



**Universidad de Jaén**

Facultad de Ciencias Sociales  
y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

# **LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO VÍA AL BIEN COMÚN**

**Alumno: Lopezosa García, Celso**

**Tutora: Martínez Alcalá, Concepción**

**Septiembre, 2019**

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. EL MODELO DE LA ECONOMÍA DEL BIEN COMÚN (EBC).....	3
2.1. HISTORIA, IDEA Y PRINCIPIOS DE LA EBC.....	3
2.2. CHRISTIAN FELBER, SU IMPULSOR .....	4
2.3. CONCEPTO, OBJETIVOS Y PILARES DEL MODELO.....	5
2.4. MATRIZ DEL BIEN COMÚN .....	7
3. LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	10
4. LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO ELEMENTO CLAVE HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	18
4.1. DESARROLLO SOSTENIBLE.....	18
4.2. CONCLUSIONES DE LA JORNADA DE DEBATE DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	21
5. MOTIVOS ECONÓMICOS PARA EL FOMENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	25
5.1. FACTORES QUE PROMUEVEN EL CAMBIO DE MODELO ECONÓMICO .....	25
5.2. PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	26
5.3. LA OPORTUNIDAD DE LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	28
5.4. CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR .....	29
6. EJEMPLOS DE EMPRESAS .....	30
6.1. EMPRESAS PIONERAS Y ACTUALES QUE SIGUEN EL MODELO DE LA ECONOMÍA DEL BIEN COMÚN (EBC).....	30
6.3. EMPRESAS QUE SIGUEN EL SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR .....	35
7. CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Matriz del bien común 4.1.	8
<i>Tabla 2.</i> Matriz del bien común 5.0	9

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Interacción general economía-medio ambiente	11
<i>Figura 2.</i> Una tabla input-output sin medio ambiente	12
<i>Figura 3.</i> Una tabla input-output ampliada con bienes ambientales	13
<i>Figura 4.</i> Sistema económico lineal	14
<i>Figura 5.</i> Sistema económico lineal	15
<i>Figura 6.</i> Relación entre recursos y residuos	15
<i>Figura 7.</i> Sistema circular según Boulding	16
<i>Figura 8.</i> La Economía Circular	17
<i>Figura 9.</i> Esquema de una Economía Circular	26

## **RESUMEN**

A lo largo de la historia, han existido diversos sistemas económicos, siendo el modelo capitalista el actual. Dicho modelo tiene como ideas principales el afán de lucro, la competencia y la propiedad privada. En el año 2010 se presenta una alternativa que tiene como objetivo el bien común, basada en la cooperación. Este proyecto se centra en el estudio de la Economía del Bien Común, especificando cómo surge y cuáles son sus metas. Además, veremos la transición hacia un sistema económico circular, tratando de disminuir la gran cantidad de residuos que se generan.

## **PALABRAS CLAVE**

Economía del Bien Común, Economía Circular, Desarrollo sostenible, Competencia, Cooperación, Residuos.

## **ABSTRACT**

Throughout history, have exist diversers economics systems, being the capitalist the present model. This model has like main ideas the profit, the competition and the private property. In 2010 came up an alternative that have like purpose the common good, it to be based on cooperation. This proyect has a focus on the study of Economy for the Common Good, specifying how started and what are its goals. Moreover, we will see the transition towards a Circular Economic System, trying to reduce a large amount of waste generated.

## **KEYWORDS**

Economy for the Common Good, Circular Economy, Sustainable Development Competition, Cooperation, Waste.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día, estamos sufriendo las consecuencias derivadas de una mala actuación por parte de los distintos gobiernos y empresas. A lo largo del tiempo, prácticamente nadie ha tenido en cuenta los riesgos a los que estaba expuesto el medio ambiente. Por ello, se ha producido una mala gestión de los recursos disponibles, así como también un deterioro ambiental derivado de la gran cantidad de residuos que se genera, donde las condiciones laborales de trabajo son precarias. Durante los últimos años se han presentado diversas soluciones para buscar una perfecta armonía entre las empresas y el medio ambiente, donde el pueblo sea el que decide.

Este proyecto tiene como objetivo estudiar la Economía del Bien Común, tratando de profundizar en cómo lograr cambiar la competencia entre empresas y la búsqueda de beneficios por la cooperación y el bien común. ¿Sería sostenible este nuevo modelo económico? Además, estudiaremos la transformación del sistema lineal actual en un sistema económico circular, basado en reutilizar, reciclar y regenerar las materias. ¿Es posible realizar una buena gestión de los residuos?

Este trabajo se ha elaborado a través de la consulta de diferentes fuentes, aportando distintos puntos de vista y ofreciendo ejemplos para dar una visión más práctica. El apartado de Economía del Bien Común se ha realizado utilizando libros como el de su fundador Christian Felber y la página web oficial del movimiento. Para hablar de la Economía Circular hemos empleado información de la Fundación Ellen MacArthur y del Ministerio para la Transición Ecológica, así como también libros de economía sobre los recursos naturales y el medio ambiente de Pearce y Kerry. Además, en un artículo publicado por Guimón (2019), se dice que la Business Roundtable, que es una organización que reúne a 200 de las mayores empresas líderes, se está intentando colocar a los propietarios al mismo nivel que trabajadores, clientes, proveedores y comunidades.

La estructura del trabajo se fundamenta en seis capítulos. Una vez visto el resumen y esta introducción, estudiaremos la Economía del Bien Común, en qué se basa, su historia y sus objetivos. A continuación, veremos la definición teórica de Economía Circular. Dentro del tercer y cuarto apartado veremos los motivos por los que el modelo circular se convierte en un modelo clave para alcanzar el desarrollo sostenible. Además, en el siguiente punto aportamos distintos ejemplos de empresas que aplican la Economía

del Bien Común o la Economía Circular, explicando brevemente en qué consisten sus actividades. Para terminar, exponemos unas conclusiones obtenidas tras la investigación y desarrollo del proyecto realizado.

## **2. EL MODELO DE LA ECONOMÍA DEL BIEN COMÚN (EBC)**

A nivel global, la mayoría de personas son conscientes de que los problemas relacionados con la desigualdad, el desempleo, la violencia, la destrucción ambiental o el cambio climático, entre otros muchos, tienen que ver con una crisis del sistema económico.

Y aunque la población crea que no existen soluciones, veremos cómo la Economía del Bien Común se convierte en una de las alternativas al sistema económico y financiero actual. No será el mejor modelo económico ni tampoco el último, pero sí un gran paso hacia un futuro más justo, igualitario y sostenible.

### **2.1. HISTORIA, IDEA Y PRINCIPIOS DE LA EBC**

La Economía del Bien Común se puede definir como un sistema económico alternativo apartidista, que se basa en valores tales como la cooperación, la honestidad, la igualdad, la solidaridad o la dignidad, y no en la competencia o afán de lucro. Es decir, trata de desarrollar un sistema para alcanzar el bien común, a nivel político, económico y social.

Una de las ideas más importantes es que todos los seres vivos y el planeta dispongan de una buena vida. Además, siguiendo a Del Álamo (2016), la EBC se apoya en tres ideas fundamentales:

- Premiar valores como la honestidad, la empatía, la compasión y la solidaridad, promoviendo el cambio y el desarrollo social.
- Dejar el beneficio financiero en un segundo plano, fortaleciendo y liberando a las personas.
- Cambiar la medición del éxito mediante el Balance del Bien Común.

Así, podemos decir que la idea fundamental de la EBC es recompensar a aquellas empresas que respeten y logren dichos valores éticos, siendo favorecidas frente a las empresas que no lo hagan. En resumen, se trata de crear un nuevo modelo económico basado en valores éticos, pero utilizando las leyes actuales del mercado.

La EBC tiene su origen en el año 2010, en un movimiento llevado a cabo en Austria. Christian Felber junto a otros empresarios abordaron el proyecto que el propio Christian había elaborado años antes.

Los primeros resultados de este proyecto se presentaron en el año 2011, donde se aportó información sobre las primeras 100 empresas. Desde entonces, la Economía del Bien Común ha ido incrementando su importancia y se ha expandido a muchos países.

Ese mismo año se introdujo en España, mediante un vídeo difundido por la plataforma Attac. Tal fue el efecto de dicho vídeo que hizo que en julio se fundase la “Asociación para el fomento de la Economía del Bien Común”, junto con otras cinco asociaciones de carácter regional: Andalucía, Canarias, Valencia, País Vasco y Cataluña. Desde entonces son muchas empresas y, universidades, las que tienen interés por implementar estos principios.

## **2.2. CHRISTIAN FELBER, SU IMPULSOR**

La Economía del Bien Común es una teoría formulada por Christian Felber, profesor universitario de economía nacido el 9 de diciembre de 1972 en Salzburgo (Austria). Estudió en Viena y Madrid, donde se licenció en Filología Románica, Psicología, Sociología y Ciencias Políticas.

Está especializado en economía sostenible y conoce alternativas para los mercados financieros. Como consecuencia de dicha especialización inicia en 2009 un movimiento llamado “Banca Democrática”. Además, es cofundador de la plataforma “Attac” (Asociación por la Tasación de las Transacciones financieras y por la Acción Ciudadana). Se trata de una asociación que promueve el control democrático de los mercados financieros y un impuesto a las transacciones financieras.

Según Pérez (2014), la relación del Sr Felber con grupos de extrema izquierda le ha generado diversos conflictos en el ámbito empresarial. Sin embargo, a pesar de las

críticas, Christian Felber ha sabido defender su modelo en las numerosas conferencias que ofrece en todo el mundo.

