrategia de lucha contra el cambio climático que promueva un nuevo modelo energético basado en las renovables</li><li>● Aprobación de PIRCAN y Estrategia de Plástico para promover un nuevo modelo de gestión de residuos orientado a cumplir con la normativa europea</li><li>● Potencial turístico en segmentos innovadores (astronomía, ciencia,...) y destino desestacionalizado con clima excelente</li><li>● Potencial de creación de empleo de calidad e inclusivo en los nichos de la nueva economía verde y circular</li><li>● Universidades y centros de investigación consolidados que pueden ser potenciados para las necesidades de I+D+i de la Economía Circular</li></ul>



## 1.5 CAME

El Análisis DAFO/CAME es una metodología suplementaria a la del Análisis DAFO, muy usada en procesos de planificación estratégica, que da pautas para actuar sobre los aspectos hallados en los diagnósticos de situación obtenidos a partir de las matrices DAFO. El nombre del Análisis CAME viene de las iniciales “Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar” (Correct, Adapt, Maintain and Explore, en inglés).

### Corregir

- Promover un mercado único archipiélago, la competitividad y un aumento del tamaño medio de las empresas para la diversificación de la internacionalización de la economía canaria
- Mejorar las comunicaciones intra-insulares y la digitalización ante las barreras físicas
- Promover una cultura de emprendimiento orientada a la Economía Circular
- Apoyar la I+D+i como base para que la empresa canaria sea capaz de implantar un modelo circular basado en la innovación
- Mejorar el actual sistema de gestión de residuos ineficiente en cuanto a las tasas de reciclaje y reutilización
- Avanzar hacia un nuevo modelo energético basado en las renovables
- Gestión del ciclo integral del agua basada en el ahorro, la eficiencia y la reutilización
- Promover un estilo de vida sostenible que se asocie a la Economía Circular
- Apoyar a las empresas para desarrollar nuevos modelos de negocio circulares

### Mantener

- Adaptar el REF para convertirlo en un instrumento para atraer negocio vinculado a la Economía Circular
- Evolucionar en el sistema administrativo para hacerle capaz de crear riqueza con el nuevo modelo de Economía Circular
- Atraer fondos de la UE a Canarias como región laboratorio RUP para la Economía Circular
- Promover la I+D+i en Economía Circular y atraer talento a Canarias
- Potenciar los centros de investigación como base del liderazgo en Economía Circular de las RUP
- Generar modelos de Economía Circular complementarios en las diferentes islas para responder a sus diferentes características
- Ser un destino turístico circular, con una base ambiental conservada y mejorada por la actividad turística
- Desarrollar la bio Economía Circular para la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas

### Afrontar

- Reducir la presión urbanística y demográfica en un territorio con escasos recursos naturales y altos niveles de protección
- Movilizar recursos para afrontar la emergencia climática
- Convertir las exigencias en materia de residuos en una oportunidad de industrialización mediante el cierre de ciclos en Canarias
- Situar a Canarias como región laboratorio de las RUP para la Economía Circular y atraer oportunidades de inversión
- Promover una visión holística del emprendimiento circular, aprovechando las exigencias de la normativa para poner en valor los recursos naturales de Canarias
- Aprovechar la Economía Circular como una fórmula para complementar la economía basada en el turismo y aumentar la diversificación, especialmente con la situación post COVID 19

### Explotar

- Convertir a Canarias en el laboratorio de las RUP para la Economía Circular para el intercambio de experiencias, la transferencia tecnológica y la formación
- Crear modelos de islas 100% renovable replicables en otros lugares
- Liderar los procesos de generación de agua industrial a partir de la desalación neutros en carbono
- Desarrollar un modelo de gestión de la bioeconomía que salvaguarde el capital natural y la biodiversidad
- Convertir el cambio climático en una oportunidad para la innovación energética en islas oceánicas
- Desarrollar un modelo de gestión de residuos que cumpla con los objetivos de la Economía Circular
- Promover nuevos modelos turísticos asociados a recursos endógenos como la ciencia, la calidad del cielo...
- Generar un escenario de formación y emprendimiento para el despegue de la Economía Circular con la creación de empleo de calidad e inclusivo
- Dar un impulso a la I+D+i en Canarias, enfocando los recursos del ecosistema de la investigación y la innovación tecnológica a las necesidades empresariales para la transición a un modelo económico circular



ESTRATEGIA CANARIA  
DE ECONOMÍA CIRCULAR

## 1.2.1.1.1 ESTRATEGIA 2021-2030

La Estrategia Canaria de Economía Circular se articula en torno a once objetivos generales, que son la base de la misión del documento, que es generar el marco de actuación para la transición hacia una Economía Circular en Canarias. El período de aplicación de la estrategia será de 2021 a 2030. Estos objetivos se concretan en cinco ejes de actuación y 30 líneas, a partir de las cuales los sucesivos planes de acción determinarán las actuaciones concretas de los diferentes actores involucrados.

La estrategia tiene una visión regional; podrá ser complementada y desarrollada por estrategias insulares o municipales, si las corporaciones locales así lo considerasen dentro de su ámbito competencial. Estos documentos locales deberán seguir los objetivos de la Estrategia Canaria de Economía Circular y adaptarlos a su situación territorial.

## 2.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

### Misión

Generar un modelo socioeconómico circular adaptado a los factores de la ultraperiferia, la insularidad y la fragmentación territorial, para disminuir la dependencia del exterior, avanzar hacia una sociedad hipocarbónica y diversificar la actividad económica, aprovechando la situación geoestratégica de Canarias como región nexo entre Europa y el espacio atlántico central.

### Visión

Convertir al Archipiélago Canario en referente europeo para la implantación de la Economía Circular en territorios insulares, desarrollando un modelo sostenible de generación de valor endógeno que contribuya a la calidad de vida de la sociedad, un aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la protección de los ecosistemas.

### Valores

#### *Sostenibilidad*

Una sociedad circular es una sociedad sostenible, por lo que las decisiones deben tomarse teniendo en cuenta los factores ambientales, económicos y sociales, que impliquen a los diversos estamentos de la administración y la sociedad. Un modelo innovador que supere las visiones unilaterales e integre en la toma de decisiones la sostenibilidad como factor central.

#### *Diversificación*

Reducir la dependencia del sector servicios e incrementar la aportación de sectores como el primario, la energía o la industria son consecuencias de la implantación de un modelo circular, en el que el ecodiseño contemple el ciclo completo de los productos y servicios. Este proceso además debe incluir la innovación, para encontrar soluciones adaptadas a las características de territorios insulares como es el caso de Canarias.

#### *Autosuficiencia*

Disminuir la dependencia del exterior es, en primer lugar, una forma de reducir la huella ecológica, por el aporte de insumos exteriores. Conseguir la independencia energética a través de las renovables, promover el cierre de ciclos de materiales y dar oportunidades a una industria capaz de satisfacer las necesidades del mercado local serán factores de creación de riqueza y prosperidad.

#### *Gobernanza inclusiva y participativa*

Una Economía Circular es por definición inclusiva, tanto en términos de empleo como de personas de diferente condición. La generación de nuevos sectores económicos y la creación de empleo de calidad son consecuencias de

la circularidad económica, con la aplicación de los principios relacionados con la jerarquía de residuos de tratamiento próximo a la fuente.

La importancia de los cambios sociales hace indispensable que el proceso tenga una fuerte participación social, a través del acceso abierto a la información a través especialmente de los medios de comunicación electrónicos.

### **Corresponsabilidad**

La puesta en marcha de la Economía Circular es una labor que compete a las administraciones públicas, los agentes sociales con especial incidencia en el mundo empresarial y laboral y la sociedad civil, ya que un consumo responsable, una renovada gestión de los residuos y la apuesta por una energía y movilidad sostenible sólo son posibles si hay un proceso de corresponsabilidad, en la que el conjunto de la sociedad modifique sus hábitos y avance hacia un estilo de vida sostenible, al tiempo que las empresas sean capaces de desarrollar procesos de innovación y aumentar su tamaño para ser más competitivas.

### **Lema**

Canarias, región insular modelo de la Economía Circular europea

## **2.2 OBJETIVOS**

La ECEC se articula en torno a los siguientes objetivos:

### **O1.**

Disminuir la presión ambiental en Canarias, especialmente reduciendo el uso de recursos naturales y mejorando la protección de la biodiversidad incluyendo su recuperación con incentivos, tanto por una reducción de la extracción como del vertido de cualquier tipo de sustancia contaminante.

### **O2.**

Garantizar la salud de las personas mediante una mejora de la calidad ambiental, especialmente a través de la disminución de la generación de todo tipo de residuos por la prevención, el aumento de la recogida selectiva y el reaprovechamiento de los residuos generados.

### **O3.**

Crear un marco de políticas e instrumentos de actuación para apoyar a la empresa canaria en la transición a una economía circular, que cree las condiciones para el desarrollo de una I+D+i orientada a las necesidades productivas, que facilite un aumento de la competitividad y una mayor diversificación mediante la explotación de los recursos endógenos para el cierre de ciclos en la propia comunidad autónoma.

### **O4.**

Aumentar la capacidad productiva de Canarias sobre bases sostenibles, disminuyendo su huella ecológica, aumentando la autosuficiencia, especialmente en el campo de la alimentación, disminuyendo la dependencia exterior, fundamentalmente en los insumos energéticos procedentes de fuentes fósiles, y promoviendo capacidad industrial para el tratamiento de residuos con vistas a su reaprovechamiento.

### **O5.**

Promover en los sectores productivos el análisis de ciclo de vida y el ecodiseño, para disminuir la cantidad de residuos, la toxicidad de sus componentes y alargando su vida útil, además de facilitar su valorización final.

### **O6.**

Aplicar la jerarquía de los residuos a todos los productos puestos en el mercado, incluyendo los procedentes de terceros países, para asegurar su reciclaje para el cierre de ciclos en la Comunidad Autónoma, incluyendo la promoción del consumo responsable.

#### 07.

Promover y garantizar acciones para que Canarias sea un destino turístico sostenible que contribuya a mantener e incrementar la competitividad del sector como motor económico, disminuyendo su impacto ambiental y promoviendo que su circularidad sea un vector de desarrollo sostenible.

#### 08.

Promover el consumo responsable, orientado al cierre de ciclos en la Comunidad Autónoma y la preferencia por la producción local siempre que sea posible, así como a la digitalización de los servicios.

#### 09.

Enfocar la gestión de la energía y el agua hacia un concepto circular – energía y agua renovable- que limite la generación de externalidades, aumente la autosuficiencia y disminuya la presión ambiental

#### 010.

Crear espacios comunes entre administraciones públicas, agentes socioeconómicos y la comunidad científica y tecnológica para la difusión de la Economía Circular, el intercambio de información y el apoyo a iniciativas de Economía Circular.

#### 011.

Promover el empleo de calidad y la formación para el empleo en el sector de la economía verde como base para la transición en Canarias a la Economía Circular incluyendo a las empresas de economía social

#### 012.

Desarrollar indicadores enfocados a los distintos sectores para medir el grado de implantación de la Economía Circular de manera transparente y accesible a través de herramientas digitales mediante datos abiertos.

## 2.3 POLÍTICAS

La transición hacia la Economía Circular es un cambio de paradigma en el mundo productivo; es por tanto un hito disruptivo que debe ir transformando la forma en que se produce, se distribuye y se consume, lo que tiene una incidencia global en las políticas públicas.

Por tanto, la estrategia de Economía Circular tiene un carácter marcadamente horizontal respecto a la gestión pública, y en el caso del Gobierno de Canarias debe preverse que se genere un impulso directo de coordinación entre Presidencia del Gobierno; Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos; Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo; Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial; Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca y Consejería de Turismo, Industria y Comercio, más la cooperación puntual del resto de áreas del ejecutivo.

Cada una de las áreas, además, deberá ir promoviendo la introducción de la Economía Circular en su área de influencia política, para promover que el sector privado sea acompañado en la incorporación de la circularidad a la que se va a ver abocado según se vaya produciendo la regulación en este sentido de las políticas de cada área gubernamental.

El objetivo de estas políticas, además, debe crear el marco para que el mundo empresarial pueda realizar la transición desde una economía lineal a una circular, con una actividad coordinada en un espacio de corresponsabilidad entre las administraciones públicas y los sectores socioeconómicos. Es un proceso complejo en el que especialmente el sector empresarial va a necesitar del desarrollo de conocimientos innovadores y

capacitación para su puesta en práctica. Este aspecto es fundamental ya que la Economía Circular debe contribuir a aumentar la competitividad de las empresas canarias, con la creación de nuevos nichos de negocio cuyas cadenas de valor deben llevar aparejada la creación de empleo de calidad e inclusivo.

Las políticas puestas en marcha por las administraciones canarias deben generar oportunidades económicas y empresariales, a través de oportunidades para nuevas líneas de negocios y de servicios, reducción del uso de materias primas, reaprovechamiento de los residuos generados y un menor coste de gestión en estos procesos, precisamente por el cierre de ciclos.

Las políticas e instrumentos para el desarrollo de esta transición ecológica hacia una Economía Circular deben hacerse de manera coordinada entre todos los agentes, de tal manera que el liderazgo de las administraciones públicas sólo tiene sentido en la medida en que facilita la transición a las empresas y a la sociedad: la empresa por los procesos de innovación para la generación de conocimiento y tecnologías circulares y la sociedad por la modificación de sus patrones de consumo.

En el contexto canario, es muy importante promover que esta transición hacia la Economía Circular apoye a la empresa canaria en aumentar su eficiencia sin que esto le genere mayores costes, promoviendo una mayor fortaleza empresarial, incluso promoviendo un crecimiento del tamaño empresarial, ya que es un aspecto que mejora la productividad. Especialmente cuando el tejido empresarial del archipiélago tiene una de sus características en empresas de tamaño pequeño, con una presencia muy alta de microempresas. Consecuencia de esta situación, y sin duda un freno para la transición a la Economía Circular, es una capacidad de inversión reducida, especialmente visible para la I+D+i, la dificultad para la internacionalización y para acometer proyectos internos de mejora.

### 2.3.1 POLÍTICAS DE FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA I+D+I

La puesta en marcha de la Economía Circular va a requerir generar un nuevo marco regulatorio en el mercado, orientado a promover este nuevo concepto, especialmente para afrontar los factores limitantes que tienen las RUP (dependencia del exterior, pequeño tamaño del mercado, escasez de materias primas locales, limitaciones territoriales y condicionantes ambientales) y superarlos mediante medidas que generen competitividad a través del desarrollo de una economía más verde.

Desde este punto de vista, hay que aprovechar la sensibilidad de la Unión Europea hacia las RUP para obtener de ésta un compromiso de apoyo a la casuística de implantación de la Economía Circular.

Por tanto, Canarias impulsará los trabajos orientados a promover ante la UE la creación concertada en el ámbito de las RUP de un fondo o una línea específica para la implantación de la Economía Circular, que podría encuadrarse dentro de la asignación adicional específica del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, o en cualquier otro instrumento de financiación europea que pueda dar cabida al mismo, que se recoge en la Lista exhaustiva de medidas de la [Comunicación de la Comisión Una asociación estratégica renovada y más fuerte con las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea {SWD\(2017\) 349 final}](#). En este listado también se cita el apoyo a las RUP para que se conviertan en lugares de ensayo de los proyectos piloto de la Economía Circular, en particular en el programa LIFE. Así, este documento recoge estas propuestas concretas para el impulso de la Economía Circular:

- Impulsar la compra pública innovadora con criterios de Economía Circular, ya que es una herramienta de primer nivel para estimular soluciones tecnológicas o de servicios, que además ayuda a fomentar la eficiencia de los servicios públicos. Este instrumento está basado en la gestión del valor, que permite dar respuesta a los requerimientos de la administración con propuestas innovadoras orientadas a maximizar el valor del producto o servicio ofertado atendiendo a las necesidades expresadas a través de funciones al menor coste posible.
- Elaborar un Plan de I+D+i que sea un instrumento básico para promover la transición basada en el conocimiento hacia la Economía Circular, mejorando la competitividad de los sectores productivos, que posibilite crear empleo de calidad, así como la atracción de talento. Este plan deberá incidir especialmente en aquellos sectores que tienen una mayor importancia para la Economía Circular, como la construcción



sostenible, la gestión de la energía y el agua como fuentes renovables, la gestión de los residuos, la digitalización y la evolución hacia un sector agrario más sostenible, es decir, impulsar áreas estratégicas para que la Economía Circular sea la base del desarrollo sostenible de la región.

- Promover especialmente planes de apoyo a las pymes para que adopten la Economía Circular, con el fin de mejorar su competitividad, aumentando su capacidad de operar en el mercado único y sus posibilidades de internacionalización.
- Promover el ecodiseño en las empresas canarias mediante sistemas de cooperación público-privado para productos innovadores, modelos de negocio basado en la Economía Circular y aplicaciones enfocadas a la reutilización a partir de materias secundarias procedentes del tratamiento de la recogida separada de residuos. Es una oportunidad para abrir campo a nuevas actividades industriales dentro del sector verde, mediante el emprendimiento innovador.
- Promover la cooperación en el ámbito de la Economía Circular en el espacio de cooperación de la cuenca macaronésica y las regiones africanas de Gran Vecindad, así como en el espacio de cooperación entre RUP independientemente de su cuenca, a partir de los activos principales de Canarias como la gestión de energías renovables, la gestión del agua, el turismo sostenible o la gestión de residuos

### 2.3.2 POLÍTICAS AMBIENTALES

Las políticas ambientales deberán enfocarse hacia la Economía Circular a través de políticas de Gobierno que tomen como guía el cumplimiento de los ODS y la lucha contra el cambio climático como prioridades, utilizando la Economía Circular como herramienta preferente por la capacidad de generar sinergias con estas prioridades.

- La Gestión de residuos debe ir enfocada al vertido 0, basada en la prevención, el máximo reciclaje y la valorización de los residuos, con aplicación estricta de la jerarquía de residuos comunitarios, así como los principios de proximidad y quien contamina, paga; en este caso, incidiendo en el coste de la generación del residuo y de su eliminación para promocionar la prevención, la reutilización y el reciclaje como primeras opciones.
- El control tanto de la entrada de mercancías como de los flujos de salida de residuos, relativos al principio de Responsabilidad Ampliada del Productor, para evitar que se produzcan disfuncionalidades que generen mercancías que entran al mercado sin que se acredite la responsabilidad ampliada del productor, así como salidas fraudulentas que drenen recursos secundarios del sistema y que además vayan a terceros países donde no reciben un tratamiento adecuado.
- La gestión de la materia orgánica contenida en los residuos, tanto domésticos como comerciales o industriales, es una prioridad, tanto para evitar el vertido como para promover la soberanía alimentaria, al facilitar al sector agrario abonos locales de calidad que permiten disminuir la dependencia del exterior y desarrollar un modelo agrícola más sostenible, que además contribuye a la reducción de la huella de carbono.
- La lucha contra el desperdicio alimentario es una prioridad, ya que supone, en primer lugar, aumentar la eficiencia del sector agrícola y en segundo lugar, minimizar el coste ambiental de la producción de alimentos en coste de agua, energía y uso del suelo, con la mínima generación de residuos posibles.
- La gestión sostenible de los recursos geológicos vinculados al sector de la obra civil y la construcción, tanto para promover un sector sostenible como para fomentar la restauración de espacios degradados y canteras mediante subproductos inertes de la construcción y la demolición.
- La gestión sostenible del agua es una de las bases de la Economía Circular en Canarias, ya que una parte importante del agua del que se dispone es agua industrial que procede de procesos de desalación que tienen un alto coste energético. Por ello, los esfuerzos deben dirigirse tanto al ahorro en el consumo de agua a través de la eficiencia como hacia el concepto de agua renovable: en primer lugar, porque el ciclo del agua (extracción/desalación, distribución, tratamiento, reutilización) debe ser neutro en carbono, mediante el uso de energías renovables en todo los procesos, y, en segundo lugar, debe ser renovable de

forma que exista para toda el agua que se convierte en residuo, especialmente la proveniente de usos domésticos y comerciales/industriales, tratamiento para que se posibilite su reutilización. El agua renovable, además de un menor coste energético, debe conseguir que se disminuya la presión sobre los recursos hídricos. En este concepto de agua renovable, debe incluirse el agua de uso agrícola, incluyendo la mejora en la eficiencia de su uso a través de sistemas de riego localizado.

- La descarbonización de la economía canaria y la lucha contra el cambio climático deben involucrar a todos los sectores, con especial mención a la producción de electricidad y a la movilidad sostenible, con la evolución hacia el vehículo eléctrico, incluyendo su incorporación a sistemas de generación distribuida avanzados.
- La promoción de la economía azul y la reducción de la contaminación marina deben contar con actuaciones encaminadas a la protección y puesta en valor del litoral, la pesca sostenible y el control de la contaminación oceánica tanto de fuentes terrestres como marinas.
- La conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la bioeconomía son factores que colaboran al uso sostenible de recursos de biomasa, susceptibles de sustituir combustibles fósiles, además de proteger el medio natural desde la perspectiva de servicios de los ecosistemas, de tal manera que se les atribuya un valor.

### 2.3.3 POLÍTICAS DE EMPLEO

Una de las características del paso de una economía lineal a otra circular es que se vayan a producir modificaciones en el mercado del trabajo. Podemos hacer un paralelismo con lo que ha supuesto la digitalización de la economía, tanto en lo que se refiere a nuevas demandas del mercado de trabajo como a la necesidad de readaptar posiciones ya existentes a nuevos requerimientos como:

- Detectar yacimientos de empleo relacionados con la Economía Circular, para incluirlas en las políticas activas de empleo y poner la información a disposición de empresas y de la fuerza de trabajo.
- Ayudar a la adaptación de puestos de trabajo ya existentes, generando formación para las nuevas capacidades y para que las personas afectadas puedan reorientarse profesionalmente a los nuevos requerimientos del mercado laboral.
- Promover la inclusión social en el nuevo empleo verde, buscando oportunidades para colectivos de difícil inclusión social como parados de larga duración, personas de baja formación y colectivos en riesgo de exclusión, incorporando la perspectiva de género.
- Promover la economía social dentro de la Economía Circular como fórmula para la generación de empleo de calidad e inclusivo, a través de normativa sectorial.
- Fomentar la Responsabilidad Social de las Empresas Canarias, como contribución al desarrollo humano sostenible, mediante el compromiso con las plantillas y la comunidad local.
- Coordinar las acciones de promoción del empleo verde para acceder a fondos europeos a través de una estrategia de promoción de oportunidades de emprendimiento, que ponga el acento en el emprendimiento social asociado a la gestión de residuos.
- Promover el emprendimiento verde en las pymes, las empresas de inserción social y los autónomos, de tal manera que la Economía Circular sea identificada como un nicho de oportunidad.

## 2.3.4 POLÍTICAS SOCIALES

El papel de la sociedad civil es clave en el proceso de avance hacia la Economía Circular. Este rol tiene diversos aspectos, así se contempla tanto a los consumidores al adoptar modelos de vida sostenible que incorporen los principios circulares en las decisiones de compra y de consumo, como a los agentes sociales. En este sentido, es clave el papel de las empresas, sindicatos y organizaciones del tercer sector, que también tienen un papel que desempeñar en el cambio social.

- Promover la inclusión del concepto de Economía Circular en el mundo educativo a todos los niveles, tanto para la sensibilización hacia este cambio como para la formación de técnicos y la capacitación de profesionales.
- Promover la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en las empresas como fórmula para la implantación de la Economía Circular, apoyando especialmente a las pymes en este proceso.
- Promover la economía colaborativa en el ámbito social como herramienta de promoción de la Economía Circular, al facilitar a la sociedad fórmulas para solucionar cuestiones cotidianas con un menor uso de recursos.

## 2.4 INSTRUMENTOS

El carácter transversal y horizontal de la Economía Circular hace necesario disponer de diferentes instrumentos, que deben actuar conjuntamente y de forma complementaria, para generar soluciones integrales y accesibles a todos los actores concernidos, mediante el liderazgo de las administraciones públicas para la promoción de la transición empresarial y social a un modelo circular como ya hemos indicado.

