

INFORME DIVULGATIVO

ESTUDIO SOBRE EL COSTE DE NO ACTUAR EN MATERIA DE ECONOMIA CIRCULAR EN DIVERSOS SECTORES PRODUCTIVOS

Agueda Bellver Domingo
Vicent Hernández Chover
Lledó Castellet Viciano
Francesc Hernández Sancho



Càtedra de
Transformació del
Model Econòmic
Economia Circular
en el Sector de l'Aigua



Introducción

El coste de la no acción se define como aquel coste relativo a la no implementación de medidas que eviten y/o gestionen los impactos económicos, sociales y ambientales generados por los actores implicados, cuyas consecuencias son observables en la esfera económica, ambiental y/o social. Esta situación obliga a abordar el cálculo de los costes de la no acción desde una perspectiva multidisciplinar y a diferentes escalas, ya que las consecuencias de la inacción no solo se producen a nivel local. Es por ello por lo que existen una gran variedad de interrelaciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de identificar los elementos que se ven afectados y su implicación para la sociedad y el medio ambiente. Considerando los aspectos económicos, los costes de la no acción tienen un impacto significativo en el total de costes relacionados con la gestión de los impactos ambientales. La no acción sobre un problema ambiental genera afecciones socioeconómicas a diferentes escalas que repercuten directamente en el normal desarrollo de las actividades económicas de los territorios.

Comúnmente, la respuesta a esta situación ha sido la corrección del impacto ambiental a través de grandes inversiones que tienen por objetivo intentar revertir la situación y que los sectores económicos puedan seguir desarrollando su actividad con la mayor normalidad posible. Sin embargo, el daño ambiental es tan grande que es complicado revertir la situación y supone la inyección de cantidades de dinero significativas. Cabe tener en cuenta que la amplia variedad de interrelaciones que existen entre los seres vivos y los diferentes ecosistemas complican todavía más la corrección del daño ambiental. Por lo tanto, la inacción en lo que respecta a la gestión y conservación de los activos ambientales provoca un aumento en los costes correctivos por parte de las administraciones y actores privados con tal de revertir una situación cuyo impacto se podría haber evitado a través de diversas acciones preventivas mucho más económicas, las cuales se considerarían “costes de actuar” (Figura 1).

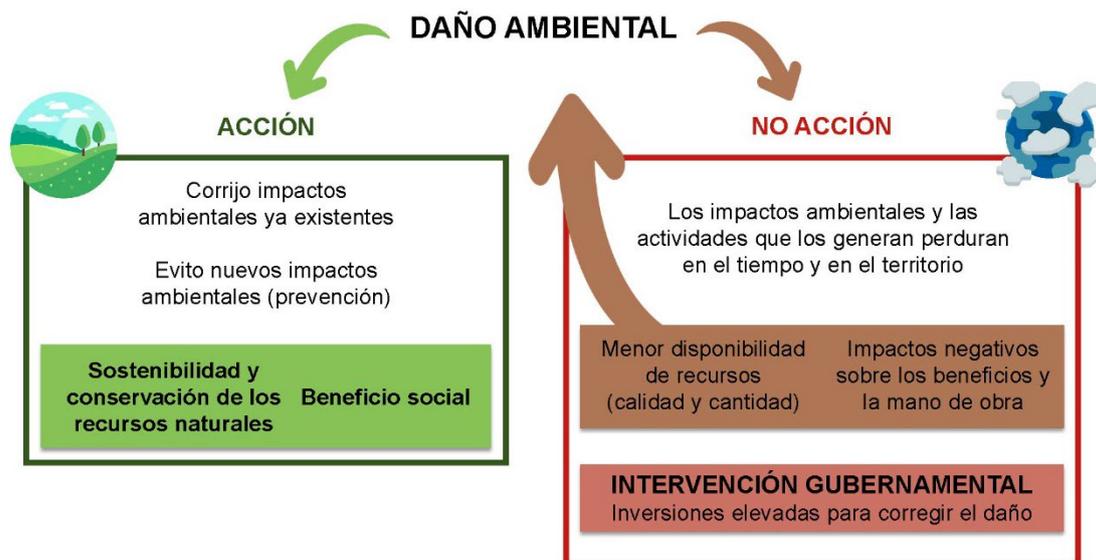


Figura 1. Respuestas disponibles para hacer frente a los daños ambientales.

