

Economía circular

Orientación para la transición de modelos de negocios y redes de valor

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN-UNE 323 *Economía circular*, cuya secretaría desempeña
UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-ISO 59010

UNE-ISO 59010

Economía circular

Orientación para la transición de modelos de negocios y redes de valor

Circular economy. Guidance on the transition of business models and value networks.

Économie circulaire. Recommandations relatives à la transition des modèles d'affaires et des réseaux de valeur.

Esta norma es idéntica a la Norma Internacional ISO 59010:2024.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-ISO 59010

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2025

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo	5
Prólogo de la versión en español.....	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta	11
3 Términos y definiciones.....	11
4 Establecimiento de objetivos para la transición a un modelo de creación de valor de la economía circular y sus límites.....	15
4.1 Definición del objetivo.....	15
4.2 Comprensión del modelo actual de creación de valor y la red de valor de la organización.....	15
4.3 Mapeo de la cadena de valor y flujo de las redes de valor	17
4.4 Establecimiento de los límites para abordar la circularidad	18
4.5 Comprensión del desempeño circular actual.....	19
4.6 Consideración de acciones que contribuyan a una economía circular	20
4.6.1 Generalidades.....	20
4.6.2 Acciones que crean valor agregado	21
4.6.3 Acciones que contribuyen a retener el valor.....	24
4.6.4 Acciones que contribuyen a la recuperación de valor	26
4.6.5 Acciones para regenerar los ecosistemas.....	30
4.6.6 Acciones para apoyar la transición a la economía circular.....	30
4.6.7 Orientación para las acciones de gestión de recursos	32
5 Determinación de una estrategia de economía circular	34
5.1 Identificación de brechas y oportunidades	34
5.2 Determinación de una estrategia de economía circular basada en los principios de la economía circular.....	35
5.3 Abordaje de la racionalización económica	37
6 Transición del modelo de creación de valor de una organización hacia la circularidad.....	37
6.1 Elaboración de un plan.....	37
6.2 Revisión de los elementos del modelo de creación de valor teniendo en cuenta los cambios deseados	38
6.2.1 Generalidades.....	38
6.2.2 Propuesta de valor	38
6.2.3 Actividades clave	38
6.2.4 Recursos de negocio clave.....	38
6.2.5 Segmento de clientes.....	39
6.2.6 Relaciones con los clientes.....	39
6.2.7 Canales	39
6.2.8 Costos.....	39
6.2.9 Fuentes de ingresos	40
6.2.10 Aliados de negocio clave	40
6.2.11 Otros elementos.....	40
6.2.12 Otras consideraciones	40
7 Transición de una red de valor hacia la circularidad.....	41
7.1 Generalidades.....	41

7.2	Establecimiento de objetivos, estrategia y plan compartidos	42
7.3	Implementación de una gobernanza adecuada de la red de valor	43
7.4	Aprovechamiento o creación de infraestructuras compartidas (físicas y digitales)	43
8	Revisión y seguimiento para la mejora continua.....	44
8.1	Medición y evaluación del desempeño circular	44
8.2	Mejora del modelo de creación de valor de la organización	44
8.3	Mejora de la red de valor	44
Anexo A (Informativo) Ejemplos complementarios		46
Bibliografía		53

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculadas con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los temas de normalización electrotécnica.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y aquellos previstos para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento ha sido redactado de acuerdo con las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase www.iso.org/directives).

ISO llama la atención sobre la posibilidad de que la implementación de este documento pueda conllevar el uso de una o varias patentes. ISO no se posiciona respecto a la evidencia, validez o aplicabilidad de los derechos de patente reivindicados. A la fecha de publicación de este documento, ISO no había recibido notificación de que una o varias patentes pudieran ser necesarias para su implementación. No obstante, se advierte a los usuarios que esta puede no ser la información más reciente, la cual puede obtenerse de la base de datos de patentes disponible en www.iso.org/patents. ISO no será responsable de la identificación de parte o la totalidad de dichos derechos de patente.

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para una explicación de la naturaleza voluntaria de las normas, el significado de los términos específicos de ISO y las expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como la información acerca de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase www.iso.org/iso/foreword.html.

Este documento ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 323, *Economía circular*.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En www.iso.org/members.html se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

Prólogo de la versión en español

Este documento ha sido traducido por el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 323, *Economía circular*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y otras partes interesadas, para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la economía circular.