### 2.4.1 INSTRUMENTOS NORMATIVOS

Los instrumentos normativos a aplicar para la puesta en marcha de esta estrategia tienen a nivel europeo dos referentes: la normativa sobre las RUP y el Paquete de la Economía Circular. En el informe de la Comisión sobre la aplicación de la Comunicación de la Comisión relativa a una asociación estratégica renovada y más fuerte con las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea recoge que *“Las regiones ultraperiféricas tienen mucho que ganar con la implantación de modelos de Economía Circular como condición esencial para el crecimiento sostenible. Es importante acelerar los esfuerzos en materia de gestión de residuos, en particular en la mejora de la circularidad en la gestión y el tratamiento de los biorresiduos y en la reducción de residuos mediante su reutilización o reparación”*. Y añade que *“la plena aplicación de la Comunicación requiere acelerar y centrar los esfuerzos, a todos los niveles, en sectores clave: abordar el cambio climático, proteger la biodiversidad, introducir la Economía Circular y orientarse hacia las energías renovables. La inversión en estos sectores es especialmente importante para garantizar un crecimiento sostenible en estas regiones vulnerables, remotas y aisladas de la UE. Esta es la razón por la que la Comisión prestará especial atención al papel de las regiones ultraperiféricas en el Pacto Verde, teniendo en cuenta sus vulnerabilidades y sus activos”*.

En el ámbito regional, los instrumentos normativos cuyo desarrollo se proponen por el Gobierno de Canarias en coherencia con la ECEC son los siguientes:

- Ley Canaria de Cambio Climático y Transición Energética, que debe implementar políticas efectivas en la reducción de gases de efecto invernadero, con el objetivo de conseguir la descarbonización de la economía canaria entre 2035 y 2040.
- Ley Canaria de Economía Circular, que, además de sustituir a la obsoleta ley Canaria de Residuos de 1999, debe definir los objetivos a conseguir en la gestión de residuos, crear las condiciones para el despegue del sector de los residuos como un activo industrial en Canarias y garantizar que la gestión y tratamiento de los

residuos tenga la menor afección posible y salvaguarde la salud de la población. Esta ley debe complementarse con la anterior, ya que la Economía Circular es un instrumento clave para la lucha contra el cambio climático.

- Agenda de Desarrollo Sostenible de Canarias 2030, que será el instrumento regional para la localización en Canarias de la agenda del desarrollo sostenible de Naciones Unidas, enfocada al cumplimiento de los 17 ODS adaptados a la realidad del Archipiélago.
- Plan Estratégico de Soberanía Alimentaria para Canarias, que debe desarrollarse bajo el prisma de la Economía Circular, cerrando ciclos dentro del sector agrícola en conexión con el aprovechamiento de la materia orgánica y la disminución de la dependencia del exterior.
- Plan para la Reactivación Social y Económica de Canarias (Plan Reactiva Canarias), que tiene como objetivo servir de base para la recuperación económica y social tras la crisis de la COVID-19. Las principales metas del Plan Reactiva Canarias son la protección de los colectivos más afectados por la crisis, reforzar los servicios públicos básicos y relanzar la economía regional teniendo en cuenta horizontes de sostenibilidad, digitalización y cohesión social.

## 2.4.2 INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE I+D+I

La ejecución de la Estrategia Canaria de Economía Circular deberá contar con apoyos económicos que estimulen a la iniciativa privada, para lo que deberán elaborarse medidas entre los diferentes tipos contemplados en la legislación, como subvenciones, ayudas reembolsables, créditos, etcétera.

- Identificar en el sistema de subvenciones y de ayudas a las empresas privadas y a las de nueva creación basadas en la Economía Circular aquellos sectores con mayor capacidad para la puesta en marcha de la Economía Circular para definir medidas de apoyo.
- Identificar medidas fiscales de apoyo a la Economía Circular, en línea con la propuesta del PIRCAN del impuesto disuasorio al vertido, tanto en lo que se refiere a gravar la contaminación, la gestión incorrecta en términos ambientales o el uso excesivo de recursos, en la línea que ya existe en el consumo de agua por ejemplo, como en promover medidas fiscales que colaboren con los comportamientos más eficientes y alienten el consumo de productos y servicios alineados con los principios de la Economía Circular.
- Apoyar la aplicación del principio “quien contamina paga” en la gestión de residuos para hacer progresivamente más gravosa la opción de la eliminación y primar las buenas prácticas de prevención, reutilización y entrega separada para el reciclaje o la valorización como base de una fiscalidad verde para la transición ecológica a una Economía Circular.
- Promover la generación de conocimiento científico sobre la aplicación de la Economía Circular en el ámbito de las RUP, incluyendo el diseño de políticas para la transformación de los procesos productivos.
- Promover la compra pública innovadora, primando a las corporaciones locales que la pongan en marcha y facilitando instrumentos para su implementación.
- Incluir específicamente la Economía Circular dentro de los objetivos centrales de las políticas de I+D+i, especialmente en los sectores claves para la estrategia como son el sector primario y la industria agroalimentaria, la construcción, la logística, la distribución y el turismo.
- Apoyar en el baremo de concesión de las subvenciones para I+D+i a los proyectos que demuestren estar en sintonía con la Economía Circular.

## 2.4.3 INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

La promoción de la conciencia social sobre la necesidad de cambiar de un modelo económico lineal al circular necesita de instrumentos específicos que permitan informar y sensibilizar a la sociedad, en una línea de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), tanto en lo que se refiere a formación y capacitación como en sensibilización y educación para la ciudadanía. Algunos de ellos son:



- Enfocar la acción del Observatorio Canario de Residuos previsto en el PIRCAN como instrumento de sensibilización sobre la Economía Circular en el Archipiélago, incluyendo todas sus acciones educativas, formativas y de sensibilización bajo el concepto de la Economía Circular.
- Orientar a los de centros educativos públicos no universitarios hacia los principios de la Economía Circular, generando contenidos didácticos sobre la Economía Circular y promoviendo una gestión circular en los centros, reformulando el concepto de auditoría escolar bajo esta nueva conceptualización.
- Estudiar las necesidades de adaptación en la Formación Profesional, incluyendo la ocupacional y la formación para el empleo, para incluir las nuevas demandas y posibilidades de la Economía Circular.
- Promover en las universidades canarias la inclusión de la Economía Circular en sus planes de estudio, especialmente en los estudios de economía regional, ingeniería aplicada, ciencias jurídicas y gestión del medio ambiente y del territorio.
- Realizar campañas genéricas de sensibilización sobre la Economía Circular en Canarias, especialmente apoyándose en casos de buenas prácticas y promoviendo la economía colaborativa entre la ciudadanía.

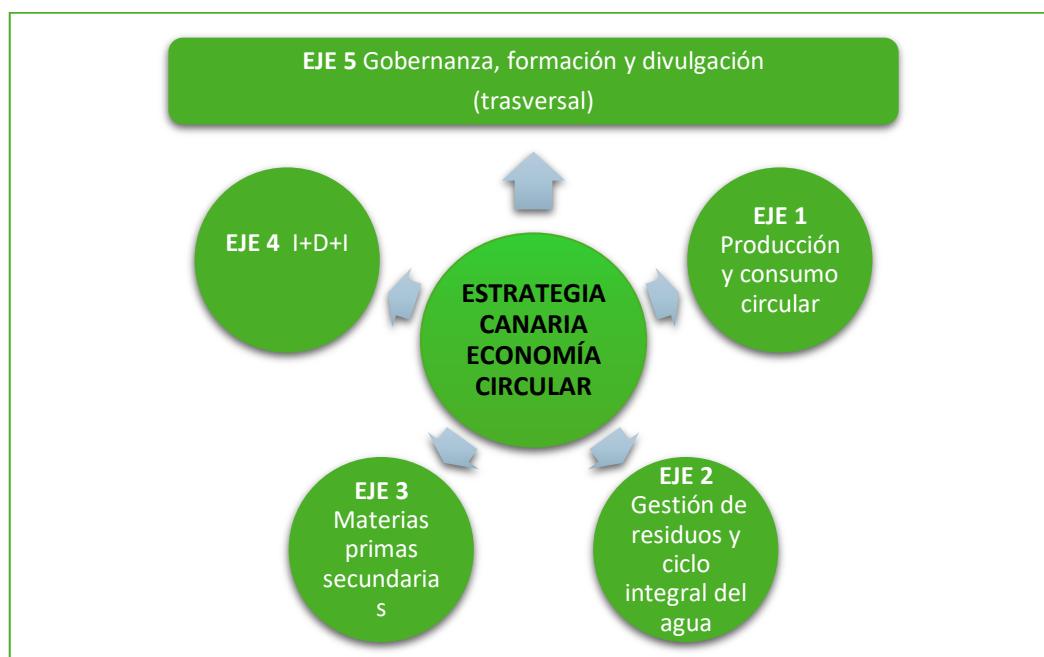
## 2.5 EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN

### 2.5.1 EJES DE ACTUACIÓN

La estrategia consta de cinco ejes de actuación:

- Eje 1 – Producción y consumo circular  
Eje 2 - Gestión de residuos y ciclo integral del agua  
Eje 3 – Materias primas secundarias  
Eje 4 – I+D+i  
Eje 5 – Gobernanza, formación y divulgación

Figura 10: Ejes de la ECEC



## 2.5.2 LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE CADA EJE

Cada uno de estos ejes a su vez se subdivide en líneas de actuación, que hacen un total de 30, que desarrollamos a continuación.

### 2.5.2.1 PRODUCCIÓN Y CONSUMO CIRCULAR

Canarias cuenta con una economía terciarizada, en la que el principal peso lo tiene el sector turístico; no obstante, el sector primario, el industrial sobre todo el agroalimentario, y la construcción tienen un significativo peso, además de un importante impacto ambiental en un territorio escaso, frágil y con una fuerte presión humana.

Los sectores productivos están llamados a desempeñar un papel relevante en la descarbonización de la economía dentro de la lucha y mitigación del cambio climático. Canarias cuenta con recursos renovables que permiten optimizar la producción energética, especialmente en las energías eólica y fotovoltaica. La ECEC apuesta por un sector productivo descarbonizado.

La bioeconomía propugna la utilización de recursos de biomasa por su carácter renovable para la obtención de productos sostenibles, que en determinados casos pueden sustituir a recursos basados en los combustibles fósiles. La bioeconomía incluye el sector agrario, ganadero, silvicultura y pesquero. Desde el punto de vista de la ECEC, la bioeconomía incluye la producción de bioproductos y bioenergía, excluyendo las producciones destinadas a alimento humano.

El litoral debe ser esencial en la economía canaria ya que es el territorio clave para la actividad turística, base del comercio que se comunica por vía marítima y sostén del sector de la pesca. La economía azul que propugna un uso sostenible del litoral y el mar es una herramienta para integrar a las comunidades portuarias, pesqueras, acuicultura y de transporte en la Economía Circular.

El turismo es un sector que tiene una fuerte dependencia de la calidad ambiental, tanto del paisaje y el territorio como de su estado en cuanto a degradación debido a vertidos, contaminación atmosférica o producción de residuos. Por tanto, el diseño de productos y servicios turísticos basados en la Economía Circular es clave para que el sector mantenga su competitividad.

El papel de la ciudadanía es vital en la evolución hacia una Economía Circular. Es necesario que las personas y empresas al consumir sean conscientes de las consecuencias ambientales de su decisión y asuman su responsabilidad. Para ello es necesario que esté a disposición información práctica y sencilla sobre estos aspectos, como la huella ecológica, la eficiencia energética o las características de resistencia y durabilidad.

La Economía Circular debe coordinarse con la Plan de Soberanía Alimentaria de Canarias, para aumentar la producción agraria en las islas, promoviendo la preferencia por la producción local entre las personas consumidoras, ya que evita embalajes, emisión de GEI por el transporte y permite cerrar ciclos locales, como el de la materia orgánica para la fertilización y el consumo de agua regenerada.

En la misma línea, es clave evitar el despilfarro alimenticio en todas las fases de la cadena alimenticia, tanto en el canal HORECA como en el doméstico. Ello supone una serie de ventajas, comenzando por la evitación de residuos orgánicos y una mayor eficiencia en el sector agrícola y agroindustrial, al disminuir los desperdicios y su tratamiento. De cara a la ciudadanía, es imprescindible ayudar a modificar las pautas de consumo, para incluir en la toma de decisiones la componente ambiental, en cuanto al origen de los bienes consumidos y a su destino final.

La contratación pública es un instrumento de mercado interior que puede ayudar a conseguir un crecimiento inteligente e innovador si se aplica con criterios de Economía Circular. Una fórmula es introducir requisitos relacionados con la Economía Circular en pliegos de contratación y líneas de subvenciones.



Las líneas de actuación en las que se desarrolla el eje 1 son las siguientes:

Línea 1.1 Promoción del autoconsumo energético en el sector productivo, turístico y residencial
Línea 1.2 Desarrollo de una producción industrial circular
Línea 1.3 Desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en la EC enfocados a las características RUP
Línea 1.4 Desarrollo de la bioeconomía y promoción de recursos endógenos de la biodiversidad
Línea 1.5 Turismo circular: la sostenibilidad del turismo como factor de competitividad
Línea 1.6 Integrar la Economía azul en la ECEC promoviendo un enfoque sostenible
Línea 1.7 Digitalización de la producción y la economía en entornos RUP
Línea 1.8 Promover el consumo de productos locales y la alimentación saludable
Línea 1.9 Minimización del despilfarro alimenticio
Línea 1.10 Promover modelos de economía colaborativa basado en el uso antes que la propiedad
Línea 1.11 Promover el consumo responsable
Línea 1.12 Criterios de Economía Circular en la contratación pública y subvenciones

### **2.5.2.2 GESTIÓN DE RESIDUOS Y DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA**

#### 2.5.2.2.1 Gestión de residuos

La gestión de los residuos en Canarias tiene en estos momentos la imperiosa necesidad de elevar las tasas de recogida separada y de reducir significativamente las cifras de eliminación mediante depósito en vertedero, ya que según datos del PIRCAN menos del 20% de los residuos entran en procesos de reciclaje; contando además con un horizonte temporal de objetivos en el plazo de una década por parte de la UE que obligan a que este porcentaje se invierta. Este reto es recogido en el PIRCAN, instrumento de planificación regional que debe facilitar para el año 2025 acercarse a un objetivo en torno al 60% de recogida selectiva.

Dentro de la gestión de los residuos, la Estrategia Canaria de Economía Circular asume los objetivos del PIRCAN y se plantea como un apoyo en el impulso de los objetivos de gestión de residuos en el ámbito empresarial. Es decir, la ECEC complementa el PIRCAN, ya que por la naturaleza de la gestión de los residuos los esfuerzos se van a encaminar hacia la gestión de la recogida domiciliaria, en la que las corporaciones locales, con la colaboración de sus contratas, hacen un esfuerzo permanente en la optimización.

La ECEC debe orientarse al residuo comercial e industrial, el que producen las empresas; y que en el caso de Canarias por las características de pequeño tamaño, falta de cultura ambiental y en general desconocimiento de la legislación, hay un reto en cuanto a mejorar en este campo.

Los otros dos campos prioritarios para la ECEC son la gestión y tratamiento de los RCDs para aumentar su reutilización en el sector de la construcción y la gestión de los biorresiduos para convertirse en abonos.



Las líneas de actuación en las que se desarrolla la parte de “gestión de residuos” del eje 2 son las siguientes:

Línea 2.1 Apoyo a la implantación del PIRCAN, especialmente el Programa de Prevención de Residuos y el aumento de la reutilización y preparación para el reciclado
Línea 2.2 Cierre de ciclo con la materia orgánica para producción de abonos agrícolas
Línea 2.3 Máxima reutilización de los RCDs y preferencia a su reutilización en la obra pública
Línea 2.4 Gestión integral del residuo comercial e industrial, especialmente en la prevención de plásticos de un solo uso

#### 2.5.2.2.2 Ciclo integral del agua

La gestión integral del agua desde el punto de vista de la Economía Circular pasa por la elaboración de planes hidrológicos que tengan en cuenta los aspectos ambientales, tecnológicos y socioeconómicos. La planificación hidrológica debe tener en cuenta especialmente la componente ambiental de conservación de los recursos hídricos, tanto para los ciclos naturales como para el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas para el sector primario, incluyendo además el estado de las masas de agua que reciben los afluentes de aguas residuales, que deben estar en el 100% de los casos depuradas satisfactoriamente y tender a su máximo reaprovechamiento como aguas regeneradas, evitando el vertido para conseguir la Economía Circular del agua.

La gestión integral del agua en Canarias es muy intensiva en el uso de la energía, entre otras razones por el peso de la desalación y por el coste de la distribución debido a la orografía. El caso extremo son las islas de Fuerteventura y Lanzarote completamente dependientes de la desalación, seguidas de Gran Canaria donde la dependencia se encuentra en torno al 85%.

El binomio agua-energía en Canarias se une además al impacto en el Cambio Climático, por la dependencia de los combustibles fósiles. De ahí el concepto de agua renovable, es decir, el agua industrial que se genera con energías renovables, objetivo insoslayable en la Estrategia Canaria de Economía Circular.

Un segundo aspecto radica en la eficiencia en el consumo de agua: en primer lugar, el mejorable estado de las redes de distribución y, en segundo lugar, continuar con la promoción de una cultura del agua, para reducir el consumo per cápita que está en 150 litros/persona/día, cantidad que en el sector turístico se dobla para llegar a 350 litros.

Un tercer aspecto va asociado a la mejora en la depuración y reutilización de las aguas, para proporcionar aguas para usos agrícolas y de jardinería, así como el aprovechamiento de los lodos procedentes de la depuración como materia orgánica, para su uso como materia prima para la producción de abonos agrícolas.

Las líneas de actuación en las que se desarrolla la parte de “ciclo integral del agua” del eje 2 son las siguientes:

Línea 2.5 Ciclo del Agua 100% renovable
Línea 2.6 Mejora en la eficiencia energética en el ciclo del agua
Línea 2.7 Máxima eficiencia en la distribución del agua
Línea 2.8 Máximo uso del agua regenerada
Línea 2.9 Recuperación de lodos de depuración para generación de abonos orgánicos

### 2.5.2.3 MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS

Las materias primas secundarias son uno de los pilares de la Economía Circular, ya que su reintroducción en el mercado disminuye la presión sobre los recursos naturales, genera ahorros en los procesos productivos y es positiva para la protección del medio ambiente y de la salud de las personas.

Es necesario que se despeje definitivamente la cuestión de los criterios de fin de condición de residuos y se pueda realizar la declaración de subproducto, lo que facilitará su libre circulación como materia prima secundaria, un aspecto más importante aún en Canarias por la dependencia del transporte marítimo.

La falta de conocimiento y de confianza en estas materias primas secundarias ha sido una de las barreras para su uso. Existe un compromiso estatal de elaboración de órdenes ministeriales que orienten el uso de estos materiales recuperados, a partir de este paso deberían elaborarse guías de materiales secundarios, de tal manera que se establezca un vínculo de confianza.

El aumento de la recogida selectiva consecuencia de la aplicación del PIRCAN va a permitir disponer de residuos que deben ser tratados; esta situación hace necesarias nuevas instalaciones ambientales para su gestión, asimismo el impulso a la gestión del residuo comercial e industrial va a hacer necesario o bien aumentar la capacidad o bien contar con más gestores de residuos autorizados.

Las líneas de actuación en las que se desarrolla el eje 3 son las siguientes:

Línea 3.1 Fomento de los subproductos para su reincorporación al mercado

Línea 3.2 Impulso al sector del reciclaje para el cierre local de ciclos

### 2.5.2.4 I+D+I

Los retos de la Economía Circular solo podrán enfrentarse con éxito si se dispone de conocimiento y tecnología para realizar la transición socioeconómica. El papel de la I+D+i es crucial para ello, incluyendo la colaboración público-privada y el impulso a la inversión empresarial en I+D+I.

La actual Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Canarias para el período 2014-20 si bien incluye un apartado denominado crecimiento verde y sostenibilidad no incluye dentro de la I+D la Economía Circular. Por ello, debe priorizarse introducir la Economía Circular en las nuevas políticas de investigación e innovación, acentuando las líneas que actualmente ya pueden considerarse enfiladas hacia ella en el nuevo marco para el período 2021-2027.

El ecodiseño está encaminado a crear productos en los que se minimiza el impacto ambiental a lo largo de toda la cadena de valor, incluyendo el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Es un amplio campo de actuación que incluye uso de materiales, procesos de fabricación, envasado y embalajes, distribución y final del uso del producto.

La promoción en el ámbito empresarial de la Economía Circular hace necesario contar con un espacio de promoción de estas nuevas ideas, que incida en aquellos agentes que tienen un mayor recorrido, propiciando tanto el intercambio de experiencias como la promoción de buenas prácticas y de casos de éxito. Este centro debería tratar de liderar a nivel de las RUP la transición hacia la Economía Circular en estos territorios europeos lejanos.

Las universidades canarias deben vincularse a los proyectos de I+D+i atendiendo a las necesidades de los sectores productivos, así como promoviendo la transferencia de conocimiento para facilitar a las empresas canarias el acceso a nuevas tecnologías adaptado a sus necesidades y a las materias primas, incluyendo las secundarias, del Archipiélago.

Las líneas de actuación en las que se desarrolla el eje 4 son las siguientes:

Línea 4.1 Enfocar la S3 a la Economía Circular y promover un Plan de I+D+I centrado en ella
Línea 4.2 Promoción del ecodiseño a través de un programa de ayudas para el desarrollo de proyectos de ecodiseño y Economía Circular en Canarias
Línea 4.3 Creación de un espacio de promoción de la Economía Circular: HUB RUP Circular
Línea 4.4 Creación de una red de laboratorios certificados
Línea 4.5 Promover el papel de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIS) de las universidades para promover la transferencia de la oferta científico- técnica en Economía Circular al sector productivo empresarial

### **2.5.2.5 GOBERNANZA Y FORMACIÓN-DIVULGACIÓN**

Es necesaria la colaboración entre todos los actores, públicos y privados, para avanzar hacia una Economía Circular en Canarias. La aparición de nuevos nichos de empleo es uno de los aspectos a tener en cuenta, tanto en lo que se refiere a puestos de trabajo de nueva creación como a la necesidad de adaptar empleos anteriores; por tanto, será necesario realizar un esfuerzo en la formación, incluyendo la FP y la FPO para capacitar a personas en estos nuevos desempeños profesionales.

Dado que la Economía Circular supone una nueva cultura socioeconómica, la divulgación de este nuevo estilo de vida sostenible debe realizarse desde edades tempranas, por lo que el sistema educativo debe adaptarse a ella e incluir contenidos formativos para el alumnado, convirtiendo la Economía Circular en un eje transversal del currículo educativo en los diferentes niveles.

En el caso de la enseñanza no universitaria, a través de la implementación de contenidos curriculares sobre Economía Circular por medio de la metodología Aprendizaje Servicio y además integrado también en la red de centros para la sostenibilidad (RedEcos).

Además, para la población en general será necesario poner en marcha campañas de concienciación y elaborar materiales de sensibilización.

Las líneas de actuación en las que se desarrolla el eje 5 son las siguientes:

Línea 5.1 Formación para el empleo y la empresa
Línea 5.2 Incorporar la Economía Circular a la enseñanza reglada
Línea 5.3 Integración de la Economía Circular en la enseñanza reglada orientada al mercado laboral
Línea 5.4 Campañas de sensibilización sobre la Economía Circular

## 2.6 GOBERNANZA Y EVALUACIÓN DE LA ECEC

### 2.6.1 MODELO DE GOBERNANZA

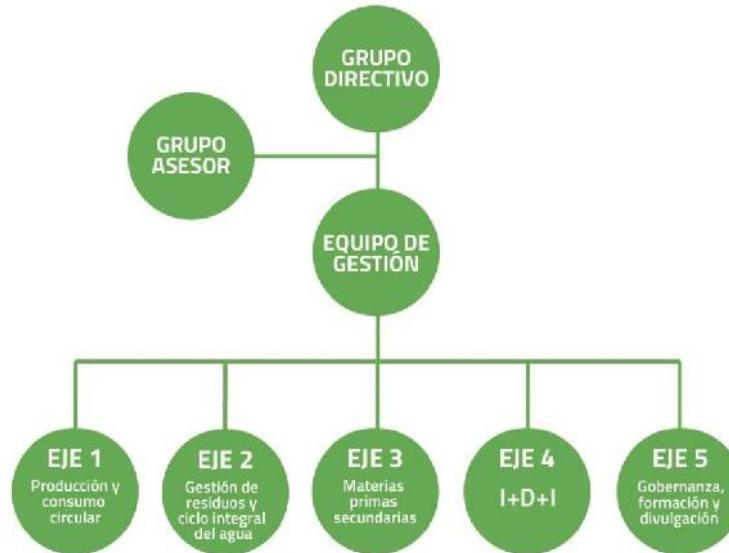
La implementación de la Estrategia Canaria de Economía Circular tiene un carácter complejo y multidisciplinar, que involucra tanto a administraciones públicas, agentes sociales, sector educativo y el conjunto de la sociedad. Y por ello tiene enorme importancia la participación social a través de cauces establecidos en el marco de la estrategia, que facilite su asunción y difusión al conjunto de la población.