Desde un punto de vista social lograr la cuantificación de los costes de no actuar como herramienta de gestión de los impactos ambientales debe hacerse siempre bajo el objetivo de buscar el bienestar colectivo. Es por esto por lo que las dinámicas necesarias para conseguir este objetivo se establecen mediante leyes y reglamentos que dictan el camino a seguir para todos los actores implicados. Entre estas herramientas se encuentran los instrumentos reguladores (como las normas y los permisos), los instrumentos económicos (como las tarifas, las subvenciones y los mercados de activos ambientales) y los instrumentos de formación (campañas). Gracias a estas herramientas se construye un marco regulador que asegura la conservación de los recursos naturales al mismo tiempo que permite la interacción entre todos los actores de forma fluida y coherente con los intereses comunes.

Los costes de la no acción desde un punto de vista ambiental suponen un problema significativo para el propio equilibrio de los ecosistemas, comprometiendo la supervivencia de diferentes especies de flora y fauna (cuya existencia es esencial dentro de la cadena trófica) y alterando los ciclos de nutrientes, recursos y materias primas (situación que compromete el almacenamiento y disponibilidad de materias primas a corto, medio y largo plazo). El impacto que las actividades productivas tienen sobre los ecosistemas es difícil de cuantificar y de gestionar ya que las interrelaciones entre todos los componentes son complejas y, al mismo tiempo, frágiles. De tal forma que el alcance

de la contaminación derivada de la no acción sobre los impactos ambientales genera problemas en todas las escalas.

El coste de no actuar es un coste real que representa la ausencia o insuficiencia de acción sobre la contaminación y el uso de las materias primas y la energía. Hacer frente a este coste supone implementar acciones de gestión que permitan continuar con las actividades productivas y con el aprovechamiento de los recursos de una forma sostenible y asegurando que el impacto generado por esas actividades sea el menor posible, preferiblemente cero. Una forma de gestionar los costes de no actuar es a través de la economía circular aplicada a los procesos productivos. La idea central de este planteamiento es conseguir una interrelación entre diferentes cadenas de producción que permita que los subproductos de unas sean las materias primas de otra, creando un tejido productivo robusto y resiliente ante las variaciones en las fuentes originales del recurso. Al mismo tiempo, este tejido productivo robusto y resiliente es más sostenible ya que se reduce el consumo de materias primas de fuentes no renovables y se mejora la gestión de residuos, en tanto que muchos de estos “residuos” son utilizables por otros actores del tejido productivo.

Esta transformación hacia la economía circular es compleja ya que los modelos de producción son lineales y se basan en la falsa disponibilidad ilimitada de recursos. Situación que se ve agravada por la ausencia de costes económicos asociados a los impactos ambientales derivados de la extracción de materias primas. Es necesario un proceso de adaptación donde los subproductos de los procesos de producción sean identificados y puestos en común, para que los diferentes actores sean conscientes de las necesidades del sistema y puedan adaptar sus subproductos. El objetivo de este informe es poner en valor la importancia de considerar los costes de no actuar en los procesos productivos, así como reafirmar la idoneidad de la economía circular como herramienta de potenciación del tejido productivo de la Comunidad Valenciana. Los resultados del informe permiten demostrar la necesidad de implementar acciones de gestión ambiental que aseguren la continuidad de los ecosistemas para garantizar el mantenimiento de los ecosistemas y de los territorios, ya que el medio ambiente no solo aporta materias primas y energía, sino que es el soporte físico donde habitamos, cuya inestabilidad nos afecta de forma directa.

El sector productivo de la Comunidad Valenciana

El sector productivo de la Comunidad Valenciana está fuertemente afianzado en el territorio y se constituye como uno de los pilares fundamentales de la economía regional y del bienestar de la población. Las diferentes industrias que forman parte del sector productivo generan numerosas oportunidades laborales que aportan robustez y durabilidad al sector. El resultado es un tejido industrial con un fuerte potencial para adaptarse a los nuevos criterios de desarrollo y sostenibilidad que se plantean a nivel local, nacional e internacional. Los avances tecnológicos y las innovaciones en I+D+i permiten la implementación progresiva de la economía circular como herramienta de internalización de los costes de no actuar derivados de los procesos productivos. Es decir, la tecnología y la colaboración como herramientas de mejora en la eficacia y eficiencia de producción con el objetivo común de reducir el impacto ambiental y mejorar la calidad de vida de los ecosistemas y la población.