Gracias a la gran repercusión que tiene ha podido publicar diferentes obras donde habla principalmente del desarrollo sostenible, destacando su última publicación, más conocida como “La Economía del Bien Común”.

### **2.3. CONCEPTO, OBJETIVOS Y PILARES DEL MODELO**

La Economía del Bien Común (EBC), definida por Del Álamo (2016), es un movimiento que plantea la idea de un cambio de modelo económico. Para Christian Felber, impulsor del modelo, y autor del libro *La Economía del Bien Común*, el modelo se basa en la idea de cambiar conceptos del mercado actual, como el egoísmo y la avaricia, por valores humanos y ecológicos. En definitiva, sustituir el afán de lucro y la competencia que rigen los mercados por la cooperación y colaboración al bien común.

Francisco Álvarez Molina, que fue vicepresidente de la Bolsa de París y ex consejero de la Bolsa de Valencia, ha sido la persona encargada de introducir la idea de este nuevo modelo económico en España, mediante conferencias y programas televisivos. La Asociación Federal Española para el Fomento de la Economía del Bien Común, ésta puede definirse como el conjunto de las siguientes características:

- La defensa de un modelo económico alternativo al capitalismo, que opta por la cooperación entre los diferentes mercados.
- El desempeño de valores éticos tales como la igualdad, la democracia, la confianza, la transparencia o el medio ambiente.
- Alcanzar algunos objetivos como los propuestos por Monzón y Cabezuelo (s.f.):
  - Prestar más atención a las personas que al capital, garantizando los derechos fundamentales de las mismas.
  - Incentivar la colaboración, la ayuda y la cooperación entre todos, dejando a un lado la competencia y el afán de lucro.
  - Reducir los aspectos negativos frente al medio ambiente, es decir, poner en marcha políticas y acuerdos para descender el impacto ecológico.



Complementando dichas características podemos encontrar los siguientes objetivos base del modelo económico siguiendo a Pérez (2014):

- El incumplimiento del Bien Común por parte del Capitalismo.
- Establecer los valores Constitucionales en la Economía.
- Sustitución del Escenario Económico.
- Frenar el egoísmo y repartir igualdad.
- Desarrollar la cooperación, y no la competencia.
- Cambiar la visión empresarial.
- Proporcionar mayor información al usuario.
- Crear una Banca Democrática.
- El dominio del pueblo.
- Recompensar a empresas que tengan buenos Balances del Bien Común.

Además de los objetivos generales anteriormente definidos, el autor presenta **20 puntos centrales** del movimiento de la EBC, entre los que destacan diferentes objetivos específicos:

- Se basa en valores éticos, como la cooperación, la confianza, la igualdad y la solidaridad.
- Trata de sustituir la competencia y el afán de lucro por el bien común y la cooperación.
- El éxito económico se mide con el balance del bien común y el producto del bien común.
- Las empresas con buenos balances tendrán ventajas frente a las malas empresas en cuanto a temas financieros y de ayuda.
- El balance financiero pasa a un segundo plano.
- Todas las empresas son libres para crecer en mayor o menor medida.
- Habrá empresas pequeñas en todos los ámbitos, con plena libertad para cooperar.
- Se limitará la diferencia entre ingresos y patrimonios.
- Democratizar las empresas, es decir, liberarlas.
- Los derechos sobre bienes democráticos pasan de manera parcial y progresiva a los ciudadanos.

- El banco democrático se convierte en un bien importante.
- Se establecerá una moneda global dentro de una zona llamada “Zonal del Bien Común”.
- La naturaleza es libre, por lo que no podrá transformarse en propiedad privada. La cesión de terrenos será gratuita y estará condicionada con políticas ecológicas.
- El objetivo actual será disminuir la huella ecológica.
- Reducción de la jornada laboral a 30 o 33 horas semanales.
- Por cada diez años de trabajo se concederá un año sabático.
- Impulsar la democracia participativa.
- Las leyes serán elaboradas, estudiadas y aprobadas por los ciudadanos en asambleas generales.
- El sistema educativo ofrecerá a los niños y niñas valores éticos, mediante la introducción de asignaturas relacionadas con dichos aspectos.
- Transformar, o al menos intentar influir, en la mentalidad de los empresarios en cuanto al concepto y visión del éxito empresarial.

En resumen, la Economía del Bien Común critica aspectos relacionados con la sociedad actual, como por ejemplo la ingratitud, el individualismo, el beneficio propio, la competencia o la maldad. Por el contrario, se basa en otros valores personales y cooperativos escondidos en la mayoría de personas, a los que añade nuevos indicadores como la Matriz del Bien Común. Este instrumento expone de manera exacta los valores que defiende cada empresa.

#### **2.4. MATRIZ DEL BIEN COMÚN**


La Matriz del Bien Común (MBS) es una tabla gráfica de doble entrada, que presenta de manera simplificada el grado en el que una empresa u organización cumple con los indicadores que prescribe la EBC, así como de los diferentes criterios que se consideran socialmente dañinos.

Según Felber (2015) y Gómez-Álvarez, Morales y Rodríguez (2017), la primera versión de esta matriz fue elaborada por un pequeño grupo de empresas del movimiento Attac y se presentó el 6 de octubre de 2010. El grupo de voluntarios creció y con la ayuda

de un equipo de redacción se llevó a cabo la versión 3.0. Dicha versión fue la primera real utilizada y fue válida para el balance 2011 del bien común, que completaron sesenta empresas aproximadamente.

En los siguientes años, 2012 y 2013, se publicaron las versiones 4.0 y 4.1 del balance (Tabla 1), en las cuales había un redactor para cada indicador.

Tabla 1. Matriz del bien común 4.1



**LA MATRIZ DEL BIEN COMÚN 4.1 (2014)**

Valor ▸ Grupo de contacto ▾	Dignidad humana	Solidaridad	Sostenibilidad ecológica	Justicia social	Participación democrática y transparencia
A) Proveedores	 <b>A1:</b> Gestión ética de la oferta/suministros				<b>90</b>
B) Financiadores	<b>B1:</b> Gestión ética de finanzas				<b>30</b>
C) Empleados inclusive propietarios	<b>C1:</b> Calidad del puesto de trabajo e igualdad <b>90</b>	<b>C2:</b> Reparto justo del volumen de trabajo <b>50</b>	<b>C3:</b> Promoción del comportamiento ecológico de las personas empleadas <b>30</b>	<b>C4:</b> Reparto justo de la renta <b>60</b>	<b>C5:</b> Democracia interna y transparencia <b>90</b>
D) Clientes / productos / servicios / otras empresas	<b>D1:</b> Relaciones éticas con los clientes <b>50</b>	<b>D2:</b> Solidaridad con otras empresas <b>70</b>	<b>D3:</b> Concepción ecológica de productos y servicios <b>90</b>	<b>D4:</b> Concepción social de productos y servicios <b>30</b>	<b>D5:</b> Aumento de los estándares sociales y ecológicos sectoriales <b>30</b>
E) <b>Ámbito social:</b> región, soberanía, generaciones futuras, personas y naturaleza mundial	<b>E1:</b> Efecto social/ Significado del producto/ servicio <b>90</b>	<b>E2:</b> Aportación a la comunidad <b>40</b>	<b>E3:</b> Reducción de efectos ecológicos <b>70</b>	<b>E4:</b> Orientación de los beneficios al bien común <b>60</b>	<b>E5:</b> Transparencia social y participación en la toma de decisiones <b>30</b>
<b>Criterios – Negativos</b>	Quebrantamiento de las Normas de trabajo OIT <b>-200</b>	Compra hostil <b>-200</b>	Gran impacto medioambiental a ecosistemas <b>-200</b>	Evasión de impuestos <b>-200</b>	No revelación de todas las participaciones <b>-100</b>

Fuente: Blachfellner, M. et al. (2017)

Aunque dichas versiones (4.0 y 4.1) estaban más completas que la anterior (3.0), el balance ha seguido madurando y con ello se ha presentado la versión 5.0.

La última actualización del modelo muestra 20 temas relacionados con la Economía del Bien Común. Como podemos observar, se trata de un modelo abierto a disposición de todas las organizaciones que deseen realizarlo.

Tabla 2. Matriz del bien común 5.0

## MATRIZ DEL BIEN COMÚN 5.0



VALOR	DIGNIDAD HUMANA	SOLIDARIDAD Y JUSTICIA	SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL	TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN DEMOCRÁTICA
GRUPO DE INTERÉS				
A: PROVEEDORES	A1 Dignidad humana en la cadena de suministro	A2 Justicia y solidaridad en la cadena de suministro	A3 Sostenibilidad medioambiental en la cadena de suministro	A4 Transparencia y participación democrática en la cadena de suministro
B: PROPIETARIOS Y PROVEEDORES FINANCIEROS	B1 Actitud ética en la gestión de recursos financieros	B2 Actitud solidaria en la gestión de recursos financieros	B3 Inversiones financieras sostenibles y uso de los recursos financieros	B4 Propiedad y participación democrática
C: TRABAJADORES	C1 Dignidad humana en el puesto de trabajo	C2 Formalidad de los contratos de trabajo	C3 Promoción de la responsabilidad medioambiental de los trabajadores	C4 Transparencia y participación democrática interna
D: CLIENTES Y OTRAS EMPRESAS	D1 Actitud ética con los clientes	D2 Cooperación y solidaridad con otras empresas	D3 Impacto ambiental del uso y de la gestión de residuos de los productos y servicios	D4 Participación de los clientes y transparencia de producto
E: ENTORNO SOCIAL	E1 Propósito e impacto positivo de los productos y servicios	E2 Contribución a la comunidad	E3 Reducción del impacto medioambiental	E4 Transparencia y participación democrática del entorno social

Fuente: Blachfellner, M. et al. (2017)

En la presentación de la MBS mostrada en la Tabla 2 anterior, se establece una fila para cada uno de los cinco grupos con los que las empresas mantienen contactos: proveedores, propietarios y proveedores financieros, trabajadores, clientes y otras empresas y entorno social. Además, presenta una serie de sub-filas para los criterios nocivos a penalizar. Cuando hablamos de indicadores negativos nos referimos por ejemplo a las diferencias que existen entre los salarios de hombres y mujeres, a la explotación de los derechos humanos y al dumping, es decir, vender un producto por debajo de su precio normal.