El propio proceso de elaboración de la ECEC ha contado con dos fases en las que la participación ha sido fundamental; primero a través del documento preparatorio elaborado en el año 2018, y posteriormente en el desarrollo del documento en los años 2019 y 2020, dedicándose este último a un proceso participativo que se ha desarrollado en todas las islas.

Debido a la estructura administrativa y territorial de Canarias, la implementación de la estrategia debe tener especialmente en cuenta la insularidad, por lo que los Cabildos deben tener un papel protagonista, especialmente por su responsabilidad en la administración del territorio en políticas claves para la Economía Circular, cuyo mejor ejemplo es la gestión de los residuos que se generan en cada una de las islas, además de otras políticas relacionadas con el sector primario, la ordenación del territorio y la movilidad o la transición hacia un nuevo modelo energético.

Por otro lado, la estructura de gobernanza de la Estrategia Canaria de Economía Circular se coordinará con las estructuras de gobernanza existentes o que se puedan crear en ámbitos conexos, con el objetivo de mejorar su eficacia y evitar duplicidades. En especial se tendrá en cuenta las competencias del futuro Consejo Regional de Residuos y otros esquemas de gobernanza que puedan establecerse en el marco de la futura Agencia Canaria de Cambio Climático.

Figura 11: esquema de la gobernanza de la ECEC



La estructura de gobernanza de la ECEC 2030 está formalizada bajo el modelo siguiente:

- **Grupo directivo de la ECEC**, que tendrá la responsabilidad de tomar las decisiones estratégicas.
- **Equipo de gestión de la ECEC**, enfocada a facilitar los procesos de ejecución y especialmente al seguimiento de las actuaciones.
- **Grupo asesor de la ECEC**, que se constituirá como un órgano consultivo de amplia participación social.
- **Grupos técnicos de trabajo**, que se constituirán por cada uno de los cinco ejes de la ECEC.

### Grupo directivo

- **Función:** Responsable de la determinación y revisión de prioridades de la ECEC 2030, la supervisión de su ejecución y su evaluación.
- **Composición:** Presidido por la Consejería competente en materia de medio ambiente, vicepresidido por la consejería competente en materia económica y bajo la secretaría de la viceconsejería competente en medio ambiente, reúne a una representación de:
  - los Departamentos competentes en el Gobierno de Canarias.
  - otros componentes:
    - (7) representantes de los Cabildos
    - (2) representante FECAM.
    - (2) representantes de organizaciones empresariales.
    - (2) representantes de organizaciones sindicales.
- **Periodicidad reuniones:** al menos una reunión anual.

### Equipo de gestión

- **Función:** Responsable del desarrollo de la estrategia, coordinación del plan de trabajo, monitorización de la estrategia y provisión al Grupo Directivo de información y propuestas para la evaluación de la estrategia.
- **Composición:** Está dirigido por la viceconsejería competente en materia de medio ambiente, con la colaboración de la viceconsejería con competencias en la coordinación de la política de promoción económica, reúne a representantes de los departamentos de la Administración de la Comunidad Autónoma con competencias en: Agricultura y Ganadería, Ciclo Integral del Agua, Comercio, Consumo, Desarrollo Sostenible, Educación, Empleo, Gestión de residuos, Industria, Investigación y Desarrollo, Ordenación y promoción económica, Transportes y Turismo
- **Periodicidad reuniones:** al menos trimestralmente.

### Grupo asesor

- **Función:** será un órgano consultivo de carácter regional, que garantizará la participación de los agentes sociales. Será un espacio de intercambio de información, de transferencia de buenas prácticas, así como de debate y análisis sobre la marcha de la estrategia. El grupo asesor deberá tomar conocimiento del estado de ejecución de la estrategia y disponer de los informes de seguimiento del equipo de gestión de evaluación de la ejecución del año anterior.
- **Composición:**
  - Universidades.
  - Centros I+D+i.
  - Empresas más destacadas de los sectores de la Economía Circular y sus asociaciones.
  - Comité de Personas Expertas para el estudio del cambio climático de Canarias y fomento de la Economía Circular y Azul.
- **Periodicidad reuniones:** al menos una reunión anual.

### Grupos de trabajo (se constituirán por cada uno de los cinco ejes)

- **Función:** Ejecución de acciones y proyectos, monitorización, análisis y propuestas de mejora de cada uno de los ejes. Identificación de propuestas de acciones y proyectos piloto. Informes de evolución de la estrategia. Realización de análisis y propuestas de la estrategia.
- **Composición:** Agentes y expertos de la cuádruple hélice, en función del eje estratégico.

Para la dinamización de la ejecución de la estrategia, se constituirá una **oficina técnica** de la ECEC, dependiente de la consejería competente en materia de medio ambiente, que dará soporte al equipo de gestión y el resto de la estructura de gobernanza de la estrategia. Dicha oficina técnica estará constituida por personal al servicio de la administración de la CAC, sin perjuicio de la colaboración de entidades externas.



## 2.6.2 MONITORIZACIÓN Y EVALUACIÓN

La Estrategia Canaria de Economía Circular tiene un plazo de vigencia del año 2021 al 2030, si bien las acciones iniciales se proponen para los años 2021-2023 en el primer plan de trabajo.

Para evaluar el grado de cumplimiento de la estrategia, cada una de las líneas de actuación cuenta con indicadores de seguimiento para cada acción propuesta. Para analizar los avances en la aplicación de la ECEC se desarrollará el siguiente mecanismo, responsabilidad del equipo de gestión:

- Informe anual de seguimiento, que recoge el grado de cumplimiento de las acciones previstas en el Plan y que será realizado por el órgano de gestión a partir de los indicadores de las acciones de las diferentes líneas de actuación.
- Informe de evaluación del plan de trabajo, que se realizará a lo largo del último año de aplicación y que debe servir de base para el siguiente plan de trabajo. Esta evaluación deberá ser realizada por un organismo externo e incluirá la elaboración de los indicadores de cumplimiento.

La evaluación debe garantizar la adopción de decisiones sobre reajustes y mejoras a lo largo de todo el período de ejecución, ya que los sucesivos planes de acción van a venir determinados por ésta.

El informe anual de seguimiento deberá incluir una evaluación de la ejecución de la gobernanza, para determinar su efectividad y grado de aceptación, con vistas también a determinar su operatividad.

La evaluación, que deberá estar encaminada a demostrar el cumplimiento de los objetivos mediante la valoración de resultados clave asociados, debe incluir un proceso iterativo y adaptativo de mejora continua. Igualmente es clave que este proceso de evaluación genere datos abiertos y públicamente accesibles, para la explotación de sus resultados por la sociedad civil.





## **3 - PLAN DE ACCIÓN**

### ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMÍA CIRCULAR

## 3. PLAN DE TRABAJO 2021-2023

La implementación de la ECEC se llevará a cabo a través de planes de acción, que detallarán para cada eje y línea, las acciones a poner en práctica.

### 3.1 MARCO TEMPORAL

El marco temporal de la Estrategia Canaria de Economía Circular será del 2021 al 2030. La materialización de esta estrategia se realizará a partir de planes de trabajo a medio plazo donde se establecerán las distintas actividades que se puedan llevar a cabo, y servirán de guía para orientar la ejecución de los proyectos. El primer plan de trabajo se llevará a cabo en el Plan de Trabajo 2021-2023. A continuación, se establecen las actividades del plan de trabajo propuesto, estructurado por ejes estratégicos y líneas de actuación:

### 3.2 ACCIONES POR EJE Y LÍNEA DE ACTUACIÓN

El Plan se desarrolla a partir de los cinco ejes de actuación de la ECEC:

Eje 1 – Producción y consumo circular

Eje 2 - Gestión de residuos y ciclo integral del agua

Eje 3 – Materias primas secundarias

Eje 4 – I+D+i

Eje 5 – Gobernanza, formación y divulgación

Estos cinco ejes a su vez se subdividen en 32 líneas de actuación, sobre las que se desarrolla el plan de trabajo. El primero para el período 2021-2023 da lugar a un conjunto de 125 acciones.

La siguiente tabla muestra las acciones propuestas por cada uno de los ejes estratégicos y líneas de actuación.



## EJE ESTRATÉGICO 1 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO CIRCULAR

### Línea 1.1 Promoción del autoconsumo energético en el sector productivo y residencial

1.1.1 Desarrollar una estrategia de política industrial basada en la descarbonización y el uso de energías renovables para aumentar la eficiencia energética, disminuir la dependencia energética y minorar las emisiones de GEI

1.1.2 Campaña de promoción de instalaciones eléctricas de autoconsumo con o sin vertido a red con una guía para su implantación y características

1.1.3 Estudio de la adaptación de la normativa de eficiencia energética a la realidad canaria

1.1.4 Promover el uso de vehículo eléctrico alimentado con energías renovables de autoproducción en la distribución y en los servicios públicos que se dan en entornos urbanos

1.1.5 Promover la conexión entre instalaciones de autoconsumo y la movilidad eléctrica, para conseguir que la nueva modalidad sea neutra en emisiones de GEI

1.1.6 Promover el autoconsumo en las administraciones públicas mediante su incorporación a la red de ciudades por el clima o al pacto de los alcaldes, para obtener disminuciones de la emisión de GEI en los servicios que prestan a la sociedad

1.1.7 Desarrollar un manual de buenas prácticas para una ordenación territorial orientada a la eficiencia energética

1.1.8 Promover el uso de vehículo eléctrico alimentado con energías renovables de autoproducción en los servicios de alquiler de coches a turistas.

### Línea 1.2. Desarrollo de una producción industrial circular

1.2.1 Firmar un acuerdo regional para una producción industrial circular que ayude a posicionar la producción manufacturera canaria

1.2.2 Fomentar la industria 4.0 para avanzar en la digitalización y automatización para conseguir una industria más competitiva y eficiente

1.2.3 Desarrollar un estudio sobre la logística interinsular para aumentar su eficiencia y conseguir optimizar los recursos y costes

### Línea 1.3 Desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en la Economía Circular enfocados a las características RUP

1.3.1 Crear un catálogo de nuevos modelos de negocio en torno a la EC que ayuden al sector empresarial y del emprendimiento, incluyendo a las personas de trabajo autónomo

1.3.2 Apoyar la adaptación de las empresas existentes a nuevos modelos de negocio basados en la Economía Circular, que tengan en cuenta el impacto ambiental y sociolaboral.

1.3.3 Crear una línea de apoyo al emprendimiento en Economía Circular para favorecer la creación de negocios innovadores en el campo de la Economía Circular

### Línea 1.4. Desarrollo de la bioeconomía y promoción de recursos endógenos de la biodiversidad

1.4.1 Realizar la caracterización de los recursos de biomasa existentes en Canarias para su aprovechamiento e identificación de usos



1.4.2 Georreferenciar los recursos de biomasa y de sus potenciales usuarios para determinar su disponibilidad territorial en el Archipiélago y tener en cuenta los costes de transporte especialmente interinsulares llegado el caso

1.4.3 Desarrollar las directrices de ordenación de suelo agrario, como fórmula de consolidación del sector primario, fijación de población rural y base de la soberanía alimentaria

1.4.4 Apoyar y fomentar la creación de bio industrias bajo criterios de sostenibilidad que favorezcan la Economía Circular

1.4.5 Integrar la gestión forestal en la bioEconomía Circular

#### **Línea 1.5. Turismo circular: la sostenibilidad del turismo como factor de competitividad**

1.5.1 Definir la capacidad de carga turística de los territorios para definir desde el nivel territorial un modelo de sostenibilidad turística para cada isla

1.5.2 Promover la adopción de ecoetiquetas en el sector turístico, tanto generales como ISO 14000 o EMAS como sectoriales

1.5.3 Promover establecimientos alojativos que cierren el ciclo energético (autoproducción y almacenamiento, movilidad eléctrica) como fórmula de descarbonización

1.5.4 Apoyar políticas de gestión de residuos enfocados a la Economía Circular, especialmente en la prevención del residuo (plástico 0, auto compostaje, compra local)

1.5.5 Vincular los programas de renovación de zonas turísticas a la Economía Circular, incluyéndola dentro de sus objetivos

1.5.6 Desarrollar campañas de información a la clientela sobre el papel de las personas que visitan Canarias para avanzar hacia una Economía Circular

1.5.7 Desarrollar un Plan para implantar la Economía Circular en el sector turístico como concepto de negocio y promover la interrelación con otros sectores productivos

#### **Línea 1.6. Integrar la Economía azul en la ECEC promoviendo un enfoque sostenible**

1.6.1 Promocionar la pesca sostenible y orientarla a nuevas pesquerías menos explotadas como las especies de profundidad, para aumentar el suministro al mercado local

1.6.2 Apoyar la diversificación de las actividades de pesca, tanto con modalidades como la acuicultura como con actividades complementarias tipo pesca turismo

1.6.3 Disminuir el impacto ambiental del transporte marítimo

1.6.4 Incrementar el esfuerzo en la biotecnología azul

#### **Línea 1.7 Digitalización de la producción y la economía en entornos RUP**

1.7.1 Promover la digitalización de procesos que generen desmaterialización en la economía y aumenten la eficiencia, promoviendo por ejemplo la computación en la nube

1.7.2 Utilizar de manera creativa las TICs para salvar las barreras territoriales en entornos insulares

1.7.3 Promover una economía digital para el sector naranja (cultura y creatividad) y ponerlo en valor como recurso turístico y social



#### **Línea 1.8. Promover el consumo de productos locales y la alimentación saludable**

1.8.1 Recuperar una agricultura de proximidad para el suministro de productos frescos que disminuya la huella ecológica de Canarias en este campo y que además promueva la soberanía alimentaria

1.8.2 Apoyar a los mercadillos del agricultor, impulsar una gestión sostenible que incorpore una disminución de los residuos, del uso de envases especialmente plásticos y que promuevan hábitos de alimentación saludable en la población

1.8.3 Promover la agricultura ecológica por su intrínseca conexión con la Economía Circular

1.8.4 Promover hábitos saludables en la población que incluyan una mejora en la alimentación y más actividad física, impulsando especialmente los desplazamientos en modos alternativos de transportes que no usen combustibles fósiles (bicicleta, caminar)

#### **Línea 1.9. Minimización del despilfarro alimentario**

1.9.1 Estudiar a nivel de Comunidad Autónoma en qué etapa y procesos se produce la pérdida y el desperdicio alimentario a lo largo de la cadena de suministro, con una cuantificación económica y del impacto económico y social que supone.

1.9.2 Apoyar a los Bancos de Alimentos como válvula de recuperación de alimentos que no son aptos para la venta pero si para el consumo

1.9.3 Crear una guía de buenas prácticas en el hogar que incluya un recetario de aprovechamiento basado en la gastronomía tradicional de Canarias

1.9.4 Generar una campaña de reducción del desperdicio alimentario en centros colectivos (centros educativos, hospitalarios, de atención social); en el caso de los centros educativos, incluir este capítulo dentro de la auditoría escolar en la RedEcos

1.9.5 Conectar con el programa de comedores ecológicos escolares y desarrollar sinergias para que este programa sea un ejemplo de buena práctica de Economía Circular

1.9.6 Crear una guía de buenas prácticas para el canal HORECA que incluya un recetario de aprovechamiento basado en la gastronomía tradicional de Canarias

#### **Línea 1.10. Promover modelos de economía colaborativa basado en el uso antes que la propiedad**

1.10.1 Promover el desarrollo de bancos de herramientas de carácter colectivo mediante el uso de las TICs, en su caso conectados con bancos de tiempo

1.10.2 Promover la creación de servicios comunitarios como centrales de lavado y secado de ropa, generando empresas de inclusión social que den apoyo a este tipo de servicios

1.10.3 Promover la creación de plataformas digitales de intercambio de bienes y servicios entre particulares

#### **Línea 1.11. Promover el consumo responsable**

1.11.1 Desarrollar campañas con la ciudadanía para el fomento del consumo sostenible y responsable, incluyendo el mercado de segunda mano para la reutilización de bienes de consumo y a las empresas de economía social por su labor inclusiva

1.11.2 Promover un acuerdo voluntario con el sector privado a través de los órganos empresariales para la incorporación de la Economía Circular en su gestión y especialmente en sus compras

1.11.3 Promover el uso de ecoetiquetado que contemple el ciclo de vida de los productos para favorecer la compra responsable y sostenible



**Línea 1.12 Criterios de Economía Circular en la contratación pública y subvenciones**

- 1.12.1 Desarrollar un Programa de Compra y Contratación Pública de Canarias, que establezca categorías de productos y niveles de exigencia
- 1.12.2 Promover el conocimiento de la compra y contratación pública verde entre las administraciones locales, para la inclusión de criterios ambientales, sociales y de género en los procedimientos de licitación pública
- 1.12.3 Complementar los criterios de compra y contratación pública verde con criterios de Economía Circular

**EJE ESTRATÉGICO 2 – GESTIÓN DE RESIDUOS/CICLO INTEGRAL DEL AGUA**

**Línea 2.1. Apoyo a la implantación del PIRCAN, especialmente el Programa de Prevención de Residuos y el aumento de la reutilización y preparación para el reciclado**

- 2.1.1 Promover la prevención de residuos en el ámbito empresarial, especialmente enfocado a las pymes que dan servicio final al consumidor (pequeño comercio, canal HORECA, empresas de servicios personales, ...)
- 2.1.2 Apoyar la implantación de la recogida selectiva orgánica en el canal HORECA, especialmente en microempresas
- 2.1.3 Colaborar con el Observatorio Canario de Residuos (OCR) para que éste sea el organismo sobre el que pivote la ECEC

**Línea 2.2. Cierre de ciclo con la materia orgánica para producción de abonos agrícolas**

- 2.2.1 Fomentar la recogida selectiva orgánica tanto comercial e industrial como doméstica
- 2.2.2 Promover el autocompostaje residencial y empresarial
- 2.2.3 Promover el uso de la materia orgánica para la recuperación de suelos erosionados y labores de reforestación
- 2.2.4 Desarrollar un estudio sobre las necesidades de fertilización del sector agrícola y de jardinería, para orientar la producción y comercialización de abonos procedentes de residuos orgánicos

**2.3 Máxima reutilización de los RCDs y preferencia a su reutilización en la obra pública**

- 2.3.1 Impulsar el uso de áridos reciclados en el sector de la construcción, haciéndolos obligatorios en la obra pública, siempre y cuando haya disponibilidad y cumplan con los requerimientos técnicos y legales
- 2.3.2 Desarrollar un estudio sobre prevención en RCDs: evaluación ambiental del comportamiento de los productos de construcción y reutilización y Guía de Buenas Prácticas, atendiendo a las singularidades de los materiales locales
- 2.3.3 Promover la reutilización y recuperación de espacios afectados por extracciones mineras
- 2.3.4 Promover la metodología BIM entre los proyectistas del sector de la construcción, para promover el trabajo colaborativo en la fase de diseño y para desarrollar proyectos que tengan en cuenta la vida final de la obra
- 2.3.5 Eliminar el aprovechamiento irregular de áridos de taludes y desmontes atomizado que se da en el territorio
- 2.3.6 Realizar un informe sobre el régimen jurídico aplicable a la actividad de tratamiento de recursos geológicos de áridos



2.3.7 Diseñar y poner en marcha una herramienta de gestión de huecos mineros

**Línea 2.4. Gestión integral del residuo comercial e industrial en las pymes, especialmente en la prevención de plásticos de un solo uso**

2.4.1 Promover la diferenciación de la gestión de los residuos comerciales por gestores autorizados para evitar que saturen los circuitos de recogida y facilitar la separación en origen

2.4.2 Desarrollar campañas de información sobre la prohibición de plásticos de un solo uso y apoyar al canal HORECA y comercio al menor en la transición a un nuevo modelo

2.4.3 Fomentar que los mercados municipales desarrollen una gestión integral de sus residuos que sirvan de modelo

2.4.4 Promocionar al sector de los gestores autorizados de residuos

2.4.5. Promover planes de reconversión industrial dirigidos a los sectores productivos afectados por la estrategia del plástico, que favorezcan el tránsito hacia la Economía Circular y el mantenimiento del empleo y la competitividad.

**Línea 2.5. Ciclo del Agua 100% renovable**

2.5.1 Promover el autoconsumo con energía renovables en el sector de la desalación, depuración y regeneración

2.5.2 Promover que los sistemas aislados de tratamiento de agua usen energías renovables o sistemas de nulo coste energético

**Línea 2.6 Mejora en la eficiencia energética en el ciclo del agua**

2.6.1 Promover una mejora en la eficiencia en el bombeo de los diferentes caudales de agua

2.6.2 Mejorar la eficiencia energética en la desalación de agua

2.6.3 Mejorar la eficiencia energética en la depuración

2.6.4 Promover la implantación de sistemas de bajo coste energético en depuración descentralizada

**Línea 2.7. Máxima eficiencia en la distribución del agua**

2.7.1 Realizar un estudio sobre gestión de regulación del caudal de galerías de agua

2.7.2 Desarrollar un programa de mejora de las redes de distribución municipal

2.7.3 Apoyar la mejora en las redes de distribución de agua para uso agrícola

**Línea 2.8. Máximo uso del agua regenerada**

2.8.1 Mejorar la gestión de las EDAR para obtener un agua depurada que cumpla los estándares legales para su reutilización

2.8.2 Promover la gestión diferencial de la calidad del agua para identificar circuitos a distintas escalas haciendo viable alternativas de reutilización

2.8.3 Promocionar la demostración, optimización y evaluación de la reutilización de aguas regeneradas y fomento de buenas prácticas de riego

2.8.4 Sensibilizar, informar y cualificar para la participación activa de la sociedad en la promoción del uso eficiente y la reutilización de las aguas regeneradas



2.8.5 Promover la reutilización del agua regenerada en instalaciones industriales que disponen de plantas de tratamiento propias

**Línea 2.9. Recuperación de lodos de depuración para generación de abonos orgánicos**

2.9.1 Generar alternativa de tratamiento al vertido de lodos de depuradoras en los complejos ambientales

2.9.2 Generar plantas de tratamiento de los lodos de EDAR para su conversión en materia prima para la elaboración de abonos agrícolas

2.9.3 Controlar que toda la producción de lodos de EDAR se incluya en el registro Nacional de Lodos, de acuerdo a la orden que lo regula (AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario).