El tejido empresarial de la Comunidad Valenciana se caracteriza por la atomización, donde las empresas de menor tamaño son las que predominan. Esta situación puede ser perjudicial a la hora de desarrollar la I+D+i (incluyendo la solicitud de ayudas), así como para las opciones de exportación. En este último caso, un menor tamaño dificulta la logística relativa a los envíos de productos al extranjero y la capacidad de producción que posea la empresa para dar respuesta a grandes demandas de productos.

Sector agrícola

El sector agrario tiene un peso importante dentro del tejido productivo de la Comunidad Valenciana. El total de superficie agrícola en la Comunidad Valenciana para el año 2022 son 2.326.449 hectáreas. Estas hectáreas se dividen en seis grupos en función de la tipología de los cultivos (Tabla 1), donde los cultivos mayoritarios son los frutales, olivares, viñedos, cereales para grano y hortalizas. Los cítricos son los productos con mayor producción representado casi el 30% del total de exportaciones del sector agrario. Concretamente, el destino mayoritario de los cítricos producidos (naranjas, mandarinas y limones) es la Unión Europea (84%), seguido de Reino Unido (9%), Suiza (2%), Noruega (1,5%) y Canadá (1%). Estos datos representan la importancia del sector tanto a nivel

productivo como económico, lo que lo convierte en uno de los motores a la hora de implementar la economía circular como herramienta para hacer frente a los costes de no actuar.

Tabla 1. Distribución de las hectáreas de terreno agrícola en función de los tipos de cultivo existentes para el año 2022.

Cultivos	ha	Cultivo	ha
Cítricos	155.785	Otros cultivos leñosos	19.159
Frutales no cítricos	128.386	Viveros	4.449
Olivar	93.151	Tubérculos	3.379
Viñedo	62.716	Cultivos forrajeros	3.370
Cereales para grano	40.358	Plantas ornamentales	2.204
Hortalizas	22.883	Leguminosas grano	1.369

Industria cerámica

La industria cerámica es un sector relevante dentro de la economía de la Comunidad Valenciana y de la economía nacional, ya que la fabricación de productos cerámicos supone el 90% de la producción cerámica nacional. Esta importancia se traduce en la exportación nacional e internacional de productos, extensos complejos industriales y una amplia plantilla necesaria para llevar a cabo todo el proceso. La mayoría de la producción cerámica se ubica en la provincia de Castellón, donde se encuentran las medianas y grandes empresas, así como sus proveedores y numerosos servicios de apoyo. De esta forma se produce un efecto impulsor en el que se mejora la competitividad de las empresas, ya que las fuentes y empresas que aportan las materias primas están cercanas (reduciendo los costes de producción) y, además, ayuda a otras empresas que se pueden nutrir de los subproductos y servicios aportados por el sector cerámico. Según los datos de la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER) el sector cerámico en la Comunidad Valenciana obtuvo unos beneficios de casi 5 mil millones de euros en 2021, con exportación de sus productos a 186 países y un total de 17.180 puestos de trabajo. Este sector cuenta con 201 empresas fabricantes que produjeron alrededor de 600 mil m² de material en 2021.

Industria química

La industria química de la Comunidad Valenciana está compuesta por casi 550 empresas que la ubican en cuarto lugar en cuanto a su valor añadido bruto. Este sector es un motor de innovación que permite una amplia variedad de ramificaciones dentro de los sectores del plástico, la cerámica, los agronutrientes y la química destinada al consumo en hogares. A diferencia de lo que ocurre con la industria cerámica, las empresas que forman parte del sector químico se encuentran repartidas de forma más uniforme a lo largo del territorio de la Comunidad, mejorando su interacción con el resto de los sectores.

Industria metalúrgica

El sector metalúrgico supone un motor importante para la economía de la Comunidad Valenciana, ya que alcanza un valor añadido bruto aproximado de 1.320 millones de euros. Al igual que ocurren con la industria química, la industria metalúrgica está formada por diferentes subsectores cuya interrelación permite el correcto desarrollo de la actividad productiva en la Comunidad Valencia, ya que todos comparten tanto tecnologías como productos. Entre estos subsectores destacan la fabricación de materiales y equipos eléctricos, la reparación e instalación de maquinaria y la metalurgia. Pese al elevado nivel de interacción entre las empresas de este sector, existe un alto grado de atomización que puede llegar a dificultar su logística y nivel de negocio. Esto se traduce en un menor grado de internacionalización del sector, el cual se podría solucionar a través de la formación de consorcios.