Por otro lado, podemos observar cuatro columnas referidas a los valores que defiende la Economía del Bien Común: dignidad humana, solidaridad y justicia, sostenibilidad medioambiental y transparencia y participación democrática.

En primer lugar, se debe elaborar un **Informe del Bien Común**, es decir, recoger información sobre la empresa y su grado de compromiso con los 20 temas mencionados

anteriormente. Esta serie de temas es el resultado del cruce entre los cinco grupos de interés y los cuatro valores fundamentales. En segundo lugar, se realiza el **Certificado de Auditoría**, que muestra gráficamente la puntuación y evaluación de una persona ajena a la empresa sobre los diferentes temas de la Matriz del Bien Común. El Informe del Bien Común y el Certificado de Auditoría dan lugar al **Balance del Bien Común** (Blachfellner et al., 2017).

### **3. LA ECONOMÍA CIRCULAR**

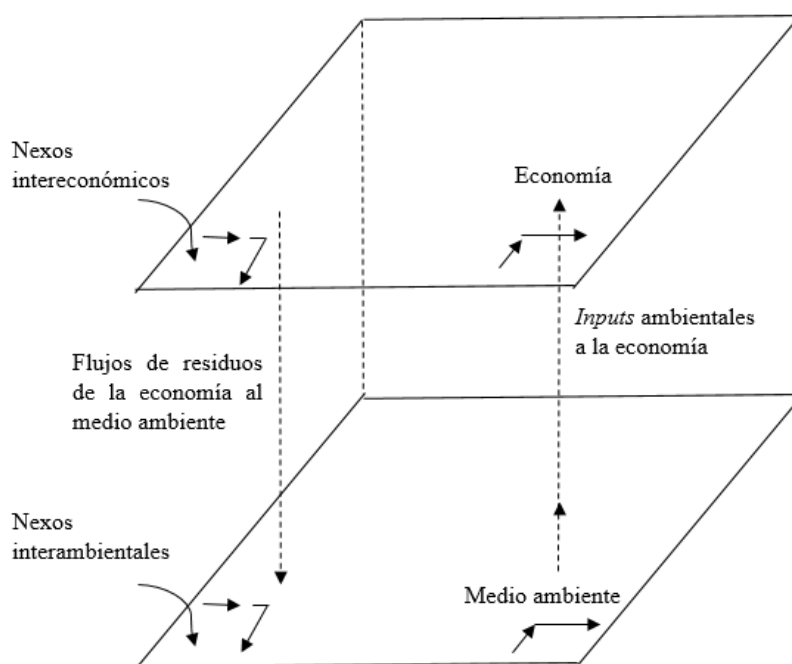
El concepto de Economía Circular hace referencia a un tipo de estrategia regenerativa, que tiene como objetivo lograr que los productos, componentes y recursos que intervienen en la actividad productiva tengan valor en todo momento. Con esto, se pretende reducir la cantidad de residuos y materiales negativos que pueden afectar al medio ambiente. Este modelo se basa en el principio de las 4R (reducir, reutilizar, reparar y reciclar).

La Fundación Ellen MacArthur (2010) establece que una Economía Circular debe cumplir las siguientes características:

- Diseñar sin residuos, es decir, con el objetivo de readaptar y reciclar.
- Incrementar la resistencia de los sistemas mediante la diversidad.
- Trabajar aplicando posibles fuentes renovables.
- Flexibilidad y adaptación de los sistemas a circunstancias cambiantes.
- Pensamiento descendente, también llamado en cascada, de todos los usos posibles que puede tener cualquier recurso, descomponiendo en distintas fases su producción.

La figura 1 representa la relación que existe entre la economía y el medio ambiente. El cuadro superior muestra la economía, que incluye la demanda de consumo, el nivel de producción, etc. Mientras que el cuadro inferior indica el medio ambiente, el cual comprende tanto a recursos internos (energía, agua o tierra) como externos (calidad de la tierra o cantidad de presas).

Figura 1. Interacción general economía-medio ambiente



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

La economía medioambiental tiene en cuenta estos dos cuadros o matrices. Podemos decir que dicha economía comprende o tiene en cuenta más aspectos que la economía que venimos estudiando tradicionalmente. Por este motivo, muchos la han llamado la “economía alternativa”. Sin embargo, en vez de buscar una economía diferente, se trata de profundizar en el actual pensamiento económico.

La figura 2 es una matriz de gran tamaño, compuesta por diferentes cuadros y que presenta la economía como una relación entre inputs y outputs. Es importante resaltar que dos de las categorías de la matriz (mercancías e industrias) aparecen tanto en el eje horizontal como en el vertical.

Figura 2. Una tabla input-output sin medio ambiente

		Mercancías				Industrias				Demanda final				Totales			
		1	2	.....	N	1	.....	M	1	.....	G						
Mercancías	1																
	2																
	·					A				D				F			
	N																
Industrias	1																
	·	B												G			
	M																
Inputs primarios	1																
	·					C				E				H			
	P																
Totales		K				L				M				J			

Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

Cuando hablamos de mercancías nos referimos a las instalaciones, maquinaria o productos de cualquier empresa. En cuanto al concepto de industria, se refiere a la actividad económica que realiza dicha empresa. Además de estos dos elementos aparecen más, como inputs primarios (trabajo y capital) y demanda final. Esta última categoría hace referencia al conjunto de usuarios finales, como por ejemplo las familias.

Las matrices más importantes están señaladas con una letra, así:

- Matriz A: indica los inputs de mercancías que utilizan las industrias.
- Matriz B: muestra el output de cada mercancía producido por cada industria.
- Matriz C: indica cuánto gasta cada industria en inputs primarios.
- Matriz D: muestra la demanda final de mercancías.
- Matriz E: indica el gasto en cada input primario de acuerdo con cada categoría de demanda final.

Las sumas de dichas matrices constituyen el conjunto de demandas, clasificadas por las diferentes mercancías que existan. A estos grupos se les denomina “vectores”. Finalmente, la casilla (J), indica el gasto total en todas las mercancías e inputs primarios.

La figura 2 tiene diferentes utilidades o funciones. En primer lugar, al tratarse de una tabla resumen de inputs-outputs ofrece un importante valor potencial para objetivos de planificación, es decir, aporta un análisis, idea o visión. En segundo lugar, tiene la posibilidad de modificarse y puede ayudarnos a encontrar efectos secundarios.

La figura 3 muestra una ampliación de la figura 2, al que se le ha añadido una fila y una columna. La nueva fila se denomina “bienes industriales” e incluye a recursos naturales como agua, tierra y aire. Respecto a la nueva columna, hace referencia al medio ambiente como receptor de residuos. En este punto, es importante destacar que mientras las categorías de la figura 2 están asignadas en términos monetarios, la nueva fila y columna de la figura 3 será en términos físicos.

Figura 3. Una tabla input-output ampliada con bienes ambientales

	Mercancías	Industrias	Demanda final	Totales	Emisiones de residuos al medio ambiente
Mercancías		A	D	F	N
Industrias	B			G	O
Inputs Primarios		C	E	H	
Totales	K	L	M	J	P
Bienes ambientales	Q	R		S	

Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

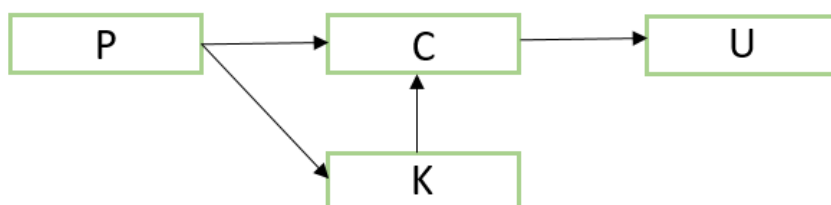


La matriz N indica la cantidad de residuos desperdiciados. La matriz O muestra la producción de residuos en cada industria. El cuadro P indica la cantidad total de residuos producidos por la economía y se trata de un vector. La matriz Q indica los inputs ambientales utilizados en las diferentes mercancías económicas, mientras que la matriz R muestra los inputs ambientales necesarios para las industrias. Finalmente, la matriz S ofrece los inputs totales de bienes integrados en la demanda final y la demanda industrial. En este gráfico, se profundiza y amplía lo que empezamos viendo en la figura 1.

El objetivo de los distintos gráficos es presentar la relación que existe entre la economía y el medio ambiente. Además, nos facilitan la comprensión de las diversas utilidades que el medio ambiente puede ofrecer a la economía y viceversa.

Como podemos observar en la figura 4, la actividad productiva es un proceso en el que la producción (P) tiene como objetivo la elaboración de bienes de consumo (C) y bienes de capital (K). Estos últimos, elaboran a su vez bienes de consumo futuros, proporcionando o generando diferentes utilidades (U).