### EJE ESTRATÉGICO 3 – MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS

#### Línea 3.1. Fomento de los subproductos para su reincorporación al mercado

- 3.1.1 Promover la creación de un mercado de materias primas secundarias a nivel regional
- 3.1.2 Impulsar el uso innovador de subproductos del sector primario y la industria agroalimentaria como materia prima para otros sectores
- 3.1.3 Promover la instalación de industrias recicadoras para la producción y/o uso de materias primas secundarias asociados a polígonos industriales en los complejos ambientales
- 3.1.4 Elaborar Guías de materiales reciclados y renovables para su uso los diferentes sectores, especialmente en lo que respecta a los RCDs

#### Línea 3.2. Impulso al sector del reciclaje para el cierre local de ciclos

- 3.2.1 Impulsar el sector del reciclaje para cerrar los círculos de material, atendiendo a la estabilidad en el suministro y en las especificaciones técnicas
- 3.2.2 Agilizar la gestión administrativa para el sector de los gestores de residuos
- 3.2.3 Desarrollar estudio sobre la gestión de SANDACH en canarias, especialmente para detectar alternativas para su valorización como materia prima secundaria

### EJE ESTRATÉGICO 4 – I+D+I

#### Línea 4.1 Enfocar la S3 a la Economía Circular y promover un Plan de I+D+I centrado en ella

- 4.1.1 Incluir como eje central de la nueva S3 de Canarias la Economía Circular y conectarla especialmente con el sector energético y con el sector turístico
- 4.1.2 Incluir los principios de la Economía Circular en el ecosistema canario de I+D+I para el nuevo programa marco Horizonte Europa
- 4.1.3 Integrar en la revisión o desarrollo de planes y políticas públicas de los principios de la Economía Circular una vez se apruebe la Ley de Economía Circular

#### Línea 4.2. Promoción del ecodiseño a través de un programa de ayudas para el desarrollo de proyectos de ecodiseño y Economía Circular en Canarias

- 4.2.1 Crear un Centro Canario de Ecodiseño como núcleo promotor de su implantación en el sector productivo canario
- 4.2.2 Ayudar a la industria canaria a realizar el análisis de ciclo de vida de sus productos originarios de Canarias e incorporar criterios de ecodiseño
- 4.2.3 Desarrollar un catálogo de experiencias de ecodiseño en Canarias
- 4.2.4 Crear un premio al ecodiseño en Canarias tanto de productos como de servicios
- 4.2.5 Promover una campaña para que las empresas canarias incorporen el ecodiseño a su gestión



**Línea 4.3. Creación de un espacio de promoción de la Economía Circular: HUB RUP Circular**

4.3.1 Impulsar la creación, en el marco de la acción concertada con el resto de regiones ultraperiféricas, del HUB RUP Circular como oficina de promoción de la Economía Circular en las RUP para su promoción y el liderazgo de Canarias

4.3.2 Promover la creación de un foro de expertos y un clúster de Economía Circular en Canarias que presten apoyo especializado en colaboración con el HUB, aspirando a convertirse en un referente en las RUP para la implantación en las empresas y la sociedad del paquete de Economía Circular

4.3.3 Elaborar un catálogo de innovaciones tecnológicas y de buenas prácticas que faciliten la aplicación de la Economía Circular en el ámbito RUP

4.3.4 Desarrollar un grupo de trabajo con la UE para la promoción de la Economía Circular en las RUP, tomando Canarias como territorio laboratorio europeo para ello

4.3.5 Capacitar a la Red CIDE en los conceptos de la Economía Circular y su aplicación a las empresas

**Línea 4.4. Creación de una red de laboratorios certificados**

4.4.1 Realizar un estudio para identificación de necesidades de laboratorios para ensayos y analítica para el sector de I+D+i

4.4.2 Línea de ayudas para la creación y certificación de laboratorios de la red pública de Canarias

**Línea 4.5. Apoyar el papel de las OTRIs de las universidades para promover la transferencia de la oferta científico técnica en Economía Circular al sector productivo empresarial**

4.5.1 Elaborar un banco de datos de líneas de investigación en Economía Circular en las universidades y centros de investigación de Canarias

4.5.2 Desarrollar una convocatoria anual de subvención a empresas canarias con proyectos de I+D+i a desarrollar por universidades y centros de investigación del archipiélago



## EJE ESTRATÉGICO 5. GOBERNANZA, FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

### Línea 5.1 Formación para el empleo y la empresa

- 5.1.1 Incluir en los programas de formación para el empleo los conceptos asociados a la Economía Circular: ciclo de vida, ecodiseño, cambio climático, gestión de residuos
- 5.1.2 Promover programas de formación de emprendedores en Economía Circular
- 5.1.3 Promover en las empresas que tienen actuaciones de RSC la Economía Circular como parte de su gestión
- 5.1.4 Promover programas de formación específicos para la economía social, orientados a que se especialicen en Economía Circular

### Línea 5.2 Incorporar la Economía Circular a la enseñanza reglada

- 5.2.1 Desarrollar materiales educativos para todos los niveles educativos sobre la Economía Circular basados en la metodología Aprendizaje Servicio, que incluyan la formación del profesorado en este nuevo campo de conocimiento y actividad
- 5.2.2 Desarrollar proyectos piloto de centros educativos con aplicación de la Economía Circular de forma holística en su gestión
- 5.2.3 Incorporar a las auditorías escolares de la RedEcos el concepto de centro educativo circular
- 5.2.4 Crear un concurso anual para promocionar a los centros educativos que alcancen mayores cotas de circularidad en su desempeño

### Línea 5.3 Integración de la Economía Circular en la enseñanza reglada orientada al mercado laboral

- 5.3.1 Integrar la Formación Profesional de la Economía Circular con competencias que cualifiquen en este campo, por ejemplo en trabajos de reparación y reutilización de productos, que tenga en cuenta evitar la brecha de género en las profesiones
- 5.3.2 Apoyar la creación en las universidades canarias de contenidos relacionados con la Economía Circular dentro del programa académico de los grados, en estudios de tercer ciclo (másteres y doctorado), creación de cursos de especialización, etcétera

### Línea 5.4 Campañas de sensibilización sobre la Economía Circular

- 5.4.1 Desarrollar acciones de difusión y comunicación a la sociedad sobre el modelo de Economía Circular y su papel social
- 5.4.2 Promover la economía colaborativa como parte del modelo de Economía Circular
- 5.4.3 Asociar las campañas de cambio climático, energías renovables, gestión de residuos y movilidad sostenible al concepto de Economía Circular

A continuación, se desarrollan los cinco ejes y sus líneas de actuación con las acciones propuestas y la ficha de cada una de ellas.

### 3.2.1 ACCIONES DEL EJE 1 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO CIRCULAR

A continuación, se desarrollan el Eje 1 con la propuesta de sus 52 líneas de acción y la ficha de cada una de ellas

Eje 1		Producción circular
Línea	1.1 Promocionar el consumo energético en el sector productivo y residencial	
Descripción	<p>Canarias cuenta con una economía terciarizada, en la que el principal peso lo tiene el sector turístico; no obstante, el sector primario, el industrial sobre todo el agroalimentario, y la construcción tienen un peso significativo, además de un importante impacto ambiental en un territorio escaso, frágil y con una fuerte presión humana. Los sectores productivos están llamados a desempeñar un papel relevante en la descarbonización de la economía dentro de la lucha y mitigación del cambio climático. Canarias cuenta con recursos renovables que permiten optimizar la producción energética, especialmente en las energías eólica y fotovoltaica. La ECEC apuesta por un sector productivo descarbonizado, que además disminuya sustancialmente la dependencia energética exterior, incluyendo la distribución, por medio de la transición hacia un modelo de movilidad eléctrica sostenible.</p>	
Acciones		
Acción	<p><b>1.1.1 Desarrollar una estrategia de política industrial basada en la descarbonización y el uso de energías renovables para aumentar la eficiencia energética, disminuir la dependencia energética y minorar las emisiones de GEI</b></p>	
Descripción	<p>El objetivo de esta acción es mejorar la eficiencia energética en el sector industrial y apoyar la penetración de las renovables, para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y las emisiones de GEI, contribuyendo a la lucha contra el cambio climático.</p> <p>Actuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de desarrollo industrial de Canarias</li> <li>• Línea de apoyo a la industria para la eficiencia y la transición energética a renovables</li> </ul>	
Actores	<p>Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio            Dirección General de Energía – Consejería de Transición, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial            Dirección General de Promoción Económica – Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo</p>	
Cronograma	2021,2022, 2023	
Coste económico	Pendiente de definir	
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nº de empresas que han disminuido su emisión de GEI</li> <li>• Cantidad de CO2 equivalente que se ha dejado de emitir</li> </ul>	
Acción	<p><b>1.1.2 Realizar una campaña de promoción de instalaciones eléctricas de autoconsumo con o sin vertido a red con una guía para su implantación y características</b></p>	
Descripción	<p>Desarrollar una campaña de comunicación sobre el autoconsumo eléctrico basado en renovables, con la elaboración de una guía práctica para facilitar su implantación, explicando las opciones, la normativa, líneas de ayuda y beneficios para quienes lo usan (empresarial o doméstico)</p> <p>Colgar estos contenidos en una web de promoción de las energías renovables y el autoconsumo, en conexión con las webs de los entes insulares y locales de energía</p>	



<b>Actores</b>	Dirección General de Energía – Consejería de Transición, Lucha contra el cambio climático y Planificación Territorial Consejo Insular de la energía de Gran Canaria Agencia Local de la Energía de Las Palmas de Gran Canaria Agencia Insular de la energía de Tenerife (AIET) Instituto tecnológico y de Energías renovables (ITER) La Palma renovable - Sodepal
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Elaboración y distribución de la Guía de autoconsumo energético en Canarias Potencia de las instalaciones de autoconsumo implantadas
<b>Acción</b>	<b>1.1.3 Realizar estudio de la adaptación de la normativa de eficiencia energética a la realidad canaria</b>
<b>Descripción</b>	Hoy por hoy la normativa europea en cuanto a edificaciones sostenibles/eficientes energéticamente no está adaptada a la realidad canaria, se da el caso que por ejemplo se prima en eficiencia energética el diseño de un edificio que lleve caldera. Se propone la realización de un estudio y la creación de un grupo de trabajo que adapte la normativa europea a la realidad canaria para poder aprobar una norma aco
<b>Actores</b>	Dirección General de Energía – Consejería de Transición, Lucha contra el cambio climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Aprobación de normativa canaria sobre edificaciones sostenibles con eficiencia energética % de edificios construidos/rehabilitados con calificación energética A
<b>Acción</b>	<b>1.1.4 Promover el uso de vehículo eléctrico alimentado con energías renovables de autoproducción en la distribución y en los servicios públicos que se dan en entornos urbanos</b>
<b>Descripción</b>	Promover la elaboración y puesta en marcha de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en los municipios de Canarias, que sigan las recomendaciones de la Declaración de Bilbao “Hacia una movilidad urbana más sostenible” y establezcan preferencias para los Vehículos Eléctricos (VE) en zonas urbanas y vías restringidas. Promover el desarrollo de un Plan de sustitución de flotas de vehículos de las administraciones públicas por VE Promover el uso de VE en la distribución urbana
<b>Actores</b>	Viceconsejería de infraestructuras y transportes – Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda FECAM Municipios
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Municipios que cuentan con un PMUS Porcentaje de VE sobre el total de matriculados Nº de puntos de recarga de VE por municipio/flota



<b>Acción</b>	<b>1.1.5 Promover la conexión entre instalaciones de autoconsumo y la movilidad eléctrica, para conseguir que la nueva modalidad sea neutra en emisiones de GEI</b>
<b>Descripción</b>	Promover la creación de infraestructuras de recarga alimentadas por energía renovables de producción propia mediante línea de ayudas. Apoyar sistemas de energías renovables para infraestructuras de recarga eléctrica para vehículos
<b>Actores</b>	Dirección General de Energía - Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de plazas de recarga eléctrica sostenible creadas (alimentadas con energía renovable)
<b>Acción</b>	<b>1.1.6 Promover el autoconsumo en las administraciones públicas mediante su incorporación a la red de ciudades por el clima o al pacto de los alcaldes, para obtener disminuciones de la emisión de GEI en los servicios que prestan a la sociedad</b>
<b>Descripción</b>	Promover que los ayuntamientos y otros entes locales como mancomunidades que prestan servicios a estos lleven adelante proyectos de implantación de renovables en todo tipo de instalaciones municipales. Promover que los entes locales de adhieran a redes institucionales enfocadas a las energías renovables y la lucha contra el cambio climático desde una perspectiva de circularidad, vinculando este apartado con estrategias locales de Economía Circular. Promover que los Ayuntamientos se adhieran al pacto de los alcaldes y elaboren el PACE.
<b>Actores</b>	Dirección General de Energía - Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de ayuntamientos signatarios del Pacto de los Alcaldes o pertenecientes a la Red de Ciudades por el Clima Nº de ayuntamientos con PACE aprobados del pacto de los Alcaldes Emisiones de GEI evitadas en instalaciones municipales en CO2 equivalente
<b>Acción</b>	<b>1.1.7 Desarrollar un manual de buenas prácticas para una ordenación territorial orientada a la eficiencia energética</b>
<b>Descripción</b>	La ordenación territorial debe ser una herramienta para mejorar la eficiencia energética de la edificación; para ello se propone la elaboración de un manual de buenas prácticas en cuanto a ordenación territorial y la eficiencia energética que sirva de referencia a ayuntamientos y cabildos a la hora de realizar planes de ordenación territorial: Orientación de las edificaciones, espacios verdes, anchos de vías, alturas de las edificaciones; todo ello encaminado a que en el futuro las edificaciones sean más eficientes energéticamente.
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Planificación Territorial y Transición Ecológica Dirección General de Energía - Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Elaboración del Manual Planeamiento de desarrollo con orientación a la eficiencia energética



	Nº de planes aprobados
<b>Acción</b>	<b>1.1.8 Promover el uso de vehículo eléctrico alimentado con energías renovables de autoproducción en los servicios de alquiler de coches a turistas.</b>
<b>Descripción</b>	La movilidad sostenible turística pasa por la progresiva modernización de las flotas de vehículos de alquiler turístico. Para ello, deberá apoyarse la creación de puntos de recarga en aparcamientos usados por estas flotas para facilitar la transición al vehículo eléctrico, fundamentalmente en aeropuertos y puertos.
<b>Actores</b>	Dirección General de Energía - Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Obras Públicas Viceconsejería de Turismo
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	% de las flotas de coches de alquiler de VE



<b>Eje 1</b>		<b>Producción circular</b>	
<b>Línea</b>		<b>1.2 Desarrollo de una producción industrial circular</b>	
<b>Descripción</b>		El sector industrial es un fuerte consumidor de materias primas y energía para su producción, por lo que dispone de un enorme potencial para ahorrar mediante la aplicación de la economía circular. Eficiencia y productividad, innovación, diversificación y sostenibilidad ambiental son aspectos cruciales de la aplicación a la industria de los principios de la economía circular.	
<b>Acciones</b>			
<b>Acción</b>		<b>1.2.1 Firma de un acuerdo regional para una producción industrial circular que ayude a posicionar la producción manufacturera canaria</b>	
<b>Descripción</b>		Firmar un pacto regional entre la administración pública y las patronales del sector industrial para visualizar el compromiso para avanzar hacia una industria circular en Canarias	
<b>Actores</b>		Gobierno de Canarias CCE	
<b>Cronograma</b>		2021	
<b>Coste económico</b>		Pendiente de definir	
<b>Indicador</b>		Firma del Pacto de Canarias Industria Circular Nº de empresas signatarias del pacto	
<b>Acción</b>		<b>1.2.2 Fomento de la industria 4.0 para avanzar en la digitalización y automatización para conseguir una industria más competitiva y eficiente</b>	
<b>Descripción</b>		La digitalización de la industria es una de las vías para dirigir la producción industrial hacia un modelo circular, ya que el uso de las TICs permite disponer de soluciones para los retos que plantea esta nueva forma de producir. El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo dispone de una línea de apoyo denominada Activa 4.0 que facilita a las empresas asesoramiento especializado que incluye un plan de transferencia para la priorización de oportunidades de digitalización y la identificación de potenciales soluciones digitales. En la actualidad el Gobierno de Canarias promueve este tipo de actuaciones, tanto desde la línea de Innobonos, como desde la de modernización y diversificación del sector industrial	
<b>Actores</b>		Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Dirección general de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio	
<b>Cronograma</b>		2021, 2022, 2023	
<b>Coste económico</b>		Pendiente de definir	
<b>Indicador</b>		Nº de empresas canarias que acceden anualmente a ayudas para la transformación digital	
<b>1.2.3 Desarrollar un estudio sobre la logística interinsular para aumentar su eficiencia y conseguir optimizar los recursos y costes</b>			
<b>Descripción</b>		El sector del transporte y la logística es esencial en una economía circular, tanto para lograr la máxima eficiencia como para contribuir a crear un mercado único en Canarias, optimizando la movilidad, aumentando la competitividad y la integración de los diferentes territorios insulares. Un aspecto a tener en cuenta de cara a la ECC es la logística inversa, que es clave para la circularidad de la economía y que es un reto aún mayor en canarias por la fragmentación territorial	
<b>Actores</b>		Viceconsejería de infraestructura y transporte- Consejería de Obras Públicas, transporte y Viviendas	
<b>Cronograma</b>		2021	
<b>Coste económico</b>		Pendiente de definir	
<b>Indicador</b>		Elaboración del estudio Nº de empresas que aplican planes de eficiencia y de disminución de su huella de carbono inscritas en el registro a de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias	



Eje 1		Producción circular
Línea	<b>1.3 Desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en la Economía Circular enfocados a las características RUP</b>	
Descripción	<p>La Economía Circular es un modelo disruptivo en las relaciones económicas, ya que rebasa el modelo tradicional de extracción-producción-distribución-uso-vertido. En cualquiera de esos cinco pasos del modelo lineal, la Economía Circular altera la forma de producir, reduce la extracción, la forma de transportar, de consumir y por supuesto el final del bien, que pasa a convertirse en un nuevo eslabón de una cadena de valor. El primer resultado de ello desde el punto de vista de las relaciones económicas es que surgirán nuevos modelos de negocio, tanto para emprendimiento como para la transformación de negocios tradicionales, que necesitan adaptarse y evolucionar hacia la circularidad.</p>	
Acciones		
Acción	<b>1.3.1 Crear un catálogo de nuevos modelos de negocio en torno a la Economía Circular que ayuden a el sector empresarial y del emprendimiento, incluyendo a las personas de trabajo autónomo</b>	
Descripción	<p>La Economía Circular supone modificar las pautas del negocio tradicional, al pasar de un modelo lineal (de la cuna a la tumba) a otro en el que se busca el residuo 0 para reaprovechar los recursos (de la cuna a la cuna). Ello va a crear la oportunidad para emprendedores y la necesidad de transformar empresas actuales para adaptarse a esta nueva realidad. Algunos de los nuevos modelos de negocio van en estas líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suministros circulares con uso de energías renovables, biomasa o materiales reciclables en vez de recursos no renovables.</li><li>- Recuperación de los recursos mediante la obtención de energía y recursos útiles a partir de residuos</li><li>- Prolongación de la vida útil mediante el ecodiseño y la ampliación del ciclo de vida de los productos a través de la reparación o la actualización.</li><li>- El uso compartido a través de plataformas para compartir tanto el empleo como el acceso y la propiedad</li><li>- Producto como servicio con el acceso a productos cuya propiedad se conserva para internalizar los beneficios generados con la productividad de recursos circulares. Este planteamiento puede ser aplicable a flujos de productos en cualquier punto de la cadena de valor.</li><li>- Difusión del catálogo de nuevos modelos de negocio/nuevas oportunidades para emprendedores desde las entidades colaboradoras del SCE que prestan los Servicios de Asesoramiento para el Autoempleo y el Emprendimiento (red Cámaras de Comercio - Confederaciones Empresariales - Fundaciones Universitarias)</li></ul>	
Actores	ITC SCE – Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo	
Cronograma	2021	
Coste económico	Pendiente de definir	
Indicador	Creación del catálogo Nº de empresas que acceden a ayudas públicas con modelos de Economía Circular	
Acción	<b>1.3.2 Apoyar la adaptación de las empresas existentes a nuevos modelos de negocio basados en la Economía Circular, que tengan en cuenta el impacto ambiental y sociolaboral</b>	



<b>Descripción</b>	Desarrollar acciones de comunicación y formación entre las empresas para dar a conocer los cambios que va a introducir en el mercado la Economía Circular y la necesidad de adaptar o renovar sus modelos de negocio. Como principal vía de asesoramiento al mundo empresarial, se cuenta con la red CIDE, que además está integrada en asociaciones empresariales de una fuerte implantación sectorial Por ello, esta acción se orienta a proporcionar formación a los agentes de la red CIDE, para que transmitan al sector privado el reto de la Economía Circular.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI ITC
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de agentes CIDE formados en Economía Circular Nº de empresas asesoradas desde la red CIDE en materias de Economía Circular
<b>Acción</b>	<b>1.3.3 Crear una línea de apoyo al emprendimiento en Economía Circular para favorecer la creación de negocios innovadores en el campo de la Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción va ligada a la nueva S3, que debería incluir la Economía Circular como una de sus prioridades. A partir de su inclusión, debería desarrollarse una línea para proyectos de Economía Circular o bien incluir este criterio en las líneas de Bonos de innovación para primar el desarrollo de la economía digital.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas que solicitan ayudas para Economía Circular

<b>Eje 1</b>	<b>Producción circular</b>
<b>Línea</b>	<b>1.4 Desarrollo de la bioeconomía y promoción de recursos endógenos de la biodiversidad</b>
<b>Descripción</b>	Esta línea tiene como objetivo impulsar la actividad económica de los sectores productivos vinculados a los recursos de base biológica, conocida como bioeconomía, a través de la promoción de la investigación, la innovación y la promoción de la actividad empresarial en este ámbito, especialmente para la puesta en valor de la biodiversidad y la agrobiodiversidad canaria en sectores como la agricultura, la industria alimentaria, los productos forestales, los biocombustibles, la energía de origen biológico y productos químicos, farmacéuticos, cosméticos y de nutrición.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>1.4.1 Realizar la caracterización de los recursos de biomasa existentes en Canarias para su aprovechamiento e identificación de usos</b>



<b>Descripción</b>	Realización de un estudio sobre los recursos de biomasa, sus usos y su distribución territorial, con el objeto de disponer de una herramienta de planificación y toma de decisiones para el desarrollo de este sector, conectándolo con el PDR para disponer de un documento regional que permita conocer el potencial de los recursos de la avanzar en el aprovechamiento integral de los recursos biomásicos canarios, además colaborando en la reducción de los residuos orgánicos que llegan a vertedero.
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Sector Primario – Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca Viceconsejería de Planificación Territorial y transición Ecológica – Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el cambio Climático y Planificación Territorial Dirección general de Investigación y Coordinación del desarrollo Sostenible – Presidencia del Gobierno
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Desarrollo del estudio % de materia orgánica procedente de los residuos de recogida selectiva Tn anuales de abono orgánico procedente de la gestión de los diferentes tipos de residuos
<b>Acción</b>	<b>1.4.2 Georreferenciar los recursos de biomasa y de sus potenciales usuarios para determinar su disponibilidad territorial en el Archipiélago y tener en cuenta los costes de transporte especialmente interinsulares llegado el caso</b>
<b>Descripción</b>	Realiza un inventario georreferenciado de los recursos de biomasa así como de sus potenciales usuarios para determinar el potencial en cada isla y coordinar a nivel regional su aprovechamiento integral
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Sector Primario – Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca Viceconsejería de Planificación Territorial y Transición Ecológica – Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el cambio Climático y Planificación Territorial Dirección general de Investigación y Coordinación del Desarrollo Sostenible – Presidencia del Gobierno Grafcan
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Elaboración de cartografía de los recursos de biomasa
<b>Acción</b>	<b>1.4.3 Desarrollar las directrices de ordenación de suelo agrario, como fórmula de consolidación del sector primario, fijación de población rural y base de la soberanía alimentaria</b>
<b>Descripción</b>	Aumentar la competitividad del sector primario es básico para fijar la población rural, mediante una adecuada gestión territorial de protección del suelo agrario, la capacitación para la generación de valor y el mantenimiento de eco y agrosistemas., incluyendo como aspecto clave el acceso a aguas tratadas o regeneradas y el uso de energía renovable. El primer paso para ello es desarrollar las directrices de ordenación del suelo agrario, que eviten la presión especulativa, el abandono rural y coayuden a aumentar el grado de autoabastecimiento, dotando al sector agroganadero de un marco de protección para su desarrollo territorial
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Sector Primario – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Viceconsejería de Planificación Territorial y Transición Ecológica – Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial



<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Aprobación de las Directrices de ordenación del suelo agrario
<b>Acción</b>	<b>1.4.4 Apoyar y fomentar la creación de bio industrias bajo criterios de sostenibilidad que favorezcan la Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	Crear herramientas de transferencia tecnológica y fomentar la potenciación del sector de la bioeconomía Crear una guía de la bioeconomía con ejemplos canarios de buenas prácticas Fomentar la comercialización y el uso de bioproductos de origen canario, así como de bioenergía y servicios ligados a la bioeconomía, incluyendo análisis de ciclo de vida de productos y servicios, fomento de la investigación en bioeconomía, actividades de comunicación y campañas de promoción
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Sector Primario – Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca Viceconsejería de Planificación Territorial y transición Ecológica – Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Dirección general de Investigación y Coordinación del Desarrollo Sostenible – Presidencia del Gobierno ICIA ICCA
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Empresas de bioeconomía vinculadas a la transferencia tecnológica en este ámbito Número de casos de éxito detectados en bioeconomía Número de actividades de comunicación
<b>Acción</b>	<b>1.4.5 Integrar la gestión forestal en la bioEconomía Circular</b>
<b>Descripción</b>	Promover una gestión forestal acorde con la Economía Circular, que promueva el aprovechamiento de la biodiversidad, sinergias con pastoreo extensivo como fórmula de prevención de riesgo de incendio forestal y aprovechamiento de residuos provenientes de talas forestales, especialmente los de saneamiento de masas de exóticas, para uso agrícola (compost, mulching, valorización energética, cama de ganado,...), así como el papel en la regulación del ciclo del agua. Crear una mesa de trabajo entre los gestores forestales y agroganaderos para desarrollar criterios de gestión forestal sostenible en coordinación con el sector productivo primario.
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Sector Primario – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Viceconsejería de Planificación Territorial y Transición Ecológica – Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Cabildos insulares
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de proyectos para una gestión agroforestal sostenible