Este documento ha sido validado por el ISO/TMBG/Spanish Translation Management Group (STMG) conformado por los siguientes países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, República Dominicana, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

0 Introducción

0.1 Antecedentes

La economía global es "lineal" ya que se basa principalmente en la extracción, producción, uso y disposición de recursos. Esta economía lineal conduce al agotamiento de recursos, pérdida de biodiversidad, generación de residuos, emisiones y vertidos dañinos, lo que colectivamente está causando graves daños a la capacidad del planeta para seguir satisfaciendo las necesidades de las generaciones futuras^[23]. Además, varios límites planetarios ya han sido alcanzados o superados.

Existe un mayor entendimiento de que una transición hacia una economía más circular, basada en un uso circular de los recursos, puede contribuir a satisfacer las necesidades humanas actuales y futuras (bienestar, vivienda, nutrición, atención médica, movilidad, etc.). La transición hacia la economía circular también puede contribuir a la creación y el compartir más valor dentro de la sociedad y las partes interesadas, mientras se gestionan los recursos naturales de manera que se repongan y renueven de forma sostenible, asegurando la calidad y la resiliencia de los ecosistemas.

Las organizaciones reconocen muchas razones potenciales para involucrarse con la economía circular (por ejemplo, entregar soluciones más ambiciosas y sostenibles; mejorar las relaciones con las partes interesadas; formas más eficaces y eficientes de cumplir compromisos voluntarios o requisitos legales; participar en la mitigación o adaptación al cambio climático; gestionar los riesgos de escasez de recursos, aumentar la resiliencia en los sistemas ambientales, sociales y económicos), mientras contribuyen a satisfacer las necesidades humanas.

La familia de Normas ISO 59000 (véase la figura 1) está diseñada para armonizar la comprensión de la economía circular y apoyar su implementación y medición. También considera a organizaciones, tales como gobiernos, industria y organizaciones sin fines de lucro, en la contribución al logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU)^[24].

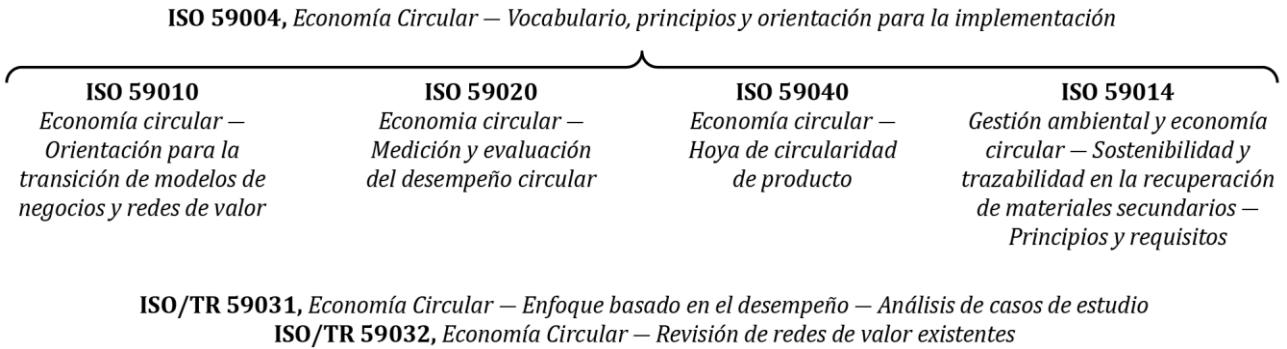


Figura 1 – Familia de Normas ISO 59000

0.2 Relación entre la Norma ISO 59004, este documento y la Norma ISO 59020

La Norma ISO 59004, este documento y la Norma ISO 59020 están interconectadas, como se muestra en la figura 2, y ayudan a las organizaciones a implementar la transición hacia una economía circular.