Dentro de este sector se encuentra también la industria del automóvil, el cual no solo se nutre de la metalurgia, sino que necesita de otras empresas de apoyo para el normal desarrollo de la cadena de producción. El sector del automóvil tiene un marcado carácter internacional centrado en las exportaciones y en la innovación tecnológica. Pese a esto cabe considerar el impacto ambiental de sus productos y la necesidad de innovar en el análisis de los costes de no actuar de los procesos de producción y los subproductos generados.

Coste de no actuar en el sector productivo de la Comunidad Valenciana

La disponibilidad de materias primas, así como las consecuencias que los impactos ambientales tienen sobre los recursos y las fuentes de materiales y energía son uno de los principales factores limitantes de los sectores productivos. Estas limitaciones afectan a corto, medio y largo plazo, convirtiéndose en una preocupación adicional para los diferentes actores implicados. Desde el punto de vista de la economía circular la recirculación de materiales entre las diferentes cadenas de producción permite reducir la presión sobre las fuentes de materias primas, facilitando el ahorro económico y la sostenibilidad. La implementación de la economía circular supone considerar los impactos ambientales y sociales de los procesos productos, de tal forma que el cambio del modelo lineal al modelo circular permita mejorar su eficiencia. Ciertamente es que el cambio es un proceso complejo y gradual donde los actores deben cambiar progresivamente sus cadenas de producción, fomentando la interconexión entre actores de otras cadenas de producción. Por lo tanto, el coste de no actuar supone no considerar los impactos ambientales que surgen de la extracción y el consumo de materias primas y energía a un ritmo más rápido que el proceso natural de reposición. Bajo este enfoque, el modelo lineal genera la falsa sensación de libre disposición de materiales y fomenta la generación de grandes cantidades de subproductos que deben ser gestionados. Esta dependencia de los recursos naturales es un riesgo para la empresa y la continuidad de su producción, agravando el impacto ambiental que genera la producción en sí misma y la gestión y los subproductos derivados.

El modelo actual de producción y consumo es lineal, de forma que los productos se fabrican y se desechan una vez termina su vida útil. Este esquema consume una gran cantidad de recursos y genera, a su vez, una gran cantidad de desechos que deben ser gestionados adecuadamente para minimizar su impacto ambiental. El modelo circular busca reducir tanto el consumo de recursos como la generación de residuos, al mismo tiempo que maximiza la eficiencia y las sinergias entre los diferentes sectores y procesos de producción. Los procesos de reciclaje, mantenimiento, recambio y actualización (entre otros) cobran gran importancia dentro de los modelos circulares de producción y consumo, permitiendo al consumidor aumentar la vida útil de los productos. Los productos y materiales de origen biológico son sometidos a una serie de procesos que

buscan extraer sustancias útiles para la fabricación de otros productos, así como la generación de energía renovable que permite reducir el consumo de energía eléctrica convencional (Figura 2).

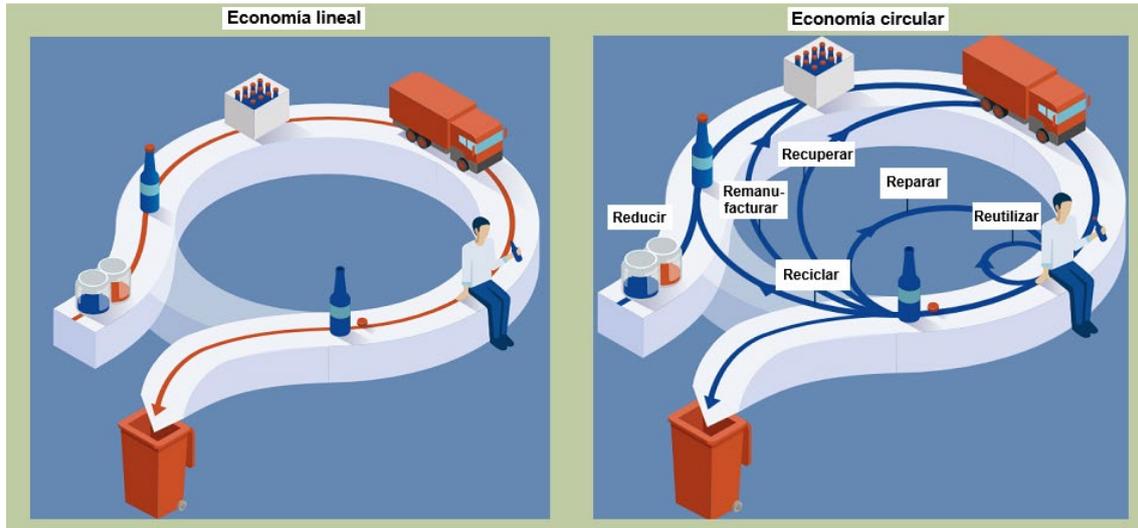


Figura 2. Diferencias entre la economía lineal y la economía circular.