Eje 1	Producción circular
Línea	<b>1.5 Turismo circular: la sostenibilidad del turismo como factor de competitividad</b>
Descripción	<p>La aplicación del modelo 5D para el sector turístico canario coincide con los objetivos de la Economía Circular: menor impacto ambiental, aprovechamiento de los recursos endógenos, interconexión sectorial y aplicación de factores sociales.</p> <p>Por tanto, el diseño de productos y servicios turísticos basados en la Economía Circular es clave para que el sector mantenga su competitividad, que se debe además coordinar con la reconversión de destinos turísticos por las administraciones a través de planes de dinamización y de mejora del espacio turístico. La ECEC necesita que el sector turístico se alinee con sus objetivos ya que su peso directo en la economía canaria le convierte en un eslabón clave en la circularidad.</p>
<b>Acciones</b>	
Acción	<b>1.5.1 Definir la capacidad de carga turística de los territorios para desarrollar desde el nivel territorial un modelo de sostenibilidad turística para cada isla</b>
Descripción	<p>Esta acción plantea disponer de la capacidad de carga turística de cada isla al objeto de aspirar a conseguir el equilibrio circular entre la actividad turística y el territorio que la soporta.</p> <p>Para ello debe disponerse de un sistema de indicadores integrado con variables ambientales, económicas y sociales, que permita una percepción ecosistémica de la realidad.</p> <p>Este estudio debe realizarse una vez se apruebe el Plan estratégico de turismo de Canarias, ya que es una herramienta fundamental para la ordenación turística y así se recoge en los instrumentos legales de planeamiento.</p>
Actores	Viceconsejería de Turismo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
Cronograma	2021
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Elaboración de estudio metodológico para la apreciación y evaluación de los factores determinantes de la Capacidad de Carga, especialmente en zonas turísticas,
Acción	<b>1.5.2 Promover la adopción de ecoetiquetas en el sector turístico, tanto generales como ISO 14000 o EMAS como sectoriales</b>
Descripción	Apoyar a los actores turísticos, especialmente al sector alojativo, para que incorporen criterios de gestión ambiental mediante la implantación de ecoetiquetas, con preferencia por la ISO 14000 y el EMAS.
Actores	Viceconsejería de Turismo - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Asociaciones empresariales sectoriales (Ashotel, Asolan, FEHT, Asofuer)
Cronograma	2021, 2022, 2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de empresas turísticas por áreas de actividad con sistemas de gestión ambiental certificados
Acción	<b>1.5.3 Promover establecimientos alojativos que cierren el ciclo energético (autoproducción y almacenamiento, movilidad eléctrica) como fórmula de descarbonización</b>



<b>Descripción</b>	Promover que la industria turística se alinee con los objetivos de reducción de emisiones, especialmente mediante la implantación de energías renovables y medidas de eficiencia energética Promover desde la industria turística la movilidad sostenible (vehículos eléctricos, transporte colectivo, sistemas alternativos como bicicleta,...) asociada a energía renovable para la producción de electricidad
<b>Actores</b>	Dirección General de Energía – Patronales turísticas
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de establecimientos que utilizan energías renovables Nº de establecimientos con puntos de recarga eléctrica Nº de establecimientos que cierran el ciclo del agua con reaprovechamiento interno
<b>Acción</b>	<b>1.5.4 Apoyar políticas de gestión de residuos enfocados a la Economía Circular, especialmente en la prevención de residuos (plástico 0, auto compostaje, compra local)</b>
<b>Descripción</b>	Mejorar la gestión de los residuos en el sector turístico pasa por adoptar políticas de prevención, especialmente en el consumo de plásticos de un solo uso, el uso de envases retornables y de sistemas de despacho a granel o la separación en origen de todos los flujos de residuos Asimismo promover la compra local, especialmente para disminuir la huella de carbono de los insumos, especialmente producción agroalimentaria local. Elaborar guías de gestión de residuos y compra responsable en el sector turístico y realizar una campaña anual en torno a ellas
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Turismo - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Asociaciones empresariales sectoriales (Ashotel, Asolan, FEHT, Asofuer) Cabildos Insulares
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de establecimientos que autocompostan la materia orgánica Nº de establecimientos declarados libres de plásticos de un solo uso
<b>Acción</b>	<b>1.5.5 Vincular los programas de renovación de zonas turísticas a la Economía Circular, incluyéndola dentro de sus objetivos</b>
<b>Descripción</b>	Apoyar que los PMM incluyan el concepto de Economía Circular en su planificación y desarrollo, atendiendo a la demanda de energía, su suministro renovable, la gestión de residuos y el ciclo integral del agua
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Turismo - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Cabildos Insulares Ayuntamientos turísticos
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir



Indicador	Nº de actuaciones de PMM que incorporan criterios de Economía Circular
Acción	<b>1.5.6 Desarrollar campañas de información a los turistas y excursionistas sobre el papel de las personas que visitan Canarias para avanzar hacia una Economía Circular</b>
Descripción	Elaborar una estrategia de comunicación para promover actitudes de compromiso ambiental con el destino por parte de las personas que visitan Canarias. Compatibilizar el ocio y el disfrute del destino con comportamientos que favorecen su conservación.
Actores	Viceconsejería de Turismo - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Cabildos Insulares
Cronograma	2021, 2022, 2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de campañas de promoción turística que vinculan el destino con la calidad ambiental y el comportamiento de la población local y visitantes
Acción	<b>1.5.7 Desarrollar un Plan para implantar la Economía Circular en el sector turístico como concepto de negocio y promover la interrelación con otros sectores productivos</b>
Descripción	Desarrollar a partir del modelo 5D un plan para convertir a la industria turística en un sector circular, especialmente a través de la interrelación con otros sectores productivos, promoviendo que el sector turístico colabore en el cierre de ciclos productivos en canarias, contribuyendo a la diversificación de la economía regional.
Actores	Viceconsejería de Turismo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
Cronograma	2022
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Elaboración de Plan del Turismo en la Economía Circular Nº de empresas turísticas que miden su huella de carbono

Eje 1	Producción circular
Línea	<b>1.6 Integrar la Economía azul en la ECEC promoviendo un enfoque sostenible</b>
Descripción	El litoral es un motor de la economía canaria: clave en la actividad turística, base del comercio que se comunica por vía marítima y sostén del sector de la pesca. La economía azul que propugna un uso sostenible del litoral y el mar es una herramienta para integrar a las comunidades portuarias, pesqueras, acuicultura y de transporte en la Economía Circular.
<b>Acciones</b>	
Acción	<b>1.6.1 Promover la pesca sostenible y orientarla a nuevas pesquerías menos explotadas como las especies de profundidad, para aumentar el suministro al mercado local</b>
Descripción	Promover las artes de pesca sostenibles, siguiendo el ejemplo de la isla de El Hierro, donde el uso de artes de pesca más artesanales y sostenibles ha mejorado las capturas y el estado del ecosistema Promover el etiquetado del pescado procedente de la flota canaria, para garantizar la trazabilidad, en la línea de la marca del cabildo de Tenerife “Pesca artesanal”



<b>Actores</b>	Dirección General de Pesca – Consejería de Agricultura, ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021,2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Acuerdos para sustitución de artes de pesca por alternativas sostenibles Nº de empresas adherido al etiquetado
<b>Acción</b>	<b>1.6.2 Apoyar la diversificación de las actividades de pesca, tanto con modalidades como la acuicultura como con actividades complementarias tipo turipesca</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollar el Plan regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias (PROAC) con criterios de sostenibilidad y aumentar el potencial de la acuicultura en Canarias. Apoyar actividades complementarias en el sector pesquero como los proyectos de Turipesca
<b>Actores</b>	Dirección General de Pesca – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Porcentaje de los productos de acuicultura sobre el total de los productos de la pesca en Canarias Nº de embarcaciones autorizadas para Turipesca
<b>Acción</b>	<b>1.6.3 Disminuir el impacto ambiental del transporte marítimo</b>
<b>Descripción</b>	Esta actuación va encaminada a disminuir el impacto del transporte marítimo interinsular, promoviendo la adaptación de las flotas y una gestión más sostenible de éstas, incluyendo una revisión de las líneas por su afección a la fauna marina. Desarrollo de estudios en torno al impacto de las rutas marítimas Firma de acuerdos voluntarios con las navieras para optar por rutas de menor impacto
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes- Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda
<b>Cronograma</b>	2021, 2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de rutas a las que se aplica reducción de impacto sobre el medio marino
<b>Acción</b>	<b>1.6.4 Incrementar el esfuerzo en la biotecnología azul</b>
<b>Descripción</b>	Potenciar el equipamiento en I+D para facilitar el desarrollo de la biotecnología azul en Canarias, mediante la facilitación de apoyo logístico, científico y tecnológico a empresas de biotecnología azul. Apoyar el proyecto Bioasis para el desarrollo de la biotecnología marina y la acuicultura, así como promover acciones de replicación en otras islas donde se detecten intereses y/o posibilidades en su escala.
<b>Actores</b>	ACIISI ITC PLOCAN ULL ULPGC SPEGC
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023



Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de empresas de biotecnología azul creadas o instaladas en Canarias

Eje 1	Producción circular
Línea	<b>1.7 Digitalización de la producción y la economía en entornos RUP</b>
Descripción	<p>La economía está en un proceso de desmaterialización, que en gran parte se debe al proceso de digitalización, que ha llevado a una gran parte de la actividad económica sea inmaterial.</p> <p>Se puede hablar de una economía de las ideas, si bien ello no quiere decir directamente que haya una rebaja en el coste ambiental de la economía, por ejemplo cuando se habla de la “oficina sin papeles”.</p> <p>Por otro lado, el proceso de digitalización conlleva un gasto energético considerable para el funcionamiento y un importante coste ambiental en el hardware (ordenadores, pantallas y toda el material electrónico necesario).</p>
<b>Acciones</b>	
Acción	<b>1.7.1 Promover la digitalización de procesos que generen desmaterialización en la economía y aumenten la eficiencia, promoviendo por ejemplo la computación en la nube</b>
Descripción	<p>Mejorar el uso de las TICs en las empresas, crear cultura digital y dar accesibilidad a servicios en la nube son fórmulas para conseguir que el crecimiento económico sea sostenible al requerir un menor uso de energía y materias primas.</p> <p>Promover la implantación de las TICS y especialmente servicios de computación en la nube pueden ayudar a aumentar la eficiencia y optimizar los equipos al acceder a servicios escalables y generar oportunidades de negocio.</p> <p>Para ello deben promoverse líneas de ayuda a empresas para la aplicación de las TICs dentro de modelos de negocio de Economía Circular</p> <p>Incluir este concepto en los innobonos y ayudas a la innovación en general</p>
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI Viceconsejería de Industria, Comercio y Consumo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Cabildos Insulares - Parques Tecnológicos
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de empresas beneficiarias
Acción	<b>1.7.2 Utilizar de manera creativas las TICs para salvar las barreras territoriales en entornos insulares</b>
Descripción	<p>El uso de las Tics es un elemento clave para mejorar la accesibilidad en entornos insulares como el de Canarias, ya que pueden ser una alternativa para la discontinuidad territorial producida por la insularidad.</p> <p>La Agenda Digital es un recurso básico para la Economía Circular, ya que la promoción de servicios digitales mejora la sociedad y el entorno.</p> <p>Campañas de promoción de la agenda circular, mediante el desarrollo de talleres para la promoción del uso de las TICs a través de entidades colaboradores del SCE.</p> <p>Incluir en todos los itinerarios formativos, certificados profesionales relacionados con el SCE, como si de un eje transversal se tratase, la formación en TIC, atendiendo al nivel necesario para cada opción.</p>



<b>Actores</b>	Viceconsejería de Economía e Internacionalización – Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI SCE
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas/emprendedores/as asistentes a talleres
<b>Acción</b>	<b>1.7.3 Promover una economía digital para el sector naranja (cultura y creatividad) y ponerlo en valor como recurso turístico y social</b>
<b>Descripción</b>	Las industrias creativas forman un sector con una gran capacidad de innovación, que incluye el arte, la artesanía, la arquitectura y el diseño, la música, el mundo audiovisual o la moda. Incorporar la industria naranja a la Economía Circular puede contribuir a la desmaterialización de la economía, al poner en valor recursos intangibles que especialmente para el sector turístico generen servicios de bajo impacto ambiental por su baja demanda de recursos, pero de gran impacto económico. Desarrollar una línea de apoyo a las industrias creativas, especialmente vinculadas al sector turístico, para generar productos y servicios turísticos de base cultural y bajo impacto ambiental
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Turismo - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Dirección General de Industria Viceconsejería de Cultura y Patrimonio Cultural – Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas beneficiarias de ayuda a las industrias circulares

<b>Eje 1</b> Consumo circular	
<b>Línea</b>	<b>1.8 Promover el consumo de productos locales y la alimentación saludable</b>
<b>Descripción</b>	La promoción de los estilos de vida sostenibles es una fórmula que implica a la ciudadanía en una Economía Circular. El objetivo es que el consumo se desplace a productos de mayor calidad y durabilidad, que dan especial trascendencia a hábitos saludables relacionados con un consumo responsable, unos hábitos alimenticios saludables y la opción por fórmulas de desplazamiento sostenible. Es básico en este panorama potenciar la agricultura local para disponer de productos frescos enfocados a una alimentación saludable, complementados con buenos hábitos que mejoren la salud de la ciudadanía.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>1.8.1 Recuperar una agricultura de proximidad para el suministro de productos frescos que disminuya la huella ecológica de Canarias en este campo y que además promueva la soberanía alimentaria</b>
<b>Descripción</b>	Promover la soberanía alimentaria facilitando el acceso de jóvenes agricultores con formación específica



	<p>Promover en la distribución la compra de productos locales y promover acuerdos con productores locales</p> <p>Mejorar la formación técnica en el campo, para facilitar la tecnificación y la producción integrada de manera sostenible.</p> <p>Promover una mejor comercialización de las producciones locales, especialmente de los alimentos de calidad y vincularlo a la gastronomía y el sector turístico para apoyar el concepto KM0</p> <p>Promover la marca Elaborado en Canarias, especialmente en los productos de la agroindustria</p> <p>Estas acciones deben promoverse mediante una reorientación del PDR hacia la promoción de la soberanía alimentaria y del Leader, para facilitar alternativas en el mundo rural.</p>
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Agricultura – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca ICIA GMR Cabildos Insulares – Consejerías de Agricultura
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Porcentaje de productos locales que acceden al mercado interior sobre el total de alimentos consumidos
<b>Acción</b>	<b>1.8.2 Apoyar a los mercadillos del agricultor, impulsar una gestión sostenible que incorpore una disminución de los residuos, del uso de envases especialmente plásticos y que promuevan hábitos de alimentación saludable en la población incluyendo el uso de TICS para su virtualización</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollar una guía de gestión sostenible de mercadillos del agricultor e impulsar la implantación de buenas prácticas. Promover los mercadillos como ejemplos de soberanía alimentaria y potenciar los ciclos cortos de comercialización de las producciones de los pequeños agricultores enfocadas al mercado local Convertir a los mercadillos en prescriptores de alimentación sana y hábitos saludables Promover mercadillos virtuales del sector primario a través de la digitalización
<b>Actores</b>	Viceconsejería de Agricultura – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Cabildos Insulares – Extensión Agraria Ayuntamientos GMR
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de mercadillos con buenas prácticas en gestión sostenible
<b>Acción</b>	<b>1.8.3 Promover la agricultura ecológica e integrada por su intrínseca conexión con la Economía Circular y otras actividades del sector primario que promuevan la regeneración de suelos</b>
<b>Descripción</b>	Promover la agricultura ecológica, conectarla con la producción de compost de calidad generado en Canarias, promover el ciclo corto de comercialización de este sector; asimismo dar un tratamiento preferente a la agricultura integrada por su menor uso de fitosanitarios. Apoyar iniciativas vinculadas a este sector relacionadas con sistemas de aprovechamiento de la materia orgánica Desarrollar campañas anuales por islas de apoyo a la agricultura y ganadería ecológica e integrada.



<b>Actores</b>	ICCA Viceconsejería de Agricultura – Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de explotaciones de agricultura/ganadería ecológica Nº de hectáreas certificadas ecológicas
<b>Acción</b>	<b>1.8.4 Promover hábitos saludables en la población que incluyan una mejora en la alimentación y más actividad física, impulsando especialmente los desplazamientos en modos alternativos de transportes que no usen combustibles fósiles (bicicleta, caminar)</b>
<b>Descripción</b>	Los hábitos de vida saludable son parte de la Economía Circular, ya que suponen una alimentación con productos frescos y locales (menos envase, reducción huella de carbono), la promoción de la agricultura de cercanía (soberanía alimentaria, menor dependencia del exterior, conservación del suelo, sumideros de carbono) y deben promover especialmente la movilidad sostenible, disminuyendo las emisiones de GEI y la dependencia energética del exterior. Campañas anuales de hábitos saludables para una Economía Circular Promover el transporte sostenible y conectarlo con los PMUS Ampliar el proyecto de eco comedores escolares a otros colectivos, como sanitarios o asistenciales
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de campañas de promoción de hábitos saludables

<b>Eje 1</b>   Consumo Circular	
<b>Línea</b>	<b>1.9 Minimización del despilfarro alimentario</b>
<b>Descripción</b>	Es clave evitar el despilfarro alimenticio en todas las fases de la cadena alimenticia, tanto en el canal HORECA como en el doméstico. Ello supone una serie de ventajas, comenzando por la evitación de residuos orgánicos y una mayor eficiencia en el sector agrícola y agroindustrial, al disminuir los desperdicios y su tratamiento, incluyendo los costes del transporte, especialmente para productos importados que en Canarias suponen por encima del 80% de los alimentos consumidos
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>1.9.1 Estudiar a nivel de Comunidad Autónoma en qué etapa y procesos se produce la pérdida y el desperdicio alimentario a lo largo de la cadena de suministro, con una cuantificación económica y del impacto económico y social que supone.</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollo de un estudio con la misma metodología que existe a nivel nacional, para determinar la situación del despilfarro alimenticio en Canarias, tanto en el canal HORECA como en el ámbito doméstico. Definir una estrategia, especialmente en el ámbito de grandes consumidores como hostelería, colectividades y servicios públicos como centros escolares, sanitarios y sociales.



<b>Actores</b>	Dirección General de Comercio y Consumo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Elaboración del estudio Evolución del porcentaje de desperdicio alimentario en la cadena de distribución y consumo en Canarias
<b>Acción</b>	<b>1.9.2 Apoyar a los Bancos de Alimentos como válvula de recuperación de alimentos que no son aptos para la venta pero si para el consumo</b>
<b>Descripción</b>	Los excedentes alimentarios, entendidos como alimentos que se descartan para la venta por no reunir todos los requerimientos de la demanda, se generan a lo largo de toda la cadena alimentaria y representan un porcentaje importante de los productos finales en la producción en la industria y en la distribución de alimentos. Para evitar que sean parte del despilfarro alimentario, es necesario promover acuerdos con empresas de distribución en la línea de la estrategia estatal. Acción para la distribución gratuita de frutas y hortalizas procedentes de retiradas, mediante la inclusión de esta distribución con aquellas organizaciones de productores que hayan incluido esta medida en su programa operativo
<b>Actores</b>	Consejería de Turismo, Industria y Comercio Bancos de Alimentos
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de acuerdos de los bancos de alimentos con operadores para evitar el despilfarro alimentario Cantidad de alimentos distribuidos por los bancos de alimentos
<b>Acción</b>	<b>1.9.3 Crear una guía de buenas prácticas en el hogar que incluya un recetario de aprovechamiento basado en la gastronomía tradicional de Canarias.</b>
<b>Descripción</b>	Elaboración de una guía de buenas prácticas para evitar el despilfarro alimenticio en casa, e incluir recetas tradicionales canarias de aprovechamiento, dado que más del 40% del desperdicio alimentario se produce en la etapa de consumo. Poner ejemplos de las diferentes islas para su divulgación en todo el Archipiélago.
<b>Actores</b>	Consejería de transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Dirección General de Comercio y Consumo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Elaboración de la guía Nº de presentaciones de la guía a colectivos sociales Nº de descargas de la guía en internet (web y redes sociales)



<b>Acción</b>	<b>1.9.4 Generar una campaña de reducción del desperdicio alimentario en centros colectivos (centros educativos, hospitalarios, de atención social); en el caso de los centros educativos, incluir este capítulo dentro de la auditoría escolar en la RedEcos</b>
<b>Descripción</b>	Divulgar el catálogo de iniciativas de desperdicio alimentario para conseguir que se sigan estas buenas prácticas. Desarrollar una versión para Canarias y darlo a conocer entre los responsables de este tipo de servicios colectivos de alimentación. Colaborar en esta temática dentro de la redEcos y generar materiales complementarios para su inclusión en la auditoría escolar
<b>Actores</b>	Dirección General de Comercio y Consumo – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Educación
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Desarrollo de la campaña
<b>Acción</b>	<b>1.9.5 Conectar con el programa de comedores ecológicos escolares y desarrollar sinergias para que este programa sea un ejemplo de buena práctica de Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollar un Manual para introducir el concepto de Economía Circular en la gestión de los comedores ecológicos escolares, con buenas prácticas
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca Consejería de Educación
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de comedores ecológicos que desarrollan acciones vinculadas a la Economía Circular
<b>Acción</b>	<b>1.9.6 Crear una guía de buenas prácticas para el canal HORECA que incluya un recetario de aprovechamiento basado en la gastronomía tradicional de Canarias.</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollar un Manual para introducir el concepto de Economía Circular en la gestión del canal HORECA, con énfasis en el desperdicio alimentario y la gestión separada de flujos de residuos. Incorporando a la Ley de Economía Circular y a las ordenanzas municipales los sistemas de información y sanción precisos.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Edición de la Guía y acciones de divulgación de su uso Nº de empresas gastronómicas que incorporan recetas de aprovechamiento



Eje 1	Consumo circular
Línea	<b>1.10 Promover modelos de economía colaborativa basado en el uso antes que la propiedad</b>
Descripción	<p>La denominada economía colaborativa ha venido a cubrir un vacío creado por la existencia de necesidades insatisfechas de los individuos, consecuencia de la escasez de recursos económicos y el cambio de determinados valores sociales. En este sentido, las ideas de colaborar, compartir e intercambiar cobran fuerza para dar paso a nuevas ideas de negocio que satisfagan dichas necesidades. Por ello, estos nuevos negocios han irrumpido con fuerza en actividades como el alquiler de alojamientos y vehículos entre particulares a través de plataformas de intercambio (P2P), trueque, bancos de tiempo, grupos de compra de combustible, alimentación y otros bienes, mercados de productos de segunda mano y en la financiación de iniciativas (crowdfunding).</p>
Acción	Acciones
Acción	<b>1.10.1 Promover el desarrollo de bancos de herramientas de carácter colectivo mediante el uso de las TICs, en su caso conectados con bancos de tiempo</b>
Descripción	<p>Esta acción de economía social y colaborativa está enfocada a promover plataformas sin ánimo de lucro que generan beneficios públicos e incluso pueden desempeñar la función de bienes públicos.</p> <p>Estas plataformas pueden asociarse a ONGs o asociaciones preconstituidas como vecinales, generando espacios de colaboración en los que compartir bienes infráutilizados.</p> <p>Su desarrollo puede contar con una ayuda pública inicial para disponer de los medios iniciales necesarios y posteriormente llegar a acuerdos con particulares.</p>
Actores	Ayuntamientos ONGs y asociaciones de vecinos
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de bancos de productos/servicios comunitarios creados
Acción	<b>1.10.2 Promover la creación de servicios comunitarios como centrales de lavado y secado de ropa, generando empresas de inclusión social que den apoyo a este tipo de servicios</b>
Descripción	<p>La finalidad es generar iniciativas que muestren el interés de disponer de servicios antes que de propiedad, en bienes de un coste alto y que en uso compartido se abaratan para los usuarios, conectándolo con empresas de economía social dedicadas a su mantenimiento y en su caso explotación.</p> <p>Incluir carácter preferente o mayor incentivo a la prestación de servicios comunitarios en las convocatorias de subvenciones a fórmulas empresariales de economía social: cooperativas, sociedades laborales, empresas de inserción, centros especiales de empleo.</p> <p>Ejemplo servicios comunitarios de lavado/secado de ropa, por ejemplo.</p>
Actores	Consejería de economía, conocimiento y empleo SCE Empresas de economía social ONGs dedicadas a la inclusión social



Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de servicios creados bajo un enfoque colaborativo y de inclusión social
Acción	<b>1.10.3 Promover la creación de plataformas digitales de intercambio de bienes y servicios entre particulares</b>
Descripción	Desarrollar una línea de apoyo a emprendedores que desarrollen proyectos en el marco de la economía colaborativa para intercambiar bienes y servicios en un enfoque de Economía Circular.
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de plataformas digitales colaborativas creadas

Eje 1	<b>Consumo circular</b>
Línea	<b>1.11 Promover el consumo responsable</b>
Descripción	Las decisiones individuales de consumo son una de las herramientas más potentes para avanzar hacia una sociedad más sostenible, basada en la Economía Circular. Hay una creciente sensibilidad social al respecto, pero esta debe ser reforzada para conseguir que cada vez más personas sean conscientes de que sus decisiones de consumo, por pequeñas que sean, tienen consecuencias para el planeta por su carácter acumulativo.
Acciones	
Acción	<b>1.11.1 Desarrollar campañas con la ciudadanía para el fomento del consumo sostenible y responsable, incluyendo el mercado de segunda mano para la reutilización de bienes de consumo y a las empresas de economía social por su labor inclusiva</b>
Descripción	Desarrollar una campaña anual sobre consumo sostenible y responsable con ejemplos basados en la Economía Circular, que además refuerzen los conceptos asociados a la gestión de los residuos para promover la separación para un reciclaje de calidad. Incluir la promoción de los circuitos de segunda mano como forma de reutilización.
Actores	Consejería de Turismo, Industria y Comercio
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de campañas desarrolladas
Acción	<b>1.11.2 Promover un acuerdo voluntario con el sector privado a través de los órganos empresariales para la incorporación de la Economía Circular en su gestión y especialmente en sus compras</b>



<b>Descripción</b>	Desarrollar una propuesta de acuerdo voluntario entre empresas para incorporar criterios de Economía Circular en sus relaciones comerciales. Promover este acuerdo y realizar una campaña de concienciación a través de las organizaciones empresariales
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Administración del estado en Canarias Entidades sociales y empresariales
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de entidades adscritas al pacto
<b>Acción</b>	<b>1.11.3 Promover el uso de ecoetiquetado que contemple el ciclo de vida de los productos para favorecer la compra responsable y sostenible</b>
<b>Descripción</b>	Promover el conocimiento de la ecoetiqueta como producto con garantía para el medio ambiente y el consumidor. Promover su implantación entre los productores locales mediante una línea de apoyo.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Dirección General de Industria -Consejería de Turismo, Industria y Comercio Entes empresariales
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de ecoetiquetas para productos canarios

<b>Eje 1</b>	<b>Consumo circular</b>
<b>Línea</b>	<b>1.12 Criterios de Economía Circular en la contratación pública y subvenciones</b>
<b>Descripción</b>	La compra y contratación pública, como expresión de la administración como consumidora, representa un instrumento importante para avanzar hacia la Economía Circular, con un nuevo modelo productivo y de consumo más sostenible. Además del impacto directo de la administración como consumidora, no podemos menospreciar su poder tractor sobre el mercado.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>1.12.1 Desarrollar un Programa de Compra y Contratación Pública de Canarias, que establezca categorías de productos y niveles de exigencia</b>
<b>Descripción</b>	Elaborar un programa de compra pública verde, que identifique sectores y productos, integre los criterios en los procedimientos de contratación, facilite la coordinación con el mercado y proporcione formación y sensibilización. Favorecer a los productos de origen canario, especialmente los de empresas adaptadas a la Economía Circular y promover el consumo local cuando haya una alternativa dentro del sector productivo regional.
<b>Actores</b>	Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos
<b>Cronograma</b>	2021



<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de administraciones que se adhieren al programa de compra pública verde
<b>Acción</b>	<b>1.12.2 Promover el conocimiento de la compra y contratación pública verde entre las administraciones locales, para la inclusión de criterios ambientales, sociales y de género en los procedimientos de licitación pública</b>
<b>Descripción</b>	Elaboración de un manual de contratación circular para promover la Economía Circular con la compra y contratación pública verde que incluya criterios ambientales y sociales, incluyendo cláusulas sociales y contratos reservados a empresas de economía social en el campo de la gestión de residuos
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de pliegos sobre el total que introducen criterios de compra verde
<b>Acción</b>	<b>1.12.3 Complementar los criterios de compra y contratación pública verde con criterios de Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	Promover el conocimiento de la Economía Circular en los responsables de contratación pública proporcionando formación a través de los cursos del ICAP
<b>Actores</b>	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad ICAP Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Administraciones locales Organizaciones sociales
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de cursos y de personas matriculadas



### 3.2.2 ACCIONES DEL EJE 2 - GESTIÓN DE RESIDUOS Y CICLO INTEGRAL DEL AGUA

A continuación, se desarrollan el Eje 2 con la propuesta de sus 36 líneas de acción y la ficha de cada una de ellas

Eje 2	Gestión de residuos
Línea	<b>2.1 Apoyo a la implantación del PIRCAN, especialmente el Programa de Prevención de Residuos y el aumento de la reutilización y preparación para el reciclado</b>
Descripción	<p>La ECEC se complementa con el PIRCAN en todo lo referente a la circularidad del residuo, tanto la prevención y reutilización como la preparación para el reciclado, siguiendo la jerarquía europea de residuos.</p> <p>Es especialmente importante que se dirijan esfuerzos hacia los residuos comerciales e industriales producidos por las empresas, especialmente las pymes, que no suelen ser objeto de campañas de concienciación y en las que se carece por lo general de una cultura de gestión del residuo.</p>
Acción	Acciones
Acción	<b>2.1.1 Promover la prevención de residuos en el ámbito empresarial, especialmente enfocado a las pymes que dan servicio final al consumidor (pequeño comercio, canal HORECA, empresas de servicios personales, ...)</b>
Descripción	<p>Una parte importante del tejido empresarial, especialmente entre las empresas de menor tamaño, desconocen sus obligaciones en materia de gestión de residuos, especialmente aquel tipo de negocios que por sus características o dimensión no realizan una gestión adecuada. Ello es aún más palpable en negocios que no requieren de la intervención de gestores de residuos porque no producen flujos que deban recibir un tratamiento diferenciado.</p> <p>Es necesario que se mejore la gestión del residuo en el mundo empresarial, cuando menos en la entrega separada del residuos, así como el desarrollo de acciones de prevención por medio de campañas sectoriales en colaboración con las organizaciones empresariales.</p>
Actores	<u>Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial</u> <u>Organizaciones empresariales</u>
Cronograma	2021, 2022, 2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de campañas sectoriales y universo de cada una de ellas
Acción	<b>2.1.2 Apoyar la implantación de la recogida selectiva orgánica en el canal HORECA, especialmente en microempresas</b>
Descripción	<p>El canal HORECA es un importante productor de materia orgánica; los establecimientos de mayor tamaño como grandes empresas alojativas disponen de sistemas de gestión que permiten y además necesitan implantar sistemas de gestión avanzados en los que integrar un adecuado tratamiento interno de los residuos para su entrega separada es relativamente sencillo frente a pequeñas empresas que carecen de cultura empresarial y conocimiento.</p> <p>Estas micro pymes deben recibir formación e información sobre la materia orgánica para promover su entrega separada y a facilitarles herramientas.</p> <p>Se propone campañas de visitas a este tipo de establecimientos en las zonas de mayor concentración de este tipo de negocios, en coordinación con los ayuntamientos que implanten el quinto contenedor.</p>



	También se debe definir una línea para entidades de catering y restauración que trabajan para grandes colectivos (residencias, comedores de empresa, sanitarios, escolares,...)
<b>Actores</b>	Cabildos Insulares Ayuntamientos Organizaciones empresariales
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas que reciben formación e información sobre la materia orgánica en el canal HORECA
<b>Acción</b>	<b>2.1.3 Colaborar con el Observatorio Canario de Residuos (OCR) para que este sea el organismo sobre el que pivote la ECEC</b>
<b>Descripción</b>	<p>El PIRCAN contempla la creación del Observatorio Canario de Residuos con funciones de vigilancia tecnológica, coordinación de datos y promoción de la formación, comunicación y sensibilización en materia de residuos.</p> <p>Dentro de la gobernanza de la ECEC, es necesario que se produzca una coordinación entre ambos instrumentos, especialmente para evitar solapamientos y disfuncionalidades, de tal manera que la ley de Economía Circular, la ECEC y los planes de residuos, el regional y los insulares, estén alineados en la gobernanza del nuevo modelo de gestión de residuos. Se prestará especial atención al desarrollo de un sistema integrado de geolocalización para la gestión de residuos.</p>
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de acciones conjuntas de la ECEC y el PIRCAN

<b>Eje 2</b>	<b>Gestión de residuos</b>
<b>Línea</b>	<b>2.2. Cierre del ciclo con la materia orgánica para la producción de abonos agrícolas</b>
<b>Descripción</b>	Cerca de un tercio de los residuos domésticos que van a los complejos ambientales son materia orgánica. Este flujo de residuos debe ser recogido selectivamente para su reciclado en abonos, por lo que su gestión es actualmente una prioridad y además una herramienta básica para mejorar el resto de los flujos de residuos, que al evitar su contaminación por la materia orgánica pueden mejorar su calidad y su reciclabilidad.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>2.2.1 Fomentar la recogida selectiva orgánica tanto comercial e industrial como doméstica</b>



<b>Descripción</b>	Promover la implantación del quinto contenedor para la recogida selectiva de materia orgánica, acompañado de campañas de concienciación y de formación del personal técnico.  Desarrollo de campaña anual sobre el quinto contenedor para concienciar a la población y acelerar su implantación en coordinación con el Eje 2 del PIRCAN
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Porcentaje de municipios con recogida selectiva de materia orgánica sobre el total de obligados (>5.000 hab)
<b>Acción</b>	<b>2.2.2 Promover el autocompostaje residencial y empresarial</b>
<b>Descripción</b>	Promover como medida de prevención del residuos del autocompostaje, tanto doméstico para familias y comunidades de vecinos como para empresas del sector turístico, agrícola y de la jardinería.  Es una medida de prevención de residuos, que en el caso empresarial puede cerrar el círculo dentro de la empresa al tratar su propia materia orgánica siempre y cuando se disponga de las instalaciones pertinentes.  Incluir el vermicompostaje como una opción.  Desarrollar campañas de promoción del autocompostaje, tanto en el ámbito residencial como entre las empresas de los sectores seleccionados.  Distribución o subvención de composteras individuales para el autocompostaje doméstico.
<b>Actores</b>	Cabildos insulares  Ayuntamientos y mancomunidades  Patronales del sector turístico
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de toneladas tratadas en sistemas de autocompostaje
<b>Acción</b>	<b>2.2.3 Promover el uso de la materia orgánica para la recuperación de suelos erosionados y labores de reforestación</b>
<b>Descripción</b>	El aumento de la disponibilidad de la materia orgánica que va a generar la recogida selectiva abre la posibilidad de utilizar bien excedentes o bien producciones de menor calidad para el reacondicionamiento de suelos degradados o en riesgo de erosión para la plantación de zonas verdes, tanto bosques productivos como otras formaciones vegetales que desempeñen un papel como sumideros de carbono, además de mejorar la captación de agua por infiltración.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial  Cabildos Insulares
<b>Cronograma</b>	2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de hectáreas de suelo rústico en las que se ha usado fertilizante orgánico, compost o bioestabilizado, procedente de la recuperación de la materia orgánica de los residuos sólidos y/o líquidos.



<b>Acción</b>	<b>2.2.4 Desarrollar un estudio sobre las necesidades de fertilización del sector agrícola y de jardinería para orientar la producción y comercialización de abonos procedentes de residuos orgánicos</b>
<b>Descripción</b>	Estudio sobre el potencial de producción de compost en cada isla, con las necesidades potenciales en el sector agrícola y de la jardinería en línea con las indicaciones del Eje 2 del PIRCAN. Dimensionamiento de la capacidad de producción Selección de alternativa de tratamiento y calidad del producto final Potencial de uso, incluyendo tareas de restauración ambiental y de reforestación Fórmulas de comercialización
<b>Actores</b>	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Realización del estudio Tn anuales de compost distribuidos al sector agrícola y de jardinería

<b>Eje 2</b>		<b>Gestión de residuos</b>
<b>Línea</b>	<b>2.3. Máxima reutilización de los RCDs y preferencia a su reutilización en la obra pública</b>	
<b>Descripción</b>	Los residuos de construcción y demolición suponen el mayor volumen de residuos a gestionar. Para el año 2020, los objetivos marcados por la UE están en el reciclaje y valorización del 70%. Además, hay la obligación legal de separar como mínimo madera, áridos, metal, vidrio y yeso. La adecuada gestión de los RCDs tiene un doble impacto positivo: disminuir las necesidades de extracción y, en segundo lugar, permite la restauración de zonas de extracción o su uso como rellenos, por ejemplo, en obras portuarias, con aquellos materiales que no pueden ser reciclados.	
<b>Acciones</b>		
<b>Acción</b>	<b>2.3.1 Impulsar el uso de áridos reciclados en el sector de la construcción, haciéndolos obligatorios en la obra pública, siempre y cuando haya disponibilidad y cumplan con los requerimientos técnicos y legales</b>	
<b>Descripción</b>	Conseguir el compromiso de todos los órganos contratantes en Canarias para incluir el uso de áridos reciclados como criterio de adjudicación, para promover el mercado del árido reciclado y potenciar una adecuada gestión de los RCDs, especialmente en la obra pública. En paralelo, promover la implantación de medidas ágiles y efectivas de control de la calidad de los áridos producidos a partir de RCDs (Residuos de Construcción y Demolición) con especial atención al control de aquellas obras que generen residuos, evitando la sobre excavación como consecuencia del efecto llamada.	
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	



	Cabildos Insulares Ayuntamientos
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de pliegos públicos en las que se premia el uso de áridos reciclados
<b>Acción</b>	<b>2.3.2 Desarrollar un estudio sobre prevención en RCDs: evaluación ambiental del comportamiento de los productos de construcción y reutilización y Guía de Buenas Prácticas de Economía Circular en el sector, atendiendo a las singularidades de los materiales locales</b>
<b>Descripción</b>	Elaborar un estudio sobre la situación de los RCDs en Canarias para promover su prevención, la gestión y tratamiento, así como desarrollar una Guía de Buenas Prácticas para facilitar al sector una mejora en la gestión, especialmente en la entrega separada de los RCDs en el marco de la Economía Circular.
<b>Actores</b>	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de descargas de la Guía de Buenas Prácticas
<b>Acción</b>	<b>2.3.3. Promover la reutilización y recuperación de espacios afectados por extracciones mineras</b>
<b>Descripción</b>	Promover la reutilización y recuperación de espacios afectados por extracciones mineras, fomentando su uso en aquellos casos en donde, para la implantación de una determinada industria o actividad se precisen obras de excavación, tales como depósitos de residuos inertes, obras de almacenamiento de agua, etc. evitando así la acometida de nuevas excavaciones. Esta línea de actuación implica considerar dichos espacios y huecos resultado de la actividad extractiva como residuos valorizables..
<b>Actores</b>	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Colegios Profesionales relacionados con el sector de la ingeniería y la construcción Asociaciones empresariales del sector de la construcción y la obra pública
<b>Cronograma</b>	2021, 2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de proyectos de recuperación ambiental de canteras
<b>Acción</b>	<b>2.3.4 Promocionar la metodología BIM entre los proyectistas del sector de la construcción, para promover el trabajo colaborativo en la fase de diseño para desarrollar proyectos que tengan en cuenta la vida final de la obra</b>
<b>Descripción</b>	BIM es una metodología de trabajo colaborativa para la gestión de proyectos de construcción, que permite tener control no solo sobre la fase de diseño, sino que incorpora la ejecución del proyecto y el ciclo de vida del edificio.



	La propia UE apoya su uso en la obra pública, ya que permite importantes ahorros al mejorar la integración de profesionales y considerar el ciclo de vida del proyecto, lo que permite trabajar en el concepto de construcción sostenible, que incluye mejoras en el uso de materiales y la energía, atención a los RCDs y aplicar la circularidad al sector.
<b>Actores</b>	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Colegios Profesionales relacionados con el sector de la ingeniería y la construcción Asociaciones empresariales del sector de la construcción y la obra pública
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de formaciones sobre tecnología BIM
<b>Acción</b>	<b>2.3.5 Eliminar el aprovechamiento irregular de áridos de taludes y desmontes atomizado que se da en el territorio</b>
<b>Descripción</b>	La competencia camuflada bajo plantas de RCD's (Residuos de Construcción y Demolición) al sector de empresas autorizadas para la explotación de áridos tiene, al margen de inconvenientes de un mayor impacto, el inconveniente de impedir realizar una estrategia global de Economía Circular al sector de producción de áridos en Canarias. Es necesario establecer medidas que impidan este tipo de extracciones, como máscara para el aprovechamiento de recursos geológicos, y se dirección en estas plantas de tratamiento de RCDs hacia las plazas de cantera autorizadas, en paralelo a facilitar la tramitación ambiental para la autorización de canteras en Canarias.
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de plantas de RCD's para aprovechamiento de áridos autorizadas y sin autorización. Resoluciones de expedientes en los servicios de Minas y Residuos
<b>Acción</b>	<b>2.3.6 Realizar informe sobre el régimen jurídico aplicable a la actividad de tratamiento de recursos geológicos de áridos</b>
<b>Descripción</b>	La actividad de procesamiento de áridos procedentes de excedentes de desmontes, excavaciones de terrenos para la construcción de viales, carreteras, autovías, u otras obras asociadas a la Obra Pública, bancales para preparación de fincas, excavaciones diversas, limpieza de cauces, etc.; puede abordarse, según la casuística, como actividad minera o de tratamiento de residuos, en función de consideraciones múltiples, como carácter o naturaleza industrial y/o minera, de los materiales, materia prima virgen, subproductos, materia prima recuperada o simplemente residuos, susceptibles de ser procesados en una Planta de Tratamiento y Clasificación, Marco legal de los residuos, incluidas las normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron, régimen jurídico que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición RCD's, carácter industrial/minero de las Instalaciones de tratamiento, normativa de evaluación del impacto ambiental, control de calidad de los áridos, control del Mercado del árido y su posible distorsión ante introducción de áridos de baja calidad, clasificación de usos por el ordenamiento vigente, etc.
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2021



<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Resoluciones de expedientes en los servicios de Minas y Residuos
<b>Acción</b>	<b>2.3.7 Desarrollar una herramienta de gestión de huecos mineros</b>
<b>Descripción</b>	Diseño y desarrollo de una herramienta de valorización de huecos mineros mediante su rehabilitación con recursos geológicos procedentes de excedentes de desmontes, de construcción de obras asociadas a la Obra Pública, abancalamientos de fincas, excavaciones diversas, limpieza de cauces, etc., y de los RCD's no valorizables. Exige un análisis de los huecos existentes, de su nivel de impacto paisajístico, del escenario temporal previsible de creación de huecos, y de la generación de residuos inertes procedentes de extracciones, obras públicas, abancalamientos, etc., para obtener la óptima capacidad de acogida tanto ambiental como en eficiencia de costes y de huella de carbono. ACTORES
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Resoluciones de expedientes en los servicios de Minas y Residuos

<b>Eje 2</b>	<b>Gestión de residuos</b>
<b>Línea</b>	<b>2.4. Gestión integral del residuo comercial e industrial en las pymes, especialmente en la prevención de plásticos de un solo uso</b>
<b>Descripción</b>	El paquete de Economía Circular de la unión Europea tiene uno de sus puntos de mira en los plásticos de un solo uso,, para lo que se ha aprobado la Directiva 2019/904 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de junio de 2019 relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente. Esta Directiva prima los planteamientos circulares para promocionar en el mercado productos reutilizables, sostenibles y no tóxicos, lo que incluye la prohibición o limitación de una serie de productos de uso muy extendido actualmente. Uno de los objetivos es la reducción de la basura marina que degenera en microplásticos que se introducen en la cadena alimentaria.
Acciones	
<b>Acción</b>	<b>2.4.1 Promover la diferenciación de la gestión de los residuos comerciales por gestores autorizados para evitar que saturen los circuitos de recogida y facilitar la separación en origen</b>
<b>Descripción</b>	Esta es una acción de concienciación para promover una mejora en la gestión de los residuos comerciales e industriales mejorando el conocimiento sobre los gestores de residuos, los diferentes flujos de residuos y las obligaciones de las empresas como productores del residuos, así como de sus obligaciones que derivan de la normativa, específicamente la Ley 22/11, de residuos y suelos contaminados. La propuesta es desarrollar guías sectoriales de gestión de residuos en los principales sectores económicos con sus correspondientes buenas prácticas. En principio se deberían hacer al menos para <ul style="list-style-type: none"><li>- Sector comercio al menor</li><li>- Sector del transporte y la distribución</li><li>- Industria agroalimentaria</li><li>- Industria de la madera y derivados</li><li>- Industria del metal y derivados</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sector sanitario, incluyendo clínicas, consultorios y veterinarios</li><li>- Sector oficinas, despachos y administración</li></ul>
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Industria, Turismo y Comercio Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Agercan
<b>Cronograma</b>	2021, 2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de guías sectoriales elaboradas y publicadas
<b>Acción</b>	<p><b>2.4.2 Desarrollar campañas de información sobre la prohibición de plásticos de un solo uso y apoyar al canal HORECA y comercio al menor en la transición de un nuevo modelo.</b></p> <p>Se propone desarrollar una campaña informativa para el sector comercial y especialmente el canal HORECA de microempresas, para su adaptación a esta nueva situación.</p>
<b>Descripción</b>	La UE ha aprobado una política restrictiva para los plásticos de un solo uso, que incluye medidas de concienciación. Se propone desarrollar una campaña informativa para el sector comercial y especialmente el canal HORECA de microempresas, para su adaptación a esta nueva situación.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Cabildos Insulares
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Evaluación del impacto de la campaña
<b>Acción</b>	<p><b>2.4.3 Promover que los mercados municipales desarrollen una gestión integral de sus residuos que sirvan de modelo</b></p>
<b>Descripción</b>	Esta medida supone establecer una fórmula de colaboración con los municipios para que promuevan una gestión sostenible de los mercados municipales y mercadillos de agricultores, cuando sean gestionados por el ayuntamiento, para convertirlos en puntos de venta libres de plásticos de un solo uso. Para ello se propone elaborar un manual de gestión sostenible de mercados y su distribución a todos los municipios que disponen de este servicio, incluyendo sesiones de formación a los gestores.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Consejería de Industria, Turismo y Comercio Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Ayuntamientos
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de mercados municipales que implantan sistemas de gestión sostenible de sus residuos



Acción	<b>2.4.4. Promocionar al sector de los gestores autorizados de residuos</b>
<b>Descripción</b>	Esta campaña tiene como objetivo dar a conocer la figura del gestor de residuos y su papel en la Economía Circular, como el agente que colabora con las empresas en la gestión de sus residuos de manera adecuada, no sólo cumpliendo con la obligación legal sino posibilitando el reciclaje de materiales.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Cabildos Insulares Agercan
<b>Cronograma</b>	2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas que reciben la información de la campaña

Acción	<b>2.4.5. Promover planes de reconversión industrial dirigidos a los sectores productivos afectados por la estrategia del plástico, que favorezcan el tránsito hacia la Economía Circular y el mantenimiento del empleo y la competitividad.</b>
<b>Descripción</b>	Esta medida tiene como objeto facilitar el tránsito de aquellas empresas industriales cuya base productiva se ve condicionada por las nuevas Directivas y estrategias de eliminación de determinados tipos de plástico y que necesitarán un apoyo importante de reconversión que les permita la supervivencia con unos mínimos de competitividad que garanticen el mantenimiento del empleo industrial
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria ASINCA
<b>Cronograma</b>	2021,2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas beneficiarias de planes de reindustrialización en sector del plástico.