*Figura 4. Sistema económico lineal*



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

Para que las empresas puedan realizar la actividad productiva adecuadamente, deben disponer de los recursos necesarios. En la figura 5 realizamos dos modificaciones para continuar con el proceso productivo. En primer lugar, nos interesa dejar fuera a los bienes de capital y sus utilidades. En segundo lugar, añadimos al principio del sistema los necesarios recursos naturales (R), actuando como una provisión de materiales.

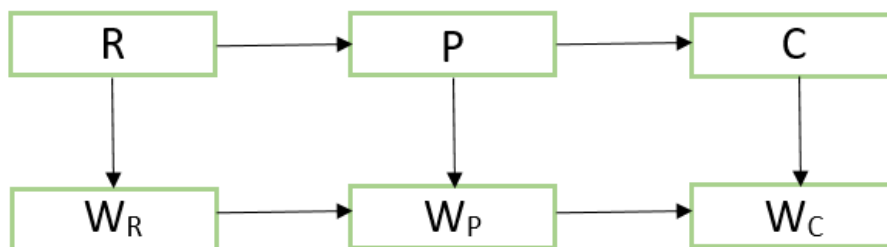
Figura 5. Sistema económico lineal



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

Sin embargo, el gráfico sigue siendo incompleto, puesto que no tiene en cuenta los residuos que genera la actividad productiva de la empresa. Estos desechos aparecen en todas las etapas de la producción. Así, podemos coger el gráfico anterior y completarlo un poco más, donde vemos la relación existente entre los diferentes recursos y la cantidad de residuos que se genera en cada etapa del proceso (Figura 6).

Figura 6. Relación entre recursos y residuos



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

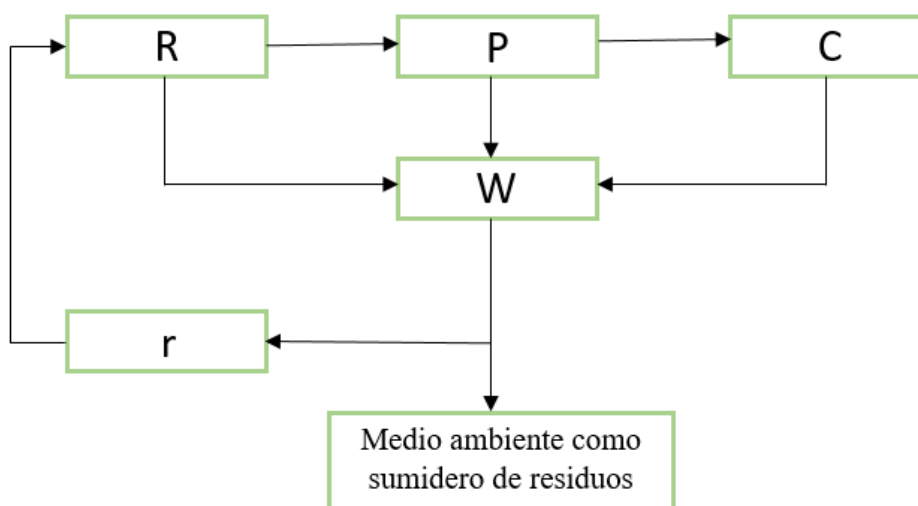
Gracias a la Primera Ley de la Termodinámica, podemos decir que la cantidad de desechos que se genera en cada etapa de producción es igual a la cantidad de recursos naturales utilizados. Esta ley parte de que los recursos no se pueden crear ni destruir, por lo que deben concluir en cualquier punto del medio ambiente. La relación entre R y W de cada período será más complicada al pasar de una a otra fase.

En 1966 se publicó “The Economics of the Coming Spaceship Earth”, uno de los ensayos más importantes del siglo XX. Su autor, Kenneth Boulding, hacía una semejanza entre la Tierra y una nave espacial. Como es lógico, tanto los recursos como la esperanza

de vida de los integrantes de la nave irán disminuyendo a la vez que transcurre el tiempo, a no ser que encuentren algún método para reciclar dichos recursos. En el caso de la Tierra ocurre lo mismo, donde todo debe ser visto como un recurso para todo lo demás. Con esto, queremos decir que es mejor que existan relaciones circulares en lugar de lineales.

Como consecuencia de esta idea presentada por Boulding, aparece la figura 7, donde se muestra el reciclaje ( $r$ ). El objetivo de este nuevo gráfico es coger parte de los residuos generados ( $W$ ) y transformarlos en nuevos recursos para la actividad productiva. Aunque hoy en día se recicla bastante, podemos comprobar que la mayor parte de dichos residuos vuelven a parar al medio ambiente.

*Figura 7. Sistema circular según Boulding*



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

La principal razón por la cual no se reciclan todos los residuos es que estos se disipan, es decir, se dispersan en el sistema económico. Además, de algunos solo puede reciclarse una pequeña parte, mientras que de otros es técnicamente imposible aprovechar nada. Esta incertidumbre, a la que denominamos “entropía”, supone un obstáculo o límite a la hora de presentar la economía como un sistema cerrado.

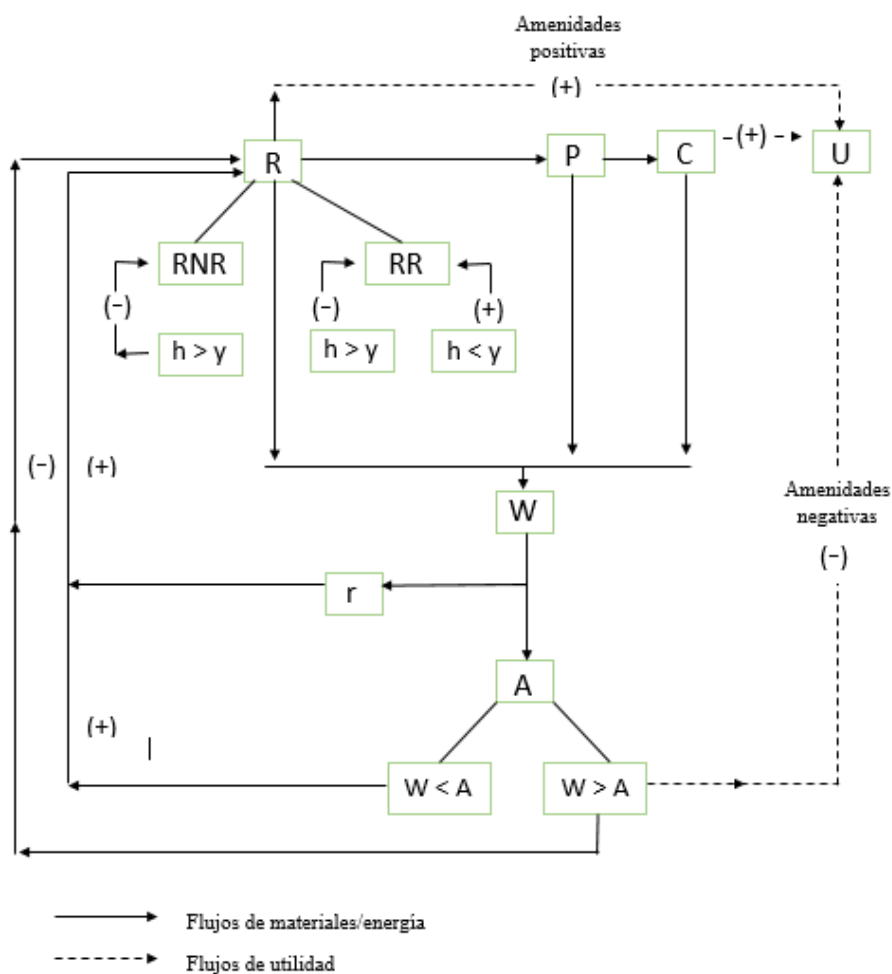
El medio ambiente tiene una función o característica elemental, a la cual llamamos “capacidad de asimilación”. Esto quiere decir que el entorno recoge parte de esos residuos que no se pueden reciclar y los transforma en productos ecológicos o no perjudiciales.

Sin embargo, al depender también de la disponibilidad de recursos no renovables, el sistema económico circular seguirá estando limitado.

En este aspecto debemos tener mucho cuidado, puesto que si dañamos o alteramos la capacidad del medio ambiente para transformar los residuos que no reciclamos, podemos convertir recursos renovables en no renovables. Así, existen dos tipos de recursos (W):

- Recursos renovables (RR), aquellos que tienen la capacidad de restaurarse por sí mismos, es decir, renovarse o crecer más rápido que su tasa consumo o extracción. Por ejemplo, la radiación solar, las mareas o el viento.
- Recursos no renovables (RNR), que no pueden sostener su tasa de consumo ni producirse o regenerarse por sí mismos. Por ejemplo, los minerales o el petróleo.

Figura 8. La Economía Circular



Fuente: Libro Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

En este último gráfico (figura 8) aparece la nueva subdivisión de recursos, donde “y” se refiere a su tasa de crecimiento y “h” indica la tasa de extracción. Con esta ampliación, y tal como aseguran las leyes de la termodinámica, se completa la idea de que la economía debe ser un sistema cerrado y circular.

Como conclusión, podemos decir que el medio ambiente desempeña tres funciones en dicho proceso: almacenar recursos, asimilar residuos y causar utilidades. Todo el mundo es consciente de que existen tanto las economías como el medio ambiente. Lo que no se sabe es cuál es la situación de equilibrio entre ambos. Esto puede suponer un problema, ya que al no conocer un teorema de existencia que mida las relaciones economía-medioambiente, aumenta el riesgo de degradar y depreciar el medio ambiente.