La consideración de los costes de no actuar a través de la economía circular consigue un ahorro de costes significativo asociado a la menor dependencia de las fuentes clásicas de materiales y energía. Si que es cierto que el grado de ahorro para las empresas varía dependiendo del tipo de recurso que necesiten, del modelo de producción que implementen y del sector económico en el que se ubiquen. Analizando en detalle este aspecto, se han identificado cuatro situaciones donde se consigue crear valor a través de la economía circular: (i) Recursos duraderos. Son recursos generados de forma continua, como es el caso del agua regenerada, la energía renovable y los productos bioquímicos (ii) Mercados líquidos. En esta situación los productos son utilizados de forma óptima ya que se han vuelto fácilmente accesibles para todos los actores interesados, pudiendo ser intercambiados entre los diferentes actores (iii) Ciclos de vida largos. Los productos han sido desarrollados para durar más en el tiempo, de forma que el beneficio económico surge de la monetización de la longevidad del producto gracias a servicios de actualización y remanufactura. (iv) Cadenas de valor vinculadas. Son cadenas donde la generación de residuos es cero gracias al aprovechamiento total de todos los subproductos generados y del reciclaje de los residuos generados.

El valor adicional que las empresas obtienen de la economía circular se puede materializar a través de cinco modelos de negocio que pueden ser utilizados de forma individual o bien pueden combinarse para abarcar un mayor número de objetivos: i) suministros circulares, ii) recuperación de recursos, iii) extensión de la vida útil, iv) plataformas de colaboración y v) producto como servicio (Figura 3). Estos modelos de negocio permiten una diferenciación del producto dentro del mercado, reducir los costes de producción, reducir el riesgo de desabastecimiento de las materias primas necesarias y generar nuevos ingresos que pueden ser reinvertidos en mejoras en los procesos de producción.

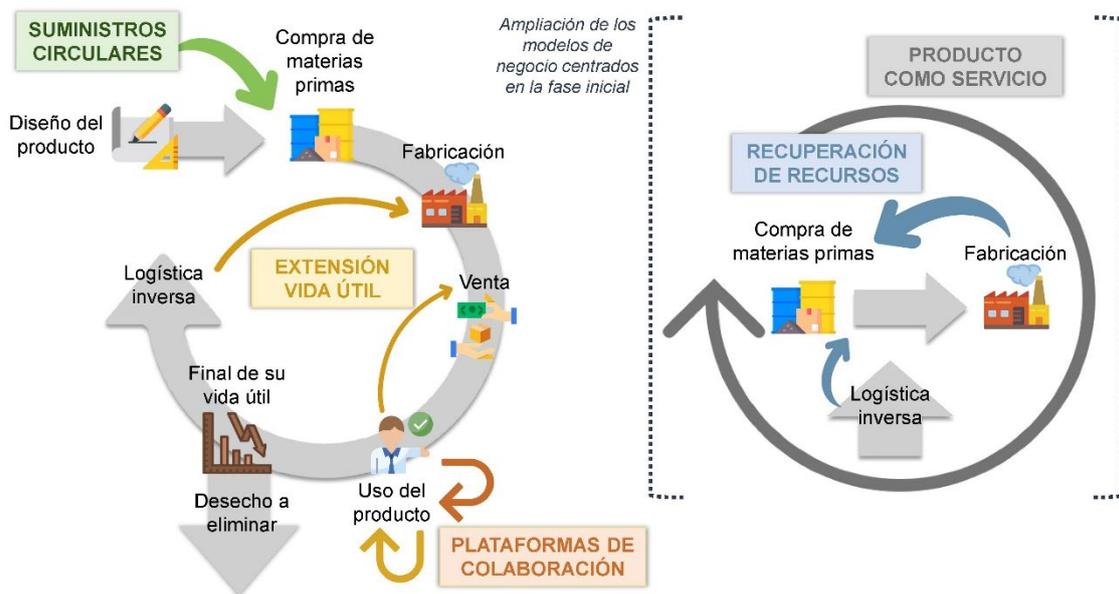


Figura 3. Modelos de negocio que permiten implementar la economía circular en las empresas.