Eje 2	<b>Ciclo Integral del Agua</b>
Línea	<b>2.5. Ciclo del Agua 100% renovable</b>
<b>Descripción</b>	El ciclo del agua tiene un alto coste energético en Canarias, especialmente en las islas cuyo aporte es mayoritariamente procedente de agua desalada, pero también en el resto, donde la extracción, bombeo y distribución supone un importante consumo energético. Para avanzar hacia una sociedad descarbonizada en una Economía Circular, es necesario conseguir que el ciclo del agua sea neutro en carbono y para ello es necesario integrar el uso de renovables, especialmente avanzando en las aportaciones energéticas generadas por los flujos de agua en el marco del concepto de generación distribuida.
Acciones	



<b>Acción</b>	<b>2.5.1 Promover el uso prioritario de energías renovables en el sector de la desalación, depuración y regeneración</b>
<b>Descripción</b>	El concepto de generación distribuida de energías renovables es una alternativa para avanzar hacia el uso de energías renovables en el ciclo integral del agua incluso hacia el autoconsumo para conseguir un agua 100% renovable. La acción consiste en realizar un diagnóstico de la implantación de renovables en el ciclo del agua en cada isla y desarrollar alternativas para cada isla con el objetivo de llegar a un agua 100% renovable, mediante la integración de las energías renovables en un sistema de generación distribuida.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Realización del estudio % del gasto de energía en el ciclo integral del agua de origen renovable
<b>Acción</b>	<b>2.5.2 Promover que los sistemas aislados de tratamiento de agua usen energías renovables o sistemas de nulo coste energético</b>
<b>Descripción</b>	Las pequeñas comunidades, sobre todo las rurales, por su propia localización geográfica, presentan una problemática específica que dificulta la provisión de los servicios de saneamiento y depuración. Por ejemplo, el hecho de no poder aprovechar las ventajas que supone la economía de escala encarece sus costes, entre ellos el energético. La alternativa está en los "Sistemas de Depuración Natural (SDN)" que suelen ser de carácter extensivo e incluso contar con complemento de energías renovables.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de sistemas de tratamiento tipo SDN Implantados

<b>Eje 2</b> Ciclo Integral del Agua	
<b>Línea</b>	<b>2.6. Mejora en la eficiencia energética en el ciclo del agua</b>
<b>Descripción</b>	La fragilidad del binomio agua-energía en Canarias es evidente, especialmente en el actual horizonte de riesgo climático. Las inversiones para incrementar la contribución de energías renovables (EERR) no han logrado la reducción de costes ni de emisiones que sería deseable, por lo que es necesario avanzar en este camino en el marco de la Economía Circular, en el campo de la eficiencia energética en el ciclo integral del agua.
Acciones	
<b>Acción</b>	<b>2.6.1 Promover una mejora en la eficiencia en el bombeo de los diferentes caudales de agua</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción promueve la aplicación de la mejor tecnología disponible en los sistemas de bombeo para disminuir su gasto energético, tanto en los bombeos de aguas para distribución como en el bombeo de aguas depuradas tanto para tratamiento como en el



	caso del agua regenerada para su distribución, para llegar a unos rendimientos medios de estos sistemas en torno al 85%.
<b>Actores</b>	Consejos Insulares de Agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Rendimiento medio de los sistemas de bombeo
<b>Acción</b>	<b>2.6.2 Mejorar la eficiencia energética en la desalación del agua</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción consiste en la aplicación de la mejor tecnología disponible en los sistemas de desalación de agua para la disminución de su coste energético
<b>Actores</b>	Consejos Insulares de Agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	% de ahorro energético por implantación de medidas
<b>Acción</b>	<b>2.6.3. Mejorar la eficiencia energética en la depuración</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción consiste en la aplicación de la mejor tecnología disponible en los sistemas de desalación de agua para la disminución de su coste energético
<b>Actores</b>	Consejos Insulares de Agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Ahorro energético por implantación de medidas
<b>Acción</b>	<b>2.6.4. Promover la implantación de sistemas de bajo coste energético en depuración descentralizada</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción consiste en promover la implantación en localidades rurales aisladas, especialmente en entornos con alto valor ambiental, de sistemas de depuración de bajo coste que permitan la reutilización o en su caso vertido sin carga contaminante al medio natural.
<b>Actores</b>	Consejos Insulares de Agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de sistemas implantados



Eje 2 Ciclo Integral del Agua	
Línea	2.7. Máxima eficiencia en la distribución del agua
Descripción	<p>La distribución de agua es un factor crítico en la eficiencia del ciclo integral del agua. Las pérdidas en redes suponen un alto coste, especialmente en sistemas en los que la desalación tiene un peso importante, precisamente por el esfuerzo financiero que supone disponer de esta agua industrial.</p> <p>La eficiencia en la distribución de agua tanto de abasto como de riego mediante la aplicación de TICs además es un factor importante para disminuir el gasto energético, por tanto las emisiones de GEI supone también un modelo de monitorización de los consumos, que facilita la gestión de flujos para aprovechamientos energéticos en sistemas de generación distribuida.</p>
Acciones	
Acción	<b>2.7.1 Realizar un estudio sobre gestión de regulación del caudal de galerías de agua</b>
Descripción	Tradicionalmente, las galerías funcionan como un “naciente artificial”, ya que una vez perforadas el agua mana de forma permanente. Ello hace que en determinados momentos pueda producirse un desperdicio de agua, especialmente en galerías que no disponen de estanques reguladores. En la isla de La Palma se utiliza una técnica denominada tranque, que permite abrir y cerrar el caudal en función de las necesidades. Debe realizarse un estudio de las galerías que pueden optimizar su producción mediante tranques y desarrollar un plan de medidas para su implantación.
Actores	Consejos Insulares de Agua de Gran Canaria y provincia de S/C de Tenerife
Cronograma	2022
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de galerías con posibilidades de intervención y cálculo de ahorro de agua
Acción	<b>2.7.2 Desarrollar un programa de mejora de las redes de distribución municipal</b>
Descripción	<p>El alto coste de la producción de agua en Canarias hace prioritaria la reducción de pérdidas en redes, ya que es un procedimiento que supone un ahorro económico y energético.</p> <p>La acción consiste en promover actuaciones de Consejos Insulares de Agua para auditar las pérdidas en las redes y priorizar actuaciones para disminuir el porcentaje de pérdidas por fugas en la distribución</p>
Actores	Consejos Insulares de Agua Ayuntamientos
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de actuaciones realizadas en mejora de redes de agua de abasto público Nº de galerías con posibilidades de intervención y cálculo de ahorro de agua
Acción	<b>2.7.3 Apoyar la mejora en las redes de distribución de agua para uso agrícola</b>
Descripción	El agua de uso agrícola supone el mayor gasto hídrico, excepto en las islas de Lanzarote y Fuerteventura en el que la agricultura actualmente tiene un escaso desarrollo.



	<p>La mejora de la distribución de agua agrícola de regadío supone una disminución de la presión sobre los recursos subterráneos y una mayor eficiencia en la producción agraria al disminuir sus costes.</p> <p>La implantación de redes modernas de regadío puede suponer un ahorro entre el 10 y el 25% respecto a los regadíos tradicionales.</p> <p>Esta actuación se encuadra viene determinada por el Plan de Regadíos de Canarias, cuya vigencia finaliza en el año 2020 y actuaciones posteriores.</p> <p>Se financia con fondos europeos, estatales y propios de la CCAA.</p>
<b>Actores</b>	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de actuaciones realizadas en redes de regadío
<b>Acción</b>	<b>2.7.4. Desarrollar la informatización de la gestión del agua para uso agrícola</b>
<b>Descripción</b>	<p>La aplicación de las TICs a la gestión del agua tiene un impacto directo sobre la eficiencia y productividad de los cultivos, es lo que se denomina agricultura inteligente.</p> <p>Sistemas que determinan en cada momento la necesidad del aporte hídrico y de fertilizantes optimizan los cultivos.</p> <p>Estos sistemas tienen aún un bajo impacto en el campo, por lo que apoyar tanto a empresas que ofrezcan estos servicios como su implantación supondrá una mayor capacidad productiva con un menor gasto de insumos, especialmente de agua.</p> <p>Potenciar esta línea dentro de las ayudas de modernización de infraestructuras agrarias.</p>
<b>Actores</b>	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de proyectos de “agricultura inteligente” subvencionados

<b>Eje 2</b> Ciclo Integral del Agua	
<b>Línea</b>	<b>2.8. Máximo uso del agua regenerada</b>
<b>Descripción</b>	<p>El sector agrícola canario tiene uno de sus principales hándicaps en la disponibilidad de agua de riego, tanto en cuanto a la cantidad y el momento en que se necesita como a la calidad.</p> <p>Una parte importante de la agricultura más productiva de exportación se sitúa en cotas bajas, y su demanda hídrica se cubre con pozos cercanos al litoral, que por el esfuerzo extractivo sufren intrusión marina, que suele ser solucionada con plantas de desalinización.</p> <p>La mejor alternativa para reducir tanto la sobreexplotación de estos acuíferos de cotas bajas como el alto coste energético de la extracción y desalación es el uso de aguas regeneradas.</p> <p>Por tanto, integrar el agua regenerada dentro de una planificación hidrológica sostenible es clave para la Economía Circular.</p>
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>2.8.1 Mejorar la gestión de las EDARs para obtener un agua depurada que cumpla los estándares legales para su reutilización</b>



<b>Descripción</b>	Las aguas depuradas deben cumplir el RD 1620/2007 para su reutilización, que establece unos parámetros de calidad. Es un objetivo que el agua tratada en EDAR que disponen de conexión a redes de distribución de agua depurada o regenerada produzcan un agua que cumpla con los requisitos del mencionado decreto
<b>Actores</b>	Consejos insulares de agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Porcentaje de agua regenerada utilizada en usos agrícolas y ornamentales-jardinería
<b>Acción</b>	<b>2.8.2 Promover la gestión diferencial de la calidad del agua para identificar circuitos a distintas escalas haciendo viable alternativas de reutilización</b>
<b>Descripción</b>	La gestión diferencial de la calidad del agua persigue un ajuste fino de la calidad del agua entre cada recurso y cada demanda concreta, según las exigencias de cada tipo de uso, destinando las aguas de mayor calidad solo a los usos que realmente la necesitan. La reutilización de aguas residuales en regadío tiene el potencial de ajustar en detalle los tipos de tratamiento realmente necesarios, dado que un tratamiento terciario de eliminación de nutrientes no sería necesario, reduciendo con ello el consumo energético y los costes del tratamiento. Igualmente es posible ajustar la calidad del agua a los destinos de la misma en relación con otras características adecuadas para regadío, pero sí podrían ser reutilizadas. Un estudio sobre gestión diferencial de la calidad del agua permite expandir las posibilidades de una Economía Circular del agua, al identificar múltiples circuitos a distintas escalas en los que la reutilización es viable, además de permitir acoplar varios ciclos de reutilización de unos mismos caudales.
<b>Actores</b>	Consejos insulares de agua
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Realización del estudio por isla
<b>Acción</b>	<b>2.8.3 Promocionar la demostración, optimización y evaluación de la reutilización de aguas regeneradas y fomento de buenas prácticas de riego</b>
<b>Descripción</b>	Realización de estudio de evaluación sobre el uso del agua regenerada y campañas de demostración de su uso para superar reticencias entre los agricultores por medio de visitas informativas a EDAR y fincas de demostración
<b>Actores</b>	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Consejos insulares de agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de agricultores a los que se informa sobre el uso de agua regenerada
<b>Acción</b>	<b>2.8.4. Sensibilizar, informar y cualificar para la participación activa de la sociedad en la promoción del uso eficiente y la reutilización de las aguas regeneradas</b>



<b>Descripción</b>	Acciones de comunicación para promocionar el uso eficiente del agua, especialmente el consumo de agua potable evitando el uso de agua embotellada en hogares en envases no retornables y buenas prácticas para evitar el despilfarro del agua, así como promocionar el ciclo integral del agua como parte de la Economía Circular
<b>Actores</b>	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Consejos insulares de agua
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	180.000 euros
<b>Indicador</b>	Nº de acciones de comunicación
<b>Acción</b>	<b>2.8.5. Promover la reutilización del agua regenerada en instalaciones industriales que disponen de plantas de tratamiento propias</b>
<b>Descripción</b>	Promover la implantación de sistemas de reaprovechamiento de aguas tratadas en la propia instalación por industrias.
<b>Actores</b>	Dirección General de Industria - Consejería de Turismo, Industria y Comercio Asociación Industrial de Canarias (ASINCA)
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de plantas industriales que utilizan agua regenerada

<b>Eje 2</b> Ciclo Integral del Agua	
<b>Línea</b>	<b>2.9. Recuperación de lodos de depuración para generación de energía y de abonos orgánicos</b>
<b>Descripción</b>	Canarias está actualmente aumentando y mejorando su capacidad de tratamiento de aguas residuales, lo que va a generar un doble beneficio: por un lado, disponer de más agua regenerada para usos agrícolas fundamentalmente lo que además equivale a disminuir la presión sobre los recursos hídricos y, por otro lado, generar un residuo con posibilidades de aprovechamiento desde el punto de vista del reciclaje y de la valorización.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>2.9.1 Estudiar alternativa de tratamiento al vertido de lodos de depuradoras en los complejos ambientales</b>
<b>Descripción</b>	Canarias está en un proceso de mejorar su capacidad de tratamiento de aguas residuales. Consecuencia de ello se va a generar un importante flujo de un residuo industrial, lodos de depuradora, que deben tratarse para recuperar la energía y/o generar nuevos productos, especialmente abonos orgánicos mediante su incorporación en procesos de compostaje. La línea de acción 3.1 del PIRCAN establece el apoyo a la valorización energética de biorresiduos en plantas de digestión anaerobia, que engloba esta acción que consiste en



	definir las necesidades de tratamiento y elaborar un estudio que sirva a los promotores públicos o privados para conocer las necesidades y opciones tecnológicas.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Desarrollo del estudio
<b>Acción</b>	<b>2.9.2 Generar plantas de tratamiento de los lodos de EDAR para su conversión en materia prima para la elaboración de abonos agrícolas</b>
<b>Descripción</b>	Puesta en marcha de plantas de digestión anaerobia e instalaciones complementarias para la gestión del digestato como compost
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Cabildos insulares
<b>Cronograma</b>	2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de plantas de tratamiento puestas en marcha
<b>Acción</b>	<b>2.9.3. Controlar que toda la producción de lodos de EDAR se incluya en el registro Nacional de Lodos, de acuerdo a la orden que lo regula (AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario)</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción es una obligación legal, que se considera de interés porque aumenta el control y la transparencia de la producción de lodos, lo que además facilita la gestión de este residuo. Se trata sencillamente de hacer una campaña de recuerdo a las entidades gestoras de estaciones de depuración para que aporten la información que debe incluirse obligatoriamente en dicho registro, que además se tramita de forma electrónica.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de instalaciones incluidas en el registro

### 3.2.3 ACCIONES DEL EJE 3 – MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS

A continuación, se desarrollan el Eje 3 con la propuesta de sus 7 líneas de acción y la ficha de cada una de ellas

Eje 3		Materias primas secundarias
Línea	3.1. Fomento de los subproductos para su reincorporación al mercado	
Descripción	Las materias primas secundarias son un elemento clave de la Economía Circular, ya que su introducción en los procesos productivos es el cierre efectivo del círculo. Actualmente, hay barreras como la falta de confianza de los operadores y limitaciones normativas, que dependen de la acción del Estado, para acreditar el fin de la condición de residuo, así como garantizar la salud de las personas y la protección del medio ambiente.	
Acciones		
Acción	<b>3.1.1 Promover la creación de un mercado de materias primas secundarias a nivel regional</b>	
Descripción	Promover un mercado de MPS mediante la creación de bolsas de subproductos que permitan conectar a empresas ofertantes y demandantes de diversos productos como metales, plásticos, maderas, RCDs, etcétera	
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Cámaras de Comercio	
Cronograma	2021,2022,2023	
Coste económico	Pendiente de definir	
Indicador	Nº de empresas que ofertan MPS producidas en Canarias	
Acción	<b>3.1.2 Impulsar el uso innovador de subproductos del sector primario y la industria agroalimentaria como materia prima para otros sectores</b>	
Descripción	Elaboración de un estudio sobre el uso de subproductos, como los procedentes del proceso de elaboración de alimentos, como determinados SANDACH, o los excedentes de la producción primaria, como las picas o destrios en empaquetados.	
Actores	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	
Cronograma	2022	
Coste económico	Pendiente de definir	
Indicador	Nº de proyectos de aprovechamiento de subproductos puestos en marcha	
Acción	<b>3.1.3. Promover la instalación de industrias recicadoras para la producción y/o usos de materias primas secundarias asociados a polígonos industriales en los complejos ambientales</b>	
Descripción	Apoyo a los Cabildos Insulares para la instalación de industrias recicadoras en las islas con mayor generación de residuos, asociados a los complejos ambientales, para el tratamiento de flujos diferenciados procedentes de la recogida selectiva.	



	Creación de una línea de financiación a empresas recicadoras que se instalen en los polígonos de los complejos ambientales.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio Cabildos insulares
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas instaladas
<b>Acción</b>	<b>3.1.4. Elaborar Guías de Materiales Reciclados y Renovables para su uso en los diferentes sectores, especialmente en lo que respecta a los RCDs</b>
<b>Descripción</b>	Elaboración de una guía para el uso de productos procedentes del tratamiento de RCDs en la obra pública y civil. Así como elaboración de una guía genérica sobre opciones para los residuos generados en Canarias como materias primas secundarias.
<b>Actores</b>	Consejería de Obras Públicas y Transporte ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de descargas del documento

Eje 3 Materias primas secundarias	
Línea	3.2. Impulso del sector del reciclaje para el cierre local de ciclos
<b>Descripción</b>	La modificación del REF con la inclusión de una nueva redacción del artículo 14 de gestión, valorización reciclaje y descontaminación de los residuos en Canarias ha creado un nuevo marco de oportunidad para impulsar el sector del reciclaje en el marco de la Economía Circular. Este artículo insta a las administraciones públicas a impulsar una red local de puntos para la reutilización y el reciclaje de los residuos generados en Canarias.
Acciones	
<b>Acción</b>	<b>3.2.1 Impulsar el sector del reciclaje para cerrar los círculos de material, atendiendo a la estabilidad en el suministro y en las especificaciones técnicas</b>
<b>Descripción</b>	Apoyo a iniciativas empresariales para el tratamiento de residuos generados en canarias con instalaciones de reutilización, reciclaje y descontaminación por actores privados que complementen y mejoren la capacidad de las instalaciones públicas.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir



<b>Indicador</b>	Nº de instalaciones de tratamiento de residuos de iniciativa privada autorizadas
<b>Acción</b>	<b>3.2.2 Agilizar la gestión administrativa para el sector de los gestores de residuos</b>
<b>Descripción</b>	Aumentar la capacidad técnica del servicio de residuos para atender a la demanda del sector de gestión y tratamiento de residuos, especialmente con la entrada en vigor del PIRCAN. Promover la simplificación administrativa para facilitar la instalación de industrias recicladoras.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Mejora en la RPT del servicio de residuos
<b>Acción</b>	<b>3.2.3. Desarrollar estudio sobre la gestión de SANDACH en Canarias, especialmente para detectar alternativas para su valorización como materia prima secundaria</b>
<b>Descripción</b>	La gestión de los SANDACH con criterios de Economía Circular permite el reciclaje de los tipos II y III, opciones en el campo de la producción de abonos o de piensos para alimentación animal. Es necesario realizar un estudio que además defina soluciones permanentes ante la existencia de una fórmula temporal por la situación de lejanía para que los SANDACH sean tratados en los Complejos Ambientales, situación que no se puede prorrogar indefinidamente en el tiempo.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Desarrollo del estudio % de la producción de SANDACH que va a reciclaje

### 3.2.4 ACCIONES DEL EJE 4 – I+D+I

A continuación, se desarrollan el Eje 4 con la propuesta de sus 13 líneas de acción y la ficha de cada una de ellas.

Eje 4	I+D+I
Línea	<b>4.1. Enfocar la S3 a la Economía Circular y promover un Plan de I+D+I centrado en ella</b>
<b>Descripción</b>	Las regiones europeas tienen la obligación de desarrollar estrategias de especialización inteligente, para optar a los fondos de las políticas de cohesión. Estas estrategias, denominadas S3, identifican las tareas de investigación e innovación en que una región puede y debe aspirar a destacar para la realización de proyectos de innovación. El paquete de Economía Circular es una oportunidad para que Canarias lidere la transición de las RUP hacia este nuevo modelo socioeconómico, de tal manera que la visión sobre el futuro de la región se encamine a liderar los procesos de implantación de la Economía Circular en el ámbito de las RUP, aprovechando las ventajas intrínsecas de Canarias como su alto desarrollo económico, su liderazgo turístico y su capacidad de innovación gracias a un amplio tejido investigador liderado por las universidades canarias e instituciones dedicadas a la investigación apoyadas por las administraciones públicas regionales.