#### **4. LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO ELEMENTO CLAVE HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Como hemos definido en el punto anterior, la Economía Circular es una estrategia con la que se pretende maximizar y aprovechar la disponibilidad de los diferentes recursos, así como reducir la mayor cantidad posible de residuos generados en el proceso productivo.

Hoy en día, llevamos a cabo un modelo económico lineal, basado en cuatro fases: recoger, producir, consumir y eliminar. Este modelo es peligroso para el medio ambiente, puesto que si seguimos utilizándolo terminaremos agotando todas las fuentes de recursos. A este problema se suma la gran dependencia que tenemos a las materias primas, lo que aumenta el riesgo de suministro. Por tanto, se hace necesario iniciar un proyecto de transición para pasar de la economía lineal a la economía circular.

##### **4.1. DESARROLLO SOSTENIBLE**

El Gobierno de España es consciente de que el modelo de economía circular es fundamental y necesario para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. Cuando hablamos de desarrollo sostenible nos referimos a una nueva manera de entender el mundo, es decir, un modelo que ofrece soluciones a los distintos problemas globales (Sachs, 2014). La economía actual está cada vez más conectada y relacionada mediante

el comercio y las tecnologías, donde aproximadamente 7.200 millones de personas buscan mejorar su situación y progresar económicamente.

Como todos sabemos, la economía mundial está creciendo a gran velocidad y sus ingresos se encuentran distribuidos de forma desigual. Además de esto, la economía implica una importante amenaza frente al propio planeta Tierra. Los seres humanos tenemos una fuerte dependencia a la naturaleza, sin embargo, no la estamos protegiendo ni cuidando adecuadamente. Por este motivo, se están produciendo diversas alteraciones en el planeta, como el cambio climático o el cambio de hábitats de algunas especies.

El desarrollo sostenible tiene como objetivo abarcar las relaciones existentes entre tres sistemas: la economía mundial, la sociedad en general y el medio ambiente del planeta. También recomienda llevar a cabo diferentes objetivos a los que todo el mundo debería aspirar, como por ejemplo expandir la progresión económica, eliminar la pobreza extrema y proteger el medio ambiente. Los diferentes objetivos deben ser concisos y fáciles de comunicar, limitados pero ambiciosos y universalmente aplicables en todos los países del mundo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pretenden lograr un crecimiento económico socialmente inclusivo y sostenible en términos ambientales. Para alcanzar dichos objetivos, es necesario que exista una buena gobernanza por parte de los gobiernos. Aunque en realidad, lo que ofrecen es justo lo contrario: corrupción, sobornos, medidas estrictas, guerras y cada vez menos servicios públicos.

La buena gobernanza no solo se refiere a los gobiernos, sino que también implica a las empresas multinacionales. Estas empresas han conseguido un papel muy poderoso y tienen gran culpa de nuestro malestar. Al igual que los gobiernos, la mayoría de empresas no cumplen la ley ni respetan el medio ambiente. Existen muchos obstáculos a la hora de alcanzar los cuatro objetivos mencionados anteriormente (prosperidad económica, inclusión social, respetar el medio ambiente y buena gobernanza). Pero también podemos ganar muchas cosas.

El reto de fomentar y perseguir el desarrollo sostenible se planteó por primera vez en Estocolmo, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en el año 1972. Sin embargo, el concepto de desarrollo sostenible tardó ocho

años en introducirse y ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. La Comisión Brundtland citada por Sachs (2014), presentó su propia definición del concepto:

*“Desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”.* (p. 41)

También podemos entender el desarrollo sostenible como una práctica que estudia diversos sistemas complejos, los cuales tienen diferentes características imprevisibles. Por ejemplo, una enfermedad contagiosa o cualquier acuerdo entre países pueden iniciar una serie de consecuencias imprevistas. Por ello, la sostenibilidad implica la interacción de cuatro sistemas complejos entre sí: económico, social (confianza, ética o desigualdad), ambiental (cambio climático) y de gobernanza. Todos los problemas de desarrollo sostenible y demás consecuencias imprevistas no pueden solucionarse con una sola idea.

El tren maglev de Shanghái es un ejemplo de transporte instalado entre la ciudad de Shanghái y su aeropuerto, capaz de mover a personas a más de 300 kilómetros por hora. Este es un claro ejemplo de cómo las tecnologías se han convertido en una parte fundamental en cuanto a la consecución del desarrollo sostenible. La construcción de este tren supone una mejora de los servicios de transporte, además de que al utilizar electricidad contamina menos y no contribuye al cambio climático.

Los avances tecnológicos actuales presentan tres características en cuanto a su aportación al desarrollo sostenible:

- A largo plazo, se trata de uno de los principales factores de crecimiento económico.
- Presentan diferentes efectos negativos que pueden afectar de manera colateral.
- Están, casi en su totalidad, bajo control humano.

En la actualidad, podemos ver que existen diferentes inconvenientes relacionados con la distribución del bienestar: la pobreza extrema, la desigualdad, la inclusión social, la discriminación y la cohesión social. Por todos estos motivos, los gobiernos deben promover todo tipo de innovaciones, como por ejemplo en I+D.

## **4.2. CONCLUSIONES DE LA JORNADA DE DEBATE DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

En este sentido, el gobierno de España ha ido realizando diferentes trabajos para elaborar una Estrategia Española de Economía Circular (EEEC). El 18 de septiembre de 2017, se celebró una jornada de debate para discutir y profundizar sobre los temas claves de dicha estrategia, organizada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Esta jornada de debate contó con 8 mesas organizadas por aspectos comunes, en las que los diferentes participantes estaban claramente comprometidos con el modelo de Economía Circular. El principal tema de las conversaciones fue la incorporación de la Estrategia Española de Economía Circular en las actividades y acciones productivas de las distintas organizaciones, consumidores y agentes sociales. A continuación, veremos las conclusiones finales de cada mesa.

➤ **Conclusiones de la mesa 1: La implicación ciudadana y el papel de los agentes sociales y medio ambientales en la economía circular.**

En la preparación y confección de la Estrategia Española de Economía Circular es muy importante el papel de los ciudadanos, donde es necesario que participen todas las personas que intervienen en el ciclo de vida del producto. En este sentido, las conclusiones que obtuvieron estaban relacionadas con realizar ciertas alteraciones, como por ejemplo un cambio en los hábitos de consumo y en el ciclo de producción, eliminación de barreras, incentivar los buenos resultados y un cambio importante en la mentalidad y cultura empresarial.

Como hemos dicho anteriormente, la participación de la ciudadanía es fundamental. Por ello, es preciso concienciar a la población sobre la influencia que tienen en el medio ambiente mediante diferentes acciones: educación, información, publicidad, etc. Otro factor muy importante, relacionado con el reciclaje de los productos, es su “ecodiseño”, que tiene como objetivo eliminar la obsolescencia programada. En último lugar, acordaron cumplir una transición socialmente justa y añadir temas ambientales en las diferentes tareas y funciones profesionales.



➤ **Conclusiones de la mesa 2: La innovación empresarial y el emprendimiento en la economía circular.**

La primera conclusión de esta mesa fue destacar que hoy en día, existe falta de conocimientos, medios y recursos en temas relacionados con las pymes. Por ello, un aspecto que se debe tener cuenta en la elaboración de la nueva estrategia es la formación de la ciudadanía, así como aumentar la financiación y ayudas que reciben las empresas. Además, será necesario eliminar los diferentes obstáculos administrativos que dificultan la aplicación de la economía circular.

Otro punto fundamental fue la colaboración y cooperación entre las diversas administraciones (europea, nacional, comunidades autónoma y ayuntamientos). También, se propuso incentivar a las empresas que cumplieren con los principios de economía circular y fomentar nuevos emprendedores. Con esto, quedó claro que hay que apostar por la innovación de las empresas y el emprendimiento, donde la tecnología se ha convertido en un instrumento imprescindible para la transición hacia una economía circular.

➤ **Conclusiones de la mesa 3: La gestión de residuos en una economía circular.**

Dentro de este punto es importante destacar que para cerrar el círculo de dicho modelo debemos ayudarnos y trabajar en equipo, es decir, todos juntos. Así, llegaron a la conclusión de que para mejorar la gestión y administración de los residuos sería necesario realizar una serie de acciones: mejorar la clasificación y contenerización de los desechos, aumentar las inspecciones y sanciones para lograr el cumplimiento de la normativa, fomentar el reciclaje, la reutilización y la reparación de los productos, ofrecer más información, mejorar la formación de los encargados de la gestión de residuos, desarrollar proyectos de I+D e impulsar campañas de concienciación y sensibilización.

➤ **Conclusiones de la mesa 4: El papel de los sistemas colectivos en la economía circular.**

Una de las principales conclusiones a la que llegaron los participantes de esta mesa fue que no existe una única solución para todos los flujos de productos, es decir, hay que seguir buscando soluciones. Por este motivo, sería conveniente añadir nuevos flujos en el

esquema de la Responsabilidad Ampliada del Productor, donde todos deben tener la misma importancia y responsabilidad.

Además, también es fundamental que la normativa y la legislación establezcan las responsabilidades de cada persona involucrada en la vida de cualquier producto. En este apartado puede resultar de gran ayuda la firma de acuerdos voluntarios, así como el fomento de la innovación. Finalmente, reclamaron más seguridad jurídica y un mayor compromiso por parte de las autoridades.

➤ **Conclusiones de la mesa 5: Nuevas tendencias en economía circular.**

Podemos decir que lo que realicemos en las ciudades indicará el éxito o fracaso de la estrategia económica, por lo que tiene especial importancia la concienciación y educación ambiental. Además, hay que tener en cuenta aspectos como la obsolescencia programada, los estilos de vida, los hábitos de consumo y las actividades de las pymes, donde la fiscalidad ambiental orientará los distintos modelos de negocio.