Los modelos negocio aquí presentados requieren un cambio profundo en la estructura empresarial del sector productivo, ya que implican el alejamiento del modelo lineal y la comunicación entre todos los actores para alcanzar una reducción en los costes de producción y una mayor sostenibilidad. La estrategia empresarial debe centrarse en la planificación, la maximización del rendimiento y la clara identificación de los márgenes de negocio de cada producto. De esta forma cada empresa podrá participar en las redes de comunicación y conocer la disponibilidad de subproductos, consiguiendo aumentar sus beneficios. La creación de estas redes circulares de comunicación aporta robustez al sector productivo y refuerza la idoneidad de la economía circular como herramienta para hacer frente a los costes de no actuar que se producen a lo largo de toda la cadena de producción. Fruto de involucrar a proveedores, fabricantes, minoristas, mayoristas,

transportistas, proveedores de servicios y clientes se consigue crear valor e interiorizar la sostenibilidad en los modelos de negocio actuales y futuros.

Tal y como se ha comentado, las cadenas de valor y los modelos de negocio que se desarrollan gracias a la economía circular demuestran la capacidad de respuesta que tiene el sector productivo ante la escasez de recursos y los impactos ambientales y sociales derivados de los costes de no actuar. Un cambio del sistema productivo orientado hacia la circularidad se traduce en una oportunidad de negocio que genera beneficios inter e intrasectoriales. Por lo tanto, la pregunta que surge ahora es ¿cómo ganan las empresas a través de la economía circular? El diseño circular de los productos y ciclos de producción, así como la reutilización y la interrelación de los diferentes actores reducen los costes de producción y gestión de residuos afectando positivamente a la economía local, nacional e internacional. Aumentando más el nivel de análisis, existen cinco aspectos donde los sectores productivos y las economías obtendrían beneficios: i) reducción de los costes en la compra de las materias primas, ii) reducción de las externalidades ambientales, iii) mitigación de la subida de precios, iv) impulso en el crecimiento, v) obtención de una economía resistente a corto, medio y largo plazo.

La consideración de los costes de no actuar pasa por tener en cuenta una serie de aspectos que permiten conseguir la implementación efectiva de la economía circular (Figura 4). En primer lugar, los actores implicados han de tomar conciencia de la existencia de los costes de no actuar derivados de su proceso productivo. Como resultado las empresas pueden identificar la oportunidad de implementación de la economía circular. En este caso, es necesario identificar cuáles son los subproductos que tienen potencial de ser usados en otros procesos productivos. A partir de esta identificación surge la duda de cuáles son las mejoras que se tendrán que aplicar en el modelo producto con tal de soportar la transición a la circularidad, es decir cuáles son las capacidades del sector productivo en cuestión. Por último, los actores implicados han de identificar las diferentes opciones tecnológicas disponibles que permitan la que los subproductos se adapten al proceso productivo de la empresa que lo va a utilizar como materia prima.

¿QUÉ ASPECTOS SE HAN DE CONSIDERAR PARA HACER FRENTE A LOS COSTES DE NO ACTUAR A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR?

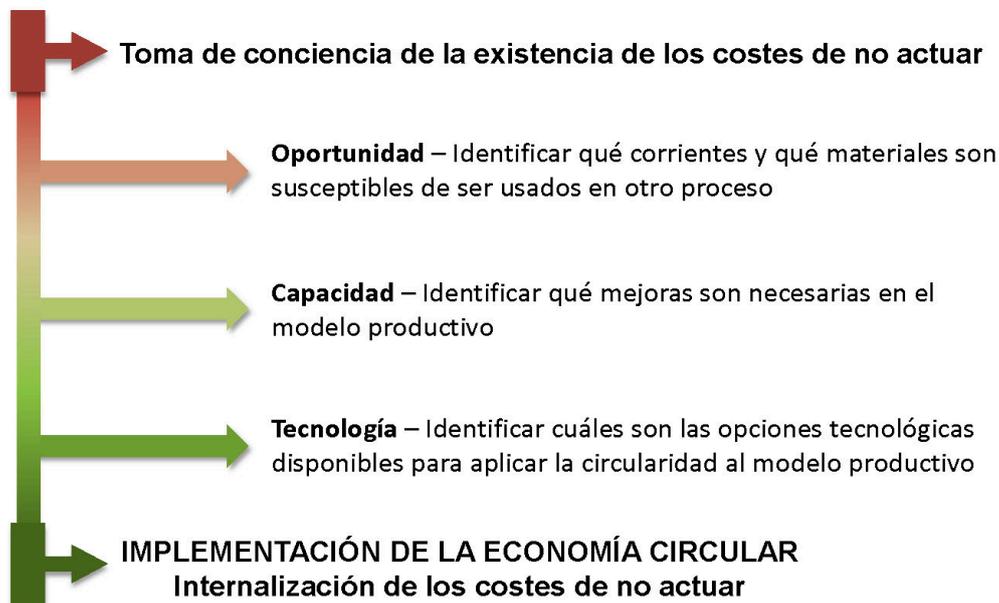


Figura 4. Aspectos que considerar para internalizar los costes de no actuar y conseguir la implementación efectiva de la economía circular. Fuente: elaboración propia.