Acciones	
<b>Acción</b>	<b>4.1.1 Incluir como eje central de la nueva S3 de Canarias la Economía Circular y conectarla especialmente con el sector energético y con el sector turístico</b>
<b>Descripción</b>	La Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) para el período 2014-2020 dedicaba una de sus cinco áreas al crecimiento verde y sostenibilidad. En la nueva versión, la Economía Circular debe ser un área prioritaria. En regiones con bases tecnológicas y científicas relativamente más débiles, caso de Canarias, la S3 implica no solo una innovación radical, sino también la explotación de nichos mediante la innovación en campos tradicionales, a través del desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales u organizativos, y la adaptación / explotación de innovaciones derivadas del conocimiento tácito y la experiencia en estas áreas que puedan aplicarse al nuevo modelo de Economía Circular. Para ello, se deben conectar al menos los nuevos rubros que se relacionen con las actuales áreas de Liderazgo inteligente del turismo y agenda digital, que deben asimismo incluir su aproximación a la Economía Circular.
<b>Actores</b>	ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de objetivos de la S3 que se vinculan directamente la ECEC
<b>Acción</b>	<b>4.1.2 Incluir los principios de la Economía Circular en el ecosistema canario de I+D+I para el nuevo programa marco Horizonte Europa</b>
<b>Descripción</b>	El desarrollo sostenible de Canarias pasa por la implantación de la Economía Circular; ello va a hacer necesario un esfuerzo en el desarrollo de proyectos de I+D+I que preparen a las administraciones y empresas canarias para estar en primera línea en esta transición que debe darse en paralelo a la descarbonización de la economía y la lucha contra el cambio climático.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de proyectos presentados a Horizonte Europa Retorno económico de los proyectos canarios de Horizonte Europa
<b>Acción</b>	<b>4.1.3 Integrar en la revisión o desarrollo de planes y políticas públicas de los principios de la Economía Circular una vez se apruebe la Ley de Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	La implantación de la Economía Circular es una acción horizontal y transversal que debe llegar a todas las áreas de la administración pública – por ejemplo, la incorporación de criterios de compra verde basados en la circularidad e impregnar la acción política de las administraciones. El conjunto del Gobierno y de los Cabildos Insulares deberán incluir los principios de la Economía Circular en sus políticas, planes y estrategias, para lo cual deberán seguir las indicaciones de la Ley de Economía Circular una vez sea aprobada por el Parlamento de Canarias.
<b>Actores</b>	Parlamento de Canarias Gobierno de Canarias Cabildos Insulares



Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de planes y/o estrategias públicas que incorporan específicamente los principios de la Economía Circular

Eje 4 I+D+i	
Línea	<b>4.2. Promoción del ecodiseño a través de un programa de ayudas para el desarrollo de proyectos de ecodiseño y Economía Circular en Canarias</b>
Descripción	<p>El ecodiseño es uno de los elementos claves para una economía sostenible e innovadora basada en los principios circulares, porque es una de las mejores fórmulas para evolucionar los sistemas productivos.</p> <p>El ecodiseño integra desde el momento de creación de un producto o servicio la planificación de su ciclo de vida, incluyendo su gestión final para evitar que se convierta o produzca residuos.</p> <p>La finalidad de esta línea es promover la oferta de productos y servicios sostenibles generados en Canarias, mediante la incorporación de los principios del ecodiseño a los sectores productivos y la promoción de la demanda de bienes circulares y sostenibles por parte de administraciones, empresas y ciudadanía en general.</p>
Acciones	
Acción	<b>4.2.1 Crear el Centro Canario de Ecodiseño como núcleo promotor de su implantación en el sector productivo canario</b>
Descripción	El Centro Canario de Ecodiseño (CCE) es una oficina de apoyo al desarrollo de proyectos, enfocada a la mejora de la competitividad en un marco de colaboración público-privada.
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Instituto Tecnológico de Canarias
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de proyectos anuales promovidos desde el CCE
Acción	<b>4.2.2 Ayudar a la industria canaria a realizar el análisis de ciclo de vida de sus productos originarios de Canarias e incorporar criterios de ecodiseño</b>
Descripción	<p>La finalidad de esta acción es ofrecer a las empresas canarias la posibilidad de contratar expertos en ecodiseño para desarrollar auditorías de ciclo de vida de sus cadenas productivas, para poder incorporar el ecodiseño y los criterios ambientales subyacentes a su oferta de productos y/o servicios.</p> <p>Este asesoramiento y soporte técnico a los sectores productivos permitirá a las empresas incorporar los criterios de la economía sostenible a su gestión y a su oferta y acceder a programas de incentivos de contratación de expertos</p> <p>Se incluirá formación en ecodiseño, huella ambiental, cálculo y gestión de la huella de carbono, ecoetiquetado, residuo cero, análisis del ciclo de vida, gestión de la huella hídrica, estrategias para la adaptación del cambio climático, para apoyo a personas en régimen autónomo, pymes y emprendimiento.</p>
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo SCE ACIISI Dirección General de Industria – Consejería de Turismo, Industria y Comercio



<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas que realizan auditorías de ciclo de vida e implantación de soluciones de ecodiseño
<b>Acción</b>	<b>4.2.3 Desarrollar un catálogo de experiencias de ecodiseño en Canarias</b>
<b>Descripción</b>	El objetivo de esta acción es incentivar a las empresas y a los diseñadores a que incorporen el ecodiseño, mediante la elaboración de un catálogo de buenas prácticas y de ejemplos en Canarias, que funcionen como una caja de herramientas para el desarrollo de nuevos proyectos. Esta herramienta será de carácter digital y deberá actualizarse cada dos años.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI
<b>Cronograma</b>	2021, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de experiencias incluidas en el catálogo
<b>Acción</b>	<b>4.2.4 Crear un premio al Ecodiseño en Canarias tanto de productos como de servicios</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollo de un concurso anual para premiar a productos y servicios circulares generados en Canarias. Incluir un premio o mención anual a la mejor iniciativa empresarial de Canarias que base su modelo de negocio en la aplicación de los principios de la Economía Circular
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de proyectos presentados anualmente al premio
<b>Acción</b>	<b>4.2.5 Promover una campaña para que las empresas canarias incorporen el ecodiseño en su gestión</b>
<b>Descripción</b>	Desarrollar una web sobre la ECEC y centralizar toda la información sobre la Economía Circular en Canarias para promover su implantación y especialmente el ecodiseño. Presentar la web con una campaña de comunicación enfocada al ámbito empresarial canario, para vincular Economía Circular con ecodiseño.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo ACIISI
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Métrica de la web



Eje 4 I+D+i	
Línea	<b>4.3. Creación de un espacio de promoción de la Economía Circular: HUB RUP Circular</b>
Descripción	<p>La implantación de la Economía Circular va a tener una consecuencia disruptiva en nuestra sociedad, pero el proceso en sí mismo va a ser gradual.</p> <p>Para acompañarlo, promoverlo y fortalecerlo, es necesario disponer de referencias para la implantación. Ese papel debe desempeñarlo el HUB RUP Circular, como un espacio de innovación, donde organizaciones, personas, instituciones y comunidades colaboran para la puesta a punto de enfoques innovadores, modelos de negocio, apoyo a emprendedores... tratando de ser referencia en el ámbito RUP.</p>
Acciones	
Acción	<b>4.3.1 Impulsar la creación, en el marco de la acción concertada con el resto de regiones ultraperiféricas, del HUB RUP Circular como oficina de promoción de la Economía Circular en las RUP para su promoción y el liderazgo de Canarias</b>
Descripción	<p>Creación de una oficina técnica con el nombre de HUB RUP Circular para liderar en las ultraperiféricas la implantación de modelos circulares.</p> <p>Esta oficina debe realizar una labor de captación de fondos para proyectos, acompañamiento a empresas e instituciones, laboratorio de proyectos, formación y creación de comunidad.</p>
Actores	ACIISI ITC Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de proyectos en los que participa la oficina técnica
Acción	<b>4.3.2 Promover la creación de un foro de expertos y un clúster de Economía Circular en Canarias que presten apoyo especializado en colaboración con el HUB, aspirando a convertirse en un referente en las RUP para la implantación en las empresas y la sociedad del paquete de Economía Circular</b>
Descripción	Esta acción debe incluirse dentro de la labor del HUB y es una oportunidad para la creación de comunidad, la transferencia de conocimiento y el desarrollo de oportunidades para la elaboración de proyectos colaborativos entre los diferentes socios del clúster.
Actores	ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de actividades desarrolladas por el foro
Acción	<b>4.3.3 Elaborar un catálogo de innovaciones tecnológicas y de buenas prácticas que faciliten la aplicación de la Economía Circular en el ámbito RUP</b>



<b>Descripción</b>	Esa línea de acción se desarrollará a partir del HUB, para elaborar un catálogo de Economía Circular en el ámbito RUP, buscando ejemplos en las diferentes regiones. El documento debe estar en castellano, portugués, francés e inglés.
<b>Actores</b>	ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de descargas del catálogo

<b>Eje 4</b> I+D+i	
<b>Línea</b>	<b>4.4. Creación de una red de laboratorios certificados</b>
<b>Descripción</b>	Canarias carece en la actualidad de laboratorios especializados y certificados para apoyo a la investigación y especialmente la I+D+i en Economía Circular. Por lo tanto, a efectos de que la I+D+i cuente con las herramientas para su consolidación como servicio tecnológico para el tejido productivo de Canarias es importante apoyar la creación, o consolidación, de laboratorios especializados en apoyo a la actividad de las empresas del sector. Hoy en día gran parte de los análisis solicitados son realizados fuera de Canarias, lo que conlleva un gasto y un tiempo adicional.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>4.4.1 Realizar un estudio para identificación de necesidades de laboratorios para ensayos y analítica para el sector de I+D+i</b>
<b>Descripción</b>	Realizar un diagnóstico de las necesidades de laboratorios para ensayos, calibración y analíticas en Canarias, para determinar carencias y prioridades. Este diagnóstico permitirá detectar aquellas deficiencias que dificultan el trabajo de los grupos que se dedican a la I+D+i, así como permitir la toma de decisiones para los puntos críticos que permitan salvar este cuello de botella.
<b>Actores</b>	ACIISI ITC Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
<b>Cronograma</b>	2021
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Realización del estudio
<b>Acción</b>	<b>4.4.2 Línea de ayudas para la creación y certificación de laboratorios de la red pública de Canarias</b>
<b>Descripción</b>	Esta acción es consecuencia de la anterior, y además va relacionada con la 4.5.1, y estará orientada a promover la creación y certificación de una red de laboratorios asociados preferentemente a universidades y centros de investigación que den respuesta a las necesidades detectadas en este campo, con la orientación de facilitar una optimización de la I+D+i que demandan los sectores productivos canarios.



Actores	ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Creación de la línea Nº de laboratorios creados y/o certificados

Eje 4 I+D+i	
Línea	<b>4.5 Apoyar el papel de las OTRIs de las universidades para promover la transferencia de la oferta científico-técnica en Economía Circular al sector productivo empresarial</b>
Descripción	
Acciones	
Acción	<b>4.5.1 Elaborar un banco de datos de líneas de investigación en Economía Circular en las universidades y centros de investigación de Canarias</b>
Descripción	Elaboración de un banco de datos de las líneas de investigación de universidades y centros de investigación en Canarias, para que las empresas puedan detectar y contactar equipos de investigadores para sus necesidades de I+D+i en Economía Circular.
Actores	ACIISI ITC Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2022
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de líneas de investigación relacionados con la Economía Circular en Canarias
Acción	<b>4.5.2 Desarrollar una convocatoria anual de subvención a empresas canarias con proyectos de I+D+i a desarrollar por universidades y centros de investigación del archipiélago</b>
Descripción	Esa línea de acción se desarrollará a partir del HUB, para elaborar un catálogo de Economía Circular en el ámbito RUP, buscando ejemplos en las diferentes regiones. El documento debe estar en castellano, portugués, francés e inglés.
Actores	ACIISI Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2021, 2022, 2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de proyectos presentados a la subvención

### 3.2.5 ACCIONES DEL EJE 5 - GOBERNANZA, FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

A continuación, se desarrollan el Eje 5 con la propuesta de sus 13 líneas de acción y la ficha de cada una de ellas

Eje 5 Gobernanza, Formación y Divulgación	
Línea	5.1. Formación para el empleo y la empresa
Descripción	<p>La Economía Circular va a generar nuevos yacimientos de empleo, en el que se van a requerir nuevas competencias profesionales. Desde el sistema formativo debe darse respuesta a esta demanda, incluyendo el reciclaje de personas actualmente insertas en el mercado de trabajo que necesitan adaptarse a nuevos requisitos para su desempeño profesional.</p>
Acciones	
Acción	<p><b>5.1.1 Incluir en los programas de formación para el empleo los conceptos asociados a la Economía Circular; ciclo de vida, ecodiseño, cambio climático, gestión de residuos</b></p>
Descripción	<p>Adaptar los certificados de profesionalidad a la transición a la Economía Circular, facilitando la adecuación a la nueva tipología de puestos de trabajo que va a requerir la Economía Circular, en campos como energía y agua, Informática y comunicaciones o seguridad y medio ambiente, además de todos los campos relacionados con el turismo. Es necesario que la formación para el empleo acoja adecuadamente las nuevas competencias profesionales para un modelo de Economía Circular.</p> <p>Ofertar todo el catálogo de especialidades existentes dirigidas a la Economía Circular en las convocatorias de subvenciones para personas desempleadas y ocupadas.</p> <p>Esta acción tendrá en cuenta las indicaciones del Estudio Prospectivo de las actividades relacionadas con la Economía Circular de España, SEPE 2020</p>
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de personas que reciben la formación con contenidos de Economía Circular
Acción	<p><b>5.1.2 Promover programas de formación para personas emprendedoras en Economía Circular</b></p>
Descripción	<p>Esta acción debe desarrollarse dentro del marco de actuación del HUB RUP de Economía Circular y de otras asociaciones privadas de promoción del emprendimiento, como Mentor Day y otras análogas.</p> <p>Deben celebrarse jornadas y otros eventos similares en torno a la Economía Circular para promover el desarrollo de nuevas empresas ligadas al concepto circular a través de las entidades colaboradoras del SCE.</p>
Actores	<p>Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo</p> <p>SCE</p> <p>ACIISI</p> <p>ITC</p> <p>Organizaciones empresariales</p> <p>Organizaciones sindicales más representativas</p>
Cronograma	2021, 2022, 2023
Coste económico	Pendiente de definir



<b>Indicador</b>	Nº de acciones formativas desarrolladas
<b>Acción</b>	<b>5.1.3 Promover en las empresas que tienen actuaciones de RSC la Economía Circular como parte de su gestión</b>
<b>Descripción</b>	Las principales empresas de Canarias que cuentan con actuaciones en RSC normalmente incluyen medidas dirigidas a fomentar el respeto por el medio ambiente, con acciones de promoción de la sensibilización y la formación, que en muchos casos se dirige especialmente a sus propios empleados. Dentro del pacto por la Economía Circular en Canarias, se propondrá a las empresas y organizaciones firmantes que incluyan dentro de su RSC la Economía Circular y la realización de acciones específicas para su conocimiento y puesta en práctica. Promover acciones formativas en esta materia en el seno de las empresas.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Organizaciones empresariales Organizaciones sindicales más representativas
<b>Cronograma</b>	2022
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de empresas que incluyen la Economía Circular en su política de RSC
<b>Acción</b>	<b>5.1.4 Promover programas de formación específicos para la economía social, orientados a que se especialicen en Economía Circular</b>
<b>Descripción</b>	El objetivo es promover entre las empresas de economía social la adaptación a la nueva Economía Circular, tanto en lo que se refiere a su gestión como a la búsqueda de nuevos nichos de negocio, que permitan la creación de empleo inclusivo y de calidad
<b>Actores</b>	Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo SCE
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de programas de formación impartidos

<b>Eje 5 Gobernanza, Formación y Divulgación</b>	
<b>Línea</b>	<b>5.2. Incorporar la Economía Circular a la enseñanza reglada</b>
<b>Descripción</b>	La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es la herramienta idónea para dar a conocer la Economía Circular en el ámbito escolar, integrándola en los currículos de los centros educativos y desarrollando materiales didácticos.
<b>Acciones</b>	
<b>Acción</b>	<b>5.2.1 Desarrollar materiales educativos para todos los niveles educativos sobre la Economía Circular basados en la metodología Aprendizaje Servicio, que incluyan la formación del profesorado en este nuevo campo de conocimiento y actividad</b>
<b>Descripción</b>	Elaboración de materiales educativos para cada nivel educativo de enseñanza no universitaria sobre Economía Circular en Canarias.



<b>Actores</b>	Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de manuales desarrollados para niveles educativos
<b>Acción</b>	<b>5.2.2 Desarrollar proyectos piloto de centros educativos con aplicación de la Economía Circular de forma holística en su gestión</b>
<b>Descripción</b>	Los centros educativos deben introducir en su plan de centro como parte del proyecto educativo, para convertirse en espacios circulares, en los que la gestión del centro adopte esta filosofía. Innovación educativa promoverá la implantación de la Economía Circular en centros educativos que muestren disposición para ello.
<b>Actores</b>	Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de centros piloto
<b>Acción</b>	<b>5.2.3 Incorporar a las auditorías escolares de la RedEcos el concepto de centro educativo circular</b>
<b>Descripción</b>	La RedEcos es el programa de centros educativos públicos no universitarios basado en la realización de una auditoría de sostenibilidad. Para extender el concepto de Economía Circular, debe incluirse en el desarrollo de este programa e integrarlo en el trabajo de los centros. Los centros de la RedEcos deben convertirse en espacios circulares, promoviendo una cultura de consumo responsable, reducción de residuos, eficiencia energética y buenos hábitos saludables asociados a la Economía Circular
<b>Actores</b>	Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
<b>Cronograma</b>	2021,2022, 2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de centros que desarrollan actividades de Economía Circular dentro de la RedEcos
<b>Acción</b>	<b>5.2.4 Crear un concurso anual para promocionar a los centros educativos que alcancen mayores cotas de circularidad en su desempeño</b>
<b>Descripción</b>	Concurso abierto a todos los centros educativos públicos de Canarias para premiar a los mejores proyectos escolares de Economía Circular.
<b>Actores</b>	Consejería de Economía, Cosecimiento y Empleo Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de centros participantes en el concurso

Eje 5 Gobernanza, Formación y Divulgación	
Línea	<b>5.3. Integración de la Economía Circular en la enseñanza reglada orientada al mercado laboral</b>
Descripción	<p>La Economía Circular va a crear nuevas oportunidades de negocio y a generar oportunidades de empleo, para lo que es necesario formar a personas capacitadas para trabajar en este sector de economía verde y sostenible.</p> <p>Por tanto, va a requerirse una mano de obra cualificada con nuevas capacidades y que sea capaz de adaptarse a los cambios en las oportunidades laborales</p>
Acciones	
Acción	<b>5.3.1 Integrar en la Formación Profesional la Economía Circular con competencias que cualifiquen en este campo, por ejemplo en trabajos de reparación y reutilización de productos</b>
Descripción	<p>Realizar una evaluación de la formación profesional y desarrollar nuevas competencias o reforzar ya existentes para responder a las necesidades formativas de la Economía Circular, especialmente competencias digitales e idiomáticas.</p> <p>Ampliar esa formación enfocada a la Economía Circular tanto a los contratos formativos como a la formación dual, de tal forma que se incremente la capacitación para los nuevos empleos de la economía verde y sostenible.</p>
Actores	<p>Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes</p> <p>Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo</p>
Cronograma	2021
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de familias profesionales en las que se introducen contenidos relacionados con la Economía Circular
Acción	<b>5.3.2 Apoyar la creación en las universidades canarias de contenidos relacionados con la Economía Circular dentro del programa académico de los grados, en estudios de tercer ciclo (masters y doctorado), creación de cursos de especialización, etc.</b>
Descripción	<p>Las universidades canarias deben dar un paso adelante para formar a profesionales cualificados en la aplicación de la Economía Circular.</p> <p>Además de introducir los conceptos de la Economía Circular en los contenidos curriculares, la acción debe promover el desarrollo de acciones formativas y eventos que complementen las capacidades profesionales con los conceptos de la Economía Circular, especialmente a través de la extensión universitaria, foros y jornadas así como cursos de especialización.</p>
Actores	<p>Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes</p> <p>Universidades</p>
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de acciones, cursos o eventos relacionados con la Economía Circular desarrollados por las universidades canarias



Eje 5 Gobernanza, Formación y Divulgación	
Línea	<b>5.4. Campañas de sensibilización sobre la Economía Circular</b>
Descripción	<p>El término Economía Circular es desconocido por la mayor parte de la sociedad, por lo que es necesario dar a conocer el concepto y su aplicación práctica. Esta acción además va a requerir de cooperación y colaboración entre el sector público y privado para avanzar hacia la Economía Circular, ya que es necesario que las personas perciban claramente las ventajas de consumir los productos y servicios de las empresas que apuesten por la Economía Circular.</p>
Acciones	
Acción	<b>5.4.1 Desarrollar acciones de difusión y comunicación a la sociedad sobre el modelo de Economía Circular y su papel social</b>
Descripción	<p>La estrategia Canaria de Economía Circular será objeto de una campaña de difusión destinada a la ciudadanía en general enfocada a los consumidores para que en sus decisiones de compra y en su estilo de vida en cuestiones como separación de residuos, consumo energético o movilidad sean proactivos en apoyar la implantación de la Economía Circular.</p> <p>Anualmente en las épocas de mayor consumo, al menos en la campaña navideña se deberá reiterar la apuesta por un consumo responsable alineados con los principios de la Economía Circular.</p>
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Turismo, Industria y Comercio
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de campañas realizadas
Acción	<b>5.4.2 Promover la economía colaborativa como parte del modelo de Economía Circular</b>
Descripción	<p>La Economía Circular tiene una de sus bases en modificar los hábitos del consumo, pasando de una cultura de poseer a una cultura de usar cuando es necesario. La economía colaborativa permite satisfacer necesidades que no son continuas, accediendo a sistemas de intercambio o de alquiler, es una nueva forma de consumo que es a la vez una nueva área de oportunidades de emprendimiento.</p> <p>La acción consiste en promover tanto el emprendimiento en este sector como la concienciación ciudadana sobre esta nueva forma de consumo con un menor impacto material.</p>
Actores	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo Consejería de Turismo, Industria y Comercio
Cronograma	2021,2022,2023
Coste económico	Pendiente de definir
Indicador	Nº de iniciativas de economía colaborativa asociadas al HUB RUP de Economía Circular
Acción	<b>5.4.3 Asociar las campañas de cambio climático, energías renovables, gestión de residuos y movilidad sostenible al concepto de Economía Circular</b>
Descripción	Esta es una línea en la que se prima es conseguir que la comunicación sobre temáticas ambientales que parte del Gobierno incluya alusiones a la Economía Circular en las motivaciones y en sus objetivos de comunicación.



	La finalidad es conseguir que el concepto de Economía Circular se asocie a la protección ambiental y de la salud de las personas.
<b>Actores</b>	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial Presidencia del Gobierno
<b>Cronograma</b>	2021,2022,2023
<b>Coste económico</b>	Pendiente de definir
<b>Indicador</b>	Nº de campañas sobre temas ambientales que incluyen alusión a la Economía Circular



## **4 - ANEXO**

### ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMÍA CIRCULAR

## 4. ANEXO

### ACRÓNIMOS

**ACISI:** Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información

**AEMET:** Agencia Estatal de Meteorología

**AGERCAN:** Asociación de Gestores de Residuos de Canarias

**AIET:** Agencia Insular de Energía de Tenerife

**AIS Group:** Grupo Aplicaciones de Inteligencia Artificial

**ASHOTEL:** Asociación Hotelera y Extrahotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro

**ASINCA:** Asociación Industrial de Canarias

**ASOFUER:** Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos

**ASOLAN:** Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos de Lanzarote

**BIM:** Building Information Modeling

**BIOASIS:** Plataforma de Biotecnología Azul y Acuicultura

**BIOSOST:** Área de desarrollo tecnológico-industrial de biotecnología azul en un marco de sostenibilidad y Economía Circular

**CAC:** Comunidad Autónoma Canaria

**CCAA:** Comunidad Autónoma

**CCE:** Centro Canario de Ecodiseño

**CES:** Consejo económico y Social de Canarias

**CIDE:** Centro de Investigación y Docencia Económicas

**CSIC:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**EC:** Economía Circular

**ECEC:** Estrategia Canaria de Economía Circular

**EDAR:** Estación Depuradora de Aguas Residuales

**EDS:** Educación para el Desarrollo Sostenible

**EERR:** Energías Renovables

**EMAS:** Eco-Management and Audit Scheme // Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría

**FEADER:** Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural

**FECAI:** Federación Canaria de Islas

**FECAM:** Federación Canaria de Municipios

**FEDER:** Fondo Europeo de Desarrollo Regional

**FEHT:** Federación de Empresarios y Hostelería y Turismo de Fuerteventura

**FEMEPA:** Federación Provincial de la Pequeña y Mediana empresa del metal y nuevas tecnologías de Las Palmas

**FEMETE:** Federación Provincial de Empresarios del Metal y nuevas Tecnologías de Santa Cruz de Tenerife

**FEMP:** Federación Española de Municipios y Provincias

**FEMPA:** Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura

**FP:** Formación Profesional

**FPO:** Formación Profesional Ocupacional

**FSE:** Fondo Social Europeo

**GEI:** Gases de Efecto Invernadero

**GMR:** Gestión del Medio Rural

**GRAFCAN:** Mapas de Canarias. Cartográfica de Canarias, S.A.

**HORECA:** Hoteles, Restaurantes y Cafeterías

**HUB RUP:** Centro intercambiador de Región Ultraperiférica de Canarias

**I+D+i:** Investigación, Desarrollo e Innovación

**ICAP:** Instituto Canario de Administraciones Públicas

**ICCA:** Asociación Internacional de Congresos y Convenciones

**INE:** Instituto Nacional de Estadística

**IPI:** Índice de Producción Industrial

**ISO:** Organización Internacional de Estandarización

**ISTAC:** Instituto Canario de Estadística

**ITC:** Instituto Tecnológico de Canarias

**ITER:** Instituto Tecnológico y de Energías Renovables

**OCR:** Observatorio Canario de Residuos

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible

**ONG:** Organización no gubernamental sin ánimo de lucro

**OS:** Observatorio de la Sostenibilidad

**PACE:** Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía

**PDR:** Plan de Desarrollo Rural

**PIB:** Producto Interior Bruto

**PIRCAN:** Plan Insular de Residuos de Canarias

**PLOCAN:** Plataforma Oceánica de Canarias

**PMUS:** Plan de Movilidad Urbana

**PROAC:** Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias

**RAEE:** Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrodomésticos

**RCDs:** Residuos de la Construcción y Demolición

**RedEcos:** Red de Centros Educativos para la Sostenibilidad

**REF:** Régimen Económico y Fiscal

**REGIO:** Dirección General Política Regional y Urbana de la Comisión Europea

**RIS3:** Estrategias Nacionales y Regionales para la Especialización Inteligente

**RSC:** Responsabilidad Social Corporativa

**RUP:** Región Ultraperiférica de Canarias

**SANDACH:** Subproductos de origen animal no destinados al consumo humano

**SCRAP:** Responsabilidad Ampliada del Productor

**SND:** Sistemas de Depuración Natural

**SECGC:** Sociedad de promoción Económica de Gran canaria

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**UE:** Unión Europea

**ULL:** Universidad de La Laguna

**ULPGC:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**VAB:** Valor Añadido Bruto

**VE:** Vehículo Eléctrico

**Nota de la edición:** Debido a la complejidad del proceso de elaboración y aprobación de la estrategia, algunos apartados relacionados con el diagnóstico se han ido cerrando a finales de 2020, momento en que la información disponible para el nuevo periodo de programación europeo 2021-2027 era incompleta. Se toma por tanto como referencia el contenido de planes y programas del periodo de programación 2014-2020.





**Gobierno  
de Canarias**

Consejería de Economía,  
Conocimiento y Empleo