En España los sectores más influyentes han sido siempre el turismo, la construcción, la industria agroalimentaria y la automoción. Sin embargo, también existen otros que pueden ser claves para expandir el modelo de economía circular por el país, como por ejemplo la gestión y administración de residuos, la educación ambiental y la actividad comercial.

Los miembros de la mesa acordaron que para que este modelo alcanzara buenos resultados sería necesario establecer y desarrollar acuerdos voluntarios, aportar información transparente y fiable e intercambiar buenas prácticas. También sería adecuado aumentar la inversión en I+D y en centros tecnológicos y de investigación. El problema es que éste último campo tiene los mismos inconvenientes que otros sectores: salarios bajos, condiciones precarias y fuga de talentos.

➤ **Conclusiones de la mesa 6: Las administraciones locales en la economía circular y la declaración de Sevilla.**

La Economía Circular apuesta por un modelo basado en la implicación y cooperación de todos los ciudadanos y propone que la transición se lleve a cabo hacia ciudades más sostenibles, humanitarias y proporcionadas. Por ello, es de especial

importancia que la ciudadanía reciba información clara y concisa sobre qué es, para qué sirve y cuál es la importancia de la Economía Circular.

La Declaración de Sevilla insiste en que el modelo circular no sólo trata la gestión de residuos, sino que también es preciso proveer de recursos y materiales a las Administraciones Locales. Por último, los participantes de la mesa resaltaron la importancia de varios aspectos, como la eliminación de barreras administrativas y el compromiso, cooperación y participación de los agentes económicos y sociales.

➤ **Conclusiones de la mesa 7: La I+D+I como elemento clave en la transición.**

En el debate e intercambio de opiniones de esta mesa prestaron especial énfasis en la importancia que tienen las nuevas tecnologías e innovaciones, dada la gran utilidad que ofrecen para dar respuesta a los distintos principios de la Economía Circular. La cooperación público-privada en I+D+I es uno de los principales instrumentos para impulsar la investigación y la innovación en nuestro país, por lo que hay que promoverla tanto a nivel nacional como internacional.

En este sentido, hay que señalar que en la última década se ha progresado bastante, pero sigue siendo necesario ampliar la visión de empresas y sus sectores productivos. Además, debemos generar confianza entre las partes implicadas, rompiendo los estereotipos y dialogando. Para terminar, señalaron que la gestión de los derechos de propiedad intelectual debe ser adaptada a los nuevos modelos de colaboración público-privada.

➤ **Conclusiones de la mesa 8: Colaboración y cooperación entre la administración regional y la estatal.**

Las Administraciones Públicas tienen que gestionar el modelo de Economía Circular con transparencia, puesto que su aplicación puede ofrecer efectos sobre los ciudadanos. En esta última mesa, hicieron hincapié en la importancia de añadir un apartado de “packaging” en la Estrategia Española de Economía Circular, es decir, un punto específico relacionado con los envases y embalajes de productos.

Además, defendieron que las Administraciones deben implantar un impuesto al vertido e incineración de residuos y tener en cuenta las dificultades territoriales. Finalmente, se habló de la necesidad de agilizar las funciones administrativas, siendo

precisa la cooperación y participación de las Comunidades Autónomas y la Administración General del Estado.

## **5. MOTIVOS ECONÓMICOS PARA EL FOMENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

### **5.1. FACTORES QUE PROMUEVEN EL CAMBIO DE MODELO ECONÓMICO**

El modelo actual se basa en recoger, producir y tirar. Hoy en día, las empresas son cada vez más conscientes de la necesidad de un cambio de modelo económico, es decir, repensar el uso que le damos a los diferentes recursos. Aun así, reducir el consumo de materias y energía no modificará la naturaleza finita de sus provisiones, sino que únicamente atrasará lo irremediable. A continuación, veremos una serie de factores que indican la obligación de una modificación del modelo:

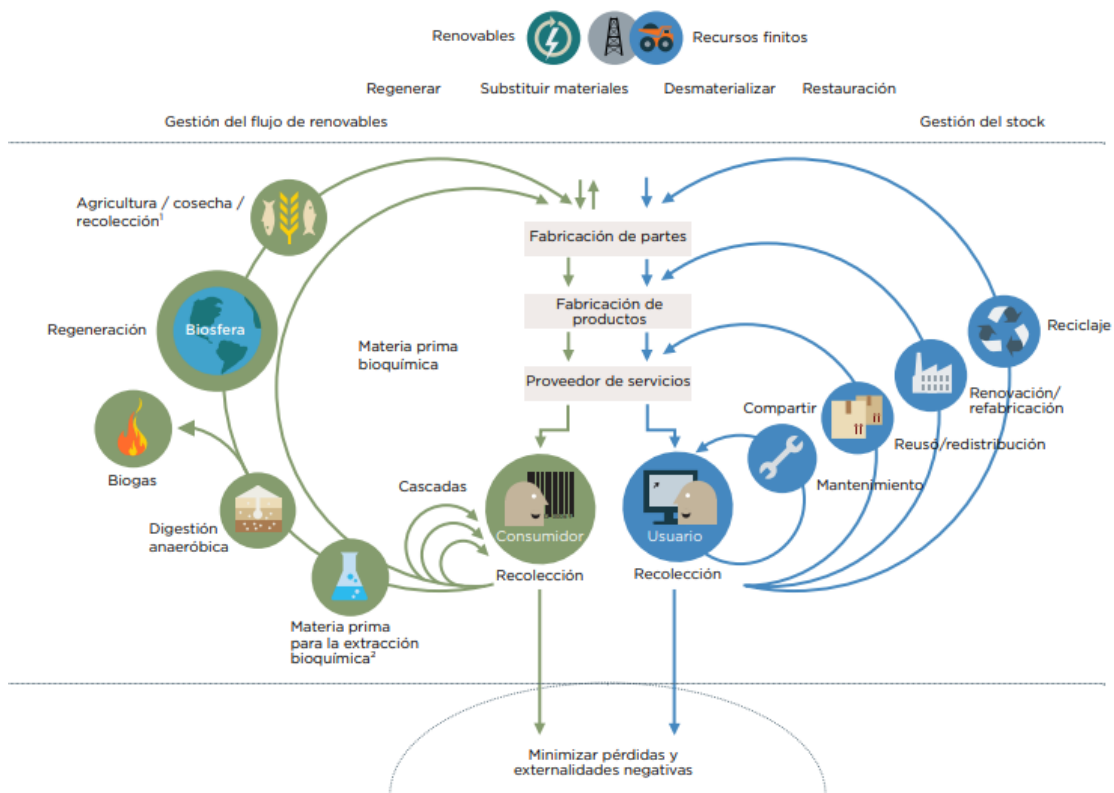
- Pérdidas económicas y residuos estructurales: el modelo actual presenta una gran cantidad de residuos al elaborar productos, donde muchos de ellos no se utilizan prácticamente a lo largo de su vida.
- Riesgos de precios: el sistema lineal (tomar, hacer y desechar) incrementa los cambios de los precios de los recursos y los obstáculos a los suministros.
- Riesgos de suministro: muchos países no cuentan con depósitos de recursos no renovables, por lo que dependen mucho de las importaciones. Esto aumenta la inseguridad en la recepción de aprovisionamientos.
- Deterioro de los sistemas naturales: con las acciones que realizamos a diario estamos provocando un cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y la contaminación de las aguas.
- Evolución de la normativa: en los últimos años se están realizando mayores esfuerzos para reducir los efectos negativos, así como establecer leyes sobre el cambio climático o impuestos sobre el carbono. Podemos decir que la Economía Circular es considerada por muchos como la nueva ola de desarrollo.
- Avances tecnológicos: estos progresos favorecen el trueque de conocimientos más eficientes, un mayor control de los recursos y un mejor uso de las energías renovables.

- **Urbanización:** con el aumento de la urbanización algunas actividades se están volviendo más sencillas y atractivas, por lo que también se están facilitando los servicios que ofrecen los proveedores.

## 5.2. PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

A lo largo del trabajo hemos estudiado que la Economía Circular tiene por objetivo regenerar y reciclar productos, materias y componentes, dándoles distintas utilidades en todo momento. Como podemos ver en la Figura 9, el modelo económico circular se basa en tres principios:

Figura 9. Esquema de una Economía Circular



Fuente: Fundación Ellen MacArthur

✓ **Principio 1: Preservar y mejorar el capital natural controlando reservas finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables.**

En este punto, es necesaria la rotación de productos, materias y componentes para ofrecer la máxima utilidad en cualquier instante, ya sea en los ciclos técnicos o en los biológicos. Se inicia con la desmaterialización de la utilidad y cuando se requieran recursos, el propio sistema circular seleccionará a los más adecuados, produciendo los términos para la regeneración y restauración.

✓ **Principio 2: Optimizar los rendimientos de los recursos distribuyendo productos, componentes y materias con su máxima utilidad en todo momento tanto en ciclos técnicos como biológicos.**

Este principio indica que se debe diseñar o planificar con el objetivo de volver a fabricar y reciclar. Los sistemas circulares incrementan la vida útil de los productos, así como también su reutilización, provocando que los residuos entren de nuevo en la biosfera de forma positiva. Por último, podemos decir que este tipo de sistemas no ponen en riesgo la eficacia o actividad, sino que buscan alcanzar una mayor utilidad o productividad.