Ejemplo de los costes de no actuar en el Sector Agrícola y Cerámico de la Comunidad Valenciana

El sector agrícola y la industria cerámica ejemplifican la importancia de considerar los costes de no actuar y la economía circular como ejes conductores del cambio en las estrategias de producción, generando un beneficio económico, social y ambiental cuantificable. El sector agrícola es fuertemente dependiente de las condiciones climáticas del territorio en el que se desarrolla, modificando las demandas de agua y nutrientes en función del aumento de las temperaturas y de la disponibilidad de agua. En el caso del cultivo de arroz de marjal, los sobrecostes de producción fruto de la incidencia de las plagas supusieron un 10,5% más, pasando de un coste por hectárea de 3.900 € a 4.200 €. Este incremento se puede gestionar utilizando el propio ecosistema como ente gestor de plagas, situación que no solo mejora la producción agrícola, sino que ayuda al mantenimiento de los ecosistemas y al uso ambiental que tienen esos espacios. Otra de las grandes problemáticas relativas a los costes de no actuar es la influencia de la sequía

en la productividad agrícola. En la Comunidad Valenciana el estrés hídrico tiene una gran influencia ya que el agua disponible se ha de repartir entre los usos agrícolas y el consumo humano. La tendencia climática supone veranos cada vez más cálidos, lo que se traduce en una mayor evaporación del agua del suelo y una mayor evapotranspiración de las plantas. Como resultado los requerimientos hídricos de los cultivos son mayores para un mismo nivel de producción. La Asociación Valenciana de Agricultores cuantifica en 147,5 millones de € las pérdidas en cítricos debido a las consecuencias de la sequía en las explotaciones. La influencia de la sequía no solo se hace patente en los frutales de regadío, sino que los cultivos de secano también se están viendo afectados por la escasez de agua. Concretamente, las plantaciones de olivares han visto reducido su rendimiento en un 45%, lo que se traduce en unas pérdidas de casi 39 millones de €. Las pérdidas económicas que aquí se recogen son un ejemplo de la importancia de cuantificar los costes de no actuar, permitiendo conocer qué efecto tienen sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente los impactos ambientales que se están sucediendo.

El sector cerámico es uno de los motores económicos de la Comunidad Valenciana a nivel nacional e internacional donde las exportaciones a Europa suponen el 50% del total de exportaciones del sector, seguido de Oriente Próximo, con un 20% del total y América, con un 15%. Desde el punto de vista de la cadena de producción y su influencia ambiental este sector consume gran cantidad de recursos, por lo que los costes de no actuar han de ser debidamente identificados con el fin de reducir los impactos ambientales derivados de los procesos productivos. Concretamente, los costes de no actuar más importantes que se producen en el sector cerámico son los derivados de la extracción de la materia prima, las emisiones contaminantes (CO₂), la gestión de los lodos de proceso y la gestión de las aguas residuales provenientes de las diferentes etapas. Una forma de cuantificar el valor económico de la emisión de CO₂ actual es a través del pago en derechos de emisión que se ha llevado a cabo por parte de las empresas del sector. Para el año 2021 el pago de derechos de emisión del sector cerámico valenciano fue de 66 millones de €, lo cual supone un coste de producción significativo. Considerando el pago de los derechos de emisión como el coste de no actuar, se está generando un daño ambiental valorado en 66 millones de € que podría corregirse con mayores inversiones en I+D+i y en el

establecimiento de medidas centradas en la economía circular, como sería el fomento de la cogeneración como fuente de energía.