✓ **Principio 3: Promover la eficacia de los sistemas detectando y eliminando del diseño los factores externos negativos.**

Este último apartado se basa en la idea o intención de reducir los daños que el ser humano provoca en los sistemas o diferentes ámbitos relacionados con la alimentación, la educación, la sanidad, el suelo, la contaminación o el vertido de residuos.

La Fundación Ellen MacArthur ha presentado una serie de actividades que pueden llevar a cabo las empresas y los gobiernos en sus respectivos procesos para alcanzar el modelo económico circular: Regenerate (regenerar), Share (compartir), Optimise (Optimizar), Loop (bucle), Virtualise (virtualizar) y Exchange (intercambiar). En conjunto configuran el Marco ReSOLVE, que se presenta ante los gobiernos y las empresas como un instrumento para crear economías circulares.

### **5.3. LA OPORTUNIDAD DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

La Economía Circular es un proyecto que ha cobrado especial importancia en los últimos años, puesto que las empresas y los gobiernos han descubierto numerosas oportunidades relacionadas con sus actividades. Un estudio realizado por la Fundación Ellen MacArthur muestra que Europa podría obtener un beneficio neto de 1,8 billones de euros en diez años, como consecuencia de la revolución tecnológica actual. El modelo circular ofrece grandes oportunidades a la sociedad en general para restablecer, regenerar, cambiar e innovar.

Cuando hablamos de oportunidades económicas nos referimos por ejemplo a un mayor desarrollo económico, grandes ahorros netos de costes en suministros, establecimiento de nuevos puestos de trabajo y mayores descubrimientos y adelantos. En este sentido, el PIB europeo crecerá en las próximas décadas mientras que la nueva economía estará basada en la innovación y el emprendimiento. Como consecuencia de dichas oportunidades el medio ambiente saldrá beneficiado, al realizarse menos emisiones de dióxido de carbono, menor contaminación de las aguas, menor agotamiento de recursos y menor explotación del suelo, es decir, conllevará la eliminación de la mayoría de perjuicios externos.

Dentro de estas oportunidades económicas podemos diferenciar dos tipos:

- Oportunidades para las empresas: incremento de los beneficios, reducción de los cambios de precios, aumento de la seguridad de las provisiones y mercancías, nuevas peticiones de actividades empresariales y mayor fidelidad de los usuarios.
- Oportunidades para los ciudadanos: aumento de la renta disponible como consecuencia de la reducción del precio de los bienes y servicios, incremento de la utilidad gracias a la posibilidad de personalización y disminución de la obsolescencia programada, ofreciendo más comodidades.

#### **5.4. CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

La economía actual está a punto de ser modificada, donde el modelo circular se manifiesta como una clara y fuerte alternativa al sistema lineal. Hoy en día, son muchas las empresas que ya aplican este sistema económico, pero es necesario elevar la cifra de dicha práctica. Para fomentar la implantación de la Economía Circular, la Fundación Ellen MacArthur contempla cuatro pilares:

- Dibujo y fabricación de productos circulares: se refiere a la idea de diseñar pensando en restaurar, regenerar y reciclar. Las tecnologías ejercerán un papel clave en el diseño de los productos, donde los fabricantes deben utilizar materias limpias y verdaderas. Además, para que el sistema circular sea exitoso son muy importantes los componentes estandarizados, los productos duraderos, la reutilización y el aumento de instrumentos de retroalimentación.
- Nuevos sistemas empresariales: los modelos actuales de propiedad pasarán a ser de pago en función de su utilidad y productividad, siendo especialmente importante para la reutilización de componentes, materias y recursos.
- Ciclo inverso: para crear valor es necesario que los bienes y materiales sean recogidos y devueltos después de su uso. Con estos modelos de recogida y procesamiento, disminuirá la pérdida de recursos de la Tierra, los cuales deben ser sencillos de emplear y estar situados en lugares de fácil acceso para los usuarios.
- Factores de ayuda hacia la transición: educación y enseñanza, financiación, desarrollo cooperativo de trabajos, claridad y transparencia, trueques de información y resultados y diversas modificaciones fiscales.

En esta transición de modelo económico deben considerarse diversos inconvenientes existentes, como por ejemplo los costes asociados a nuevas infraestructuras, I+D o nuevos aprendizajes. También, las empresas y los gobiernos podrían aumentar el ritmo para alcanzar el nuevo sistema circular, pero tampoco sería una buena idea. Sin embargo, nuestra economía se muestra estancada o paralizada, por lo que lo anterior podría suponer un gran estímulo y, utilizando los distintos factores económicos, tecnológicos y sociales iniciar una transición acelerada hacia una economía circular.



## **6. EJEMPLOS DE EMPRESAS**

En este apartado vamos a nombrar algunas de las empresas pioneras y actuales que siguen el modelo de la Economía del Bien Común (EBC), así como también aquellas que siguen el sistema de Economía Circular, explicando brevemente en qué consisten sus diferentes actividades y su implicación sostenible.

La economía del bien común es una realidad, puesto que cada vez son más las empresas que optan por seguir los principios de este modelo económico. Hoy en día existen diversas alternativas, pero todas ellas encaminadas hacia los mismos objetivos o valores, donde se premia fundamentalmente la cooperación entre organizaciones. Los siguientes casos que recoge Felber (2017), muestran la puesta en práctica de dicho modelo.

### **6.1. EMPRESAS PIONERAS Y ACTUALES QUE SIGUEN EL MODELO DE LA ECONOMÍA DEL BIEN COMÚN (EBC)**

#### **CHOCOLATES ARTESANOS ISABEL**

Esta empresa se dedica a la elaboración artesanal de chocolates, utilizando los mejores ingredientes, certificados por Agricultura Ecológica y Comercio Justo. Las grandes multinacionales son las que procesan y venden el chocolate, controlando la mayor parte del mercado mundial. El problema de esto es que utilizan condiciones de trabajo desfavorables y elaboran productos de baja y media calidad.

Sin embargo, hoy en día, son cada vez más las personas que prefieren productos cuya elaboración no haya explotado a personas o dañado al medio ambiente. En este ámbito destaca el trabajo de Chocolates Artesanos Isabel, donde dentro de su página web podemos observar los siguientes reconocimientos:

- Concesión de la certificación “Entidad para igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres” por parte del Instituto de la Mujer.
- Premio “Mejor Producto Ecológico 2015” – Biocultura Barcelona.
- Primera empresa aragonesa en obtener la Segunda Semilla de la Economía del Bien Común.

- Premio Responsabilidad Social de Aragón 2017, otorgado por el Gobierno de Aragón.
- Premio Medio Ambiente 2019, otorgado por el Gobierno de Aragón por su contribución al medio ambiente rural.

## **EL SOL ES VIDA**

El Sol es Vida es una organización que ofrece la posibilidad de implantar energías renovables, además de otros muchos servicios y está certificada en la Economía del Bien Común desde febrero de 2019. Para ellos otra economía es posible, ponen especial atención en la cooperación y en el bien común y pretenden mejorar las vidas de sus clientes.

Esta empresa fomenta distintos objetivos de desarrollo sostenible de la ONU:

- Energía: el acceso a ella es imprescindible.
- Trabajo: fomenta la economía sostenible.
- Clima: respeta el medio ambiente.

## **URBASER**

Urbaser tiene sus inicios en el año 1990, donde ofrecía servicios a Ayuntamientos y corporaciones locales en temas relacionados con residuos y medio ambiente. Esta organización se basa en la sostenibilidad y es una de las líderes mundiales en gestión medioambiental. Tiene más de 40.000 empleados y da servicio a 50 millones de personas en 20 países.

Entre sus trabajos, dirigidos al cuidado medioambiental, destacan:

- Limpieza de 45 mil kilómetros de calles en ciudades de todo el mundo.
- Gestión de 59 millones de metros cuadrados de zonas verdes.
- Evitan la emisión a la atmósfera de más de 1,5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.
- Recogida de más de 5 millones de toneladas de residuos.

Además de la clara evidencia de que la empresa cuida el entorno, lucha contra el cambio climático e intenta concienciar a todos sus trabajadores para que incorporen técnicas sostenibles en sus tareas diarias.

## **GRUPO MONDRAGÓN**

Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) surge en 1956, cuando se crea la primera cooperativa industrial en esta localidad del País Vasco. Hoy en día ocupa un lugar importante entre las mayores cooperativas de todo el mundo, dado que está presente en 19 países y cuenta con 257 empresas. Además, tiene su propio banco, la cooperativa Caja Laboral Popular.

El grupo Mondragón engloba más de 100 cooperativas libres e independientes y se desarrolla en cuatro áreas: finanzas, industria, distribución y conocimiento. La igualdad de todos los empleados de la cooperativa es un principio fundamental, donde cada persona significa un voto.

Los beneficios de la organización tienen tres destinos:

- Una pequeña parte se reparte entre los trabajadores.
- Otra parte va para el “Fondo Central de Intercooperación”, que produce nuevos puestos de trabajo y planes.
- La mayor parte se reinvierte.

El éxito de Mondragón se encuentra en los siguientes principios:

- Considera que las personas son más importantes que el capital. Aunque parezca una idea básica y lógica, no todas las empresas piensan de igual forma.
- La plantilla está prácticamente equilibrada, donde más del 45% de sus empleados son mujeres.
- Al no haber accionistas, reinvierte la mayor parte de los beneficios.
- En épocas de crisis no suele realizar despidos.
- El banco de la propia cooperativa concede créditos con bajos intereses a las entidades que más lo necesiten.

Con este último punto podemos ver como el Grupo Mondragón pone en práctica un principio básico de la Economía del Bien Común, la cooperación entre empresas.

## **LA FAGEDA**

En el año 1982 nace La Fageda (en Cataluña), un proyecto iniciado por su actual presidente, Cristóbal Colón. La empresa lleva 27 años en el mercado y se dedica a la fabricación de yogures de alta calidad. Sus fundadores montaron la organización para dar trabajo a personas con diferentes discapacidades físicas.

El proyecto se inicia con 14 personas procedentes del hospital psiquiátrico de Salt, ya que pensaban que el trabajo era una buena herramienta terapéutica y un elemento esencial en la vida de dichas personas.

La Fageda tiene como objetivo un fin social, es decir, mejorar la calidad de vida y fomentar la integración social de personas con discapacidades físicas o trastornos mentales de la Garrotxa. Sin embargo, sin ser su objetivo principal el ganar dinero, se trata de una empresa rentable, puesto que si no lo fuese no seguiría en marcha.

Actualmente, la empresa cuenta con 307 trabajadores, de los que 152 tienen el certificado de discapacidad y el 79% un contrato indefinido.

Entre los valores en los que se basa la organización podemos encontrar:

- La persona como eje central.
- La integridad.
- La seguridad.
- La responsabilidad.
- El trabajo.
- La calidad.

Un principio de la Economía del Bien Común habla de las diferencias de salario entre el que más gana de una empresa y el que menos. En el vídeo publicado por Lasextaon titulado “Salvados. La Fageda, cuando negocio y ética van de la mano” podemos observar que la media es el salario mínimo decente (1) y el máximo factor (20), es decir, el que menos cobra multiplicado por 20 debería ser el salario máximo de la empresa. Este principio se cumple en la Fageda, puesto que el que menos gana cobra el salario mínimo interprofesional, mientras que el que más cobra 6 veces ese salario.

## **SEMCO**

Semco es una compañía que se dedica a la producción y elaboración de maquinaria industrial, situada en Sao Paulo (Brasil). También ofrece servicios a empresas a nivel mundial, tales como asesoramiento medioambiental, gestión de propiedades, consultoría, etc. La empresa se sitúa líder en el mercado y cuenta con más de 3.000 empleados.

Su fundador fue Antonio Curt Semler y en los años ochenta pasó a manos de su hijo, Ricardo Semler. La herencia se produjo en un momento complicado, por lo que los objetivos principales pasaron a ser el bienestar y la motivación de los trabajadores. Este cambio hizo que el trabajo se flexibilizara y se optara por la rotación de tareas.

Una característica importante de esta organización es que desarrolla un modelo alternativo, sin jerarquías y que apuesta por el respeto mutuo y la participación. Las personas que forman parte de ella deben ser participativas y creativas, donde se comparten libremente opiniones, ideas y críticas.

Además, tiene otras características particulares y, aunque parezca imposible, funcionan (García, 2009):

- Los empleados deciden su propio horario de trabajo, vacaciones e ingresos.
- También deciden a quién se contrata y a quién se despide.
- Los resultados de la actividad son transparentes y accesibles para todos, independientemente de su cargo.
- El 15% de los beneficios se reparte entre los trabajadores.
- Ningún trabajador se sienta en el mismo puesto más de dos días seguidos.
- Los encargados de cada área no tienen despacho propio, ya que todas las personas son tratadas por igual.

### **6.3. EMPRESAS QUE SIGUEN EL SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR**

Hoy en día, los ciudadanos estamos utilizando más recursos de los que puede proporcionar el propio planeta. Por tanto, nuestro futuro depende del reciclaje y reutilización de las materias existentes. A través de los avances tecnológicos y la innovación se está progresando en este camino, tratando de eliminar el sistema económico lineal. A continuación, veremos una serie de ejemplos de empresas que llevan a cabo actividades basadas en la Economía Circular, publicadas en el World Economic Forum por Thornton (2019).

#### **ENERKEM**

La empresa canadiense Enerkem se fundó en el año 2.000 y su actividad productiva se basa en utilizar la propia basura como recurso para que funcione cualquier automóvil. La tarea tiene como objetivo extraer el carbono de la basura o de los diferentes desperdicios que no pueden reciclarse. Una vez extraído el carbono disponible, se convierte en un tipo de gas que se utiliza para crear biocombustibles, como por ejemplo metanol y etanol.

Además, también se pueden elaborar productos químicos aplicables en diversos productos cotidianos. Gracias a este proyecto, las ciudades de todo el mundo reutilizan mayor cantidad de residuos y se ahorran la existencia de tantos y tantos vertederos.

#### **TRICICLOS**

Triciclos es una empresa de ingeniería en economía circular, fundada en Chile en el año 2009 y que parte de la premisa de presentar al planeta un triple impacto positivo: financiero, social y económico. También tiene como objetivo eliminar el concepto de basura, es decir, crear un mundo sin residuos. Fue la primera empresa latinoamericana certificada como Empresa B, por su labor en el ámbito social y medioambiental.

Esta empresa hace todo lo que puede y está en sus manos para que todos los ciudadanos apuesten por una Economía Circular como nuevo modelo económico. Su actividad trata de ofrecer distintas soluciones para corregir el mal diseño de los productos, el cual hace que existan tantos residuos.

## **LEHIGH TECHNOLOGIES**

Lehigh Technologies es una empresa con sede en Atlanta. Su actividad se basa en transformar neumáticos antiguos y otro tipo de desperdicios de caucho en una nueva materia llamada “polvo de caucho micronizado”. Este tipo de polvo tiene diversas aplicaciones y utilidades, como por ejemplo crear nuevos neumáticos, plásticos y asfaltos.

Gracias al proyecto y buen trabajo de esta organización, ya se han elaborado más de 500 millones de neumáticos nuevos y otros productos con su materia de polvo micronizado. Por ello y su contribución al medio ambiente han ganado el premio a la Economía Circular para pymes.

## **7. CONCLUSIONES**

Una vez realizado el estudio, podemos afirmar que el sistema capitalista actual merece un cambio de visión, ya que solo apuesta por la competencia entre empresas y la búsqueda de beneficios individuales, sin tener en cuenta los valores humanos ni el medio ambiente. Hoy en día, las empresas y las diferentes administraciones deberían preocuparse más por los ciudadanos y la protección medioambiental, ya que las actuaciones de hoy marcarán el futuro del planeta. La Economía Circular favorecería un desarrollo más sostenible, eliminando la mayor parte de residuos que generamos. Sin embargo, aunque el sistema circular sea necesario, no es suficiente.

Desde mi punto de vista sí sería sostenible el modelo de la Economía del Bien Común, dado que la cooperación entre empresas ayudaría bastante a una buena planificación de las actividades productivas. Con esta mentalidad, junto con la aplicación del sistema circular, se contaminaría mucho menos y se alargaría la vida de los recursos naturales disponibles.

Por otro lado, sería necesaria una mayor implicación de los gobiernos, beneficiando verdaderamente a las organizaciones que desempeñen un comportamiento ético. Con este mayor control también se lograría una buena gestión de los recursos, puesto que las empresas contarían con más ayudas e información.

Para terminar, me gustaría destacar que, este trabajo me ha hecho reflexionar sobre la vida que llevamos, donde desde pequeños nos hacen creer que el consumismo y el dinero lo son todo. Pienso que la mayor parte de culpa la tienen los gobiernos, los cuales se dejan sobornar por empresas que solo buscan su propio beneficio. Con la implicación y ayuda de todos los ciudadanos, veo posible un mundo más justo y sostenible.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Blachfellner, M. et al. (2017). Manual del balance del bien común 5.0. Balance completo. Un modelo de economía con futuro.
- Del Álamo, N. (2016). *La economía del bien común como herramienta de intervención en trabajo social*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Felber, C. (2015). *La economía del bien común*. Barcelona: Deusto.
- Fundación Ellen MacArthur. (2010). Economía circular. Obtenido de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/fundacion-ellen-macarthur/la-fundacion>
- García, S. (29 de enero de 2009). *El modelo SEMCO*. [Entrada de Blog]. Obtenido de <http://www.santigarcia.net/2009/01/el-modelo-semco.html>
- Guimón, P. (20 de agosto de 2019). Las grandes compañías de EEUU prometen ahora dejar de servir solo al accionista. *El País*. Obtenido de [https://elpais.com/economia/2019/08/19/actualidad/1566235396\\_549942.html](https://elpais.com/economia/2019/08/19/actualidad/1566235396_549942.html)
- Gómez-Álvarez, R., Morales, R. y Rodríguez, C. (2017). La economía del bien común en el ámbito local. CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. 90, pp. 189-222.
- Lasextaon (11 de junio de 2012). Salvados. La Fageda, cuando negocio y ética van de la mano. [Archivo de vídeo]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=cpJ-lmlImKs&feature=youtu.be>
- Ministerio para la Transición Ecológica. (18 de septiembre de 2017). Jornada de debate de la Estrategia española de Economía Circular. Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/jornada-debate/>
- Monzón, J. L. y Cabezuelo, J. J. (s.f.). *Portal de la responsabilidad social, del emprendimiento social y de la economía del bien común*. Obtenido de <http://www.economiasostenible.org/concepto-de-economia-del-bien-comun/>
- Pearce, D. W. y Kerry, R. (1995). *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Madrid: Celeste.

Pérez, M. (2014). *La Economía del Bien Común*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

Sachs, J. (2014). *The Age of Sustainable Development*. Nueva York: Columbia University Press.

Thornton, A. (11 de marzo de 2019). Estas 11 empresas están liderando el camino de la economía circular. World Economic Forum. Obtenido de <https://es.weforum.org/agenda/2019/03/estas-11-empresas-estan-liderando-el-camino-de-la-economia-circular/>