Implementar la economía circular en los procesos de producción supone revalorizar la cadena de producción en todas sus direcciones, es decir, considerar que los subproductos se convierten en partes fundamentales de otros procesos de producción (tal y como se ha mostrado en la Figura 3). Si las empresas de la Comunidad Valenciana son capaces de ofrecer productos y servicios a otras empresas y actores a lo largo de todo su ciclo productivo obtienen mayores oportunidades de crecimiento, así como mayor resiliencia ante cambios en los mercados nacionales e internacionales. La reintroducción de los subproductos en los procesos productivos de otros productos (o incluso del mismo producto) fomentan la I+D+i en las acciones de recogida y gestión de los subproductos, reduciendo su impacto ambiental. Este punto es significativo ya que esas corrientes estaban generando un coste ambiental y social de no actuar al ser llevadas a vertedero, incrementando la huella ecológica del proceso productivo del cual provenían. La revalorización que se consigue con la economía circular anula ese coste de no actuar, generando un beneficio económico fruto de la venta del subproducto, al mismo tiempo que genera un ahorro a la empresa que lo utiliza en tanto que el gasto en la compra de materias primas es menor.

El cambio del modelo lineal al modelo circular ha de ser gradual ya que el tejido productivo de la Comunidad Valenciana no está preparado para un cambio abrupto. Cabe considerar que como resultado de la revalorización de los subproductos es necesario el desarrollo de las estrategias de reciclaje, reacondicionamiento y reintroducción. Estas estrategias se han de implementar en función de las necesidades de cada proceso productivo y han de estar fundamentadas en la comunicación y transparencia entre los diferentes actores. Solo así se consigue que la circularidad se aplique de forma efectiva, generando sinergias entre las empresas. Es por ello por lo que la financiación es otro de los pilares fundamentales de la economía circular, ya que, una vez identificados los costes de no actuar y las potencialidades de un proceso productivo, se ha de potenciar el I+D+i para la gestión y adecuación de los subproductos con una visión integradora. Al final la economía circular no solo consigue una mejora de la calidad ambiental sino además permite establecer la comunicación entre los actores implicados y mejorar la posición de

las empresas dentro del mercado, lo que se traduce en beneficios obtenidos y en clientes fidelizados.

Conclusiones

La gestión de los procesos de producción y de los impactos ambientales derivados supone un punto fundamental para asegurar la eficiencia de los procesos. Bajo este enfoque surge el análisis de los costes de no actuar relativos a la no implementación de medidas de actuación que reduzcan los impactos económicos, sociales y ambientales generados por los actores implicados en los sectores productivos. Esta situación obliga a abordar el análisis de los costes de la no acción desde una perspectiva multidisciplinar y a diferentes escalas, ya que las consecuencias de la inacción no solo se producen a nivel local. La economía circular surge como una de las herramientas de análisis y gestión de los costes de no actuar, con el objetivo de fomentar la sostenibilidad y la robustez de los sectores productivos.

La concepción de la economía circular surge como respuesta al modelo lineal de producción, donde las cadenas de producción consumen gran cantidad de energía y materias primas y generan numerosos subproductos con nula utilidad que son depositados en vertederos. El modelo circular busca convertir el proceso lineal en un proceso interconectado con otros procesos productivos de tal forma que los subproductos de uno sean las materias primas del otro. El resultado es una menor generación de residuos y un ahorro significativo en materias primas, en definitiva, un menor impacto ambiental de los procesos productivos. El coste de no actuar supone el coste que la contaminación y la gestión inadecuada de las materias primas y la energía tiene sobre los ecosistemas, la población y los sectores productivos. De tal forma que hacer frente a este coste supone implementar acciones de gestión que permitan continuar con las actividades productivas y con el aprovechamiento de los recursos de una forma sostenible y asegurando que el impacto generado por esas actividades sea el menor posible.

El presente informe pone en valor la importancia de considerar los costes de no actuar en los procesos productivos, así como reafirmar la idoneidad de la economía circular

como herramienta de potenciación del tejido productivo de la Comunidad Valenciana. Por esta razón se han analizado los diferentes aspectos que forman parte del concepto de coste de no actuar, así como la importancia de la valoración de los beneficios ambientales como herramienta para conocer cuán importante es la gestión del ciclo productivo. Este informe se centra en el sector productivo de la Comunidad Valenciana, si bien es cierto que los fundamentos de los costes de no actuar y de la importancia de la economía circular y la valoración de beneficios ambientales son aplicables a la mayoría de los procesos productivos. Los resultados del informe permiten demostrar la necesidad de implementar acciones de gestión ambiental que aseguren la continuidad de los ecosistemas para garantizar el mantenimiento de los ecosistemas y de los territorios, ya que el medio ambiente no solo aporta materias primas y energía, sino que es el soporte físico donde habitamos, cuya inestabilidad nos afecta de forma directa.