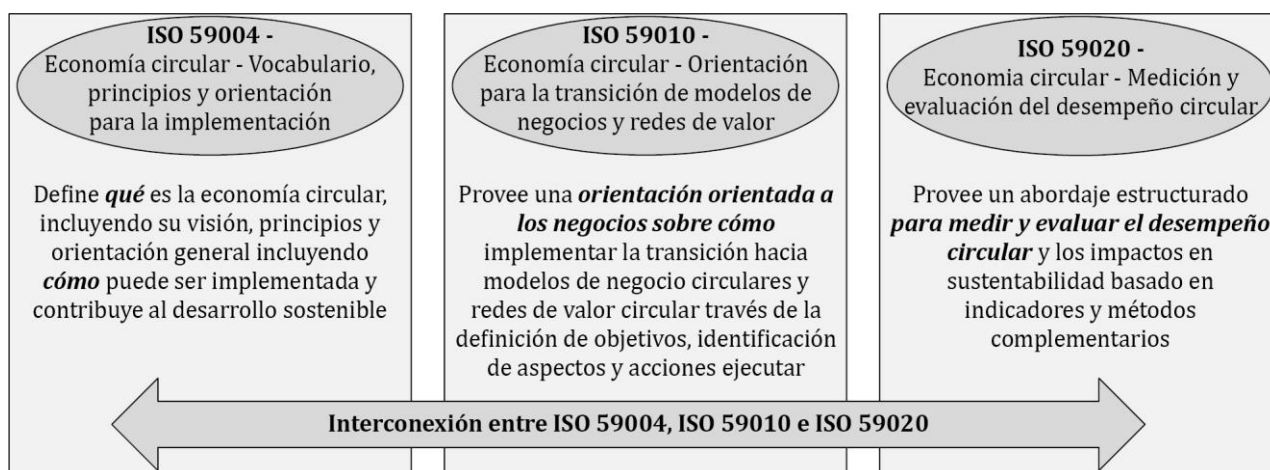


Figura 2 – Relación entre ISO 59004, este documento e ISO 59020

0.3 Propósito y esquema del presente documento

Los modelos de creación de valor basados en la economía lineal que predominan en la actualidad son cada vez más objeto de escrutinio desde las perspectivas social, ambiental y de negocio. En consecuencia, se están aplicando diversas respuestas, como el cierre de vertederos, la prohibición de materiales y las políticas de responsabilidad extendida del productor (REP). Además, la degradación del medio ambiente durante la extracción, la producción, el uso, el tratamiento al final de su vida útil y la contaminación relacionada se reconocen ahora comúnmente como graves riesgos para los negocios y las sociedades, las cuales dependen de los servicios ecosistémicos. Además del aumento de los riesgos operativos que plantea la degradación de los ecosistemas ambientales, el hecho de no protegerlos puede impactar negativamente en la reputación de una organización.

Además de estos riesgos de mercado, las organizaciones prevén continuos retos normativos y de reputación a medida que los gobiernos tratan de abordar la contaminación y el cambio climático. En este contexto, la economía circular y los modelos de creación de valor relacionados han surgido como una estrategia prometedora, ganando cada vez más atención y apoyo en la sociedad. Los modelos de creación de valor circulares ofrecen muchas más oportunidades sostenibles que los modelos lineales existentes. Durante el desarrollo de este documento, se llevó a cabo una encuesta para recopilar ejemplos de cambios en los modelos de creación de valor y redes de valor, y los resultados se ofrecen en ISO/TR 59032.

Los modelos de creación de valor circular mejoran continuamente sus prácticas de gestión de recursos y sus contribuciones a una economía circular y a formas de negocio más sostenibles. Los modelos de creación de valor circular establecen indicadores medibles (véase la Norma ISO 59020) que permiten realizar un seguimiento del uso y las pérdidas de recursos a lo largo del tiempo, así como de sus impactos y beneficios para la sociedad y el ambiente natural.

Además de sus beneficios potenciales para el medio ambiente, los estudios muestran que una economía circular ofrece oportunidades por valor de billones de dólares estadounidenses, incluyendo la creación de empleo, lo que aumenta la resiliencia de las economías nacionales e internacionales^[26]. Estos hallazgos han impulsado el cambio hacia una economía circular mundial y, como resultado, las organizaciones han iniciado la transición para aprovechar estas numerosas oportunidades.

Sin embargo, la transición de un modelo de creación de valor lineal a uno circular puede ser un desafío, ya que normalmente exige reestructurar los modelos de creación de valor y las redes de valor de una organización. Por ello, este documento brinda orientación a las organizaciones que deseen transitar de modelos de creación de valor y redes de valor lineales a modelos de circularidad.

Este documento se divide en ocho capítulos, de los cuales los capítulos 4 a 8, incluyendo sus apartados e interrelaciones, se muestran en la figura 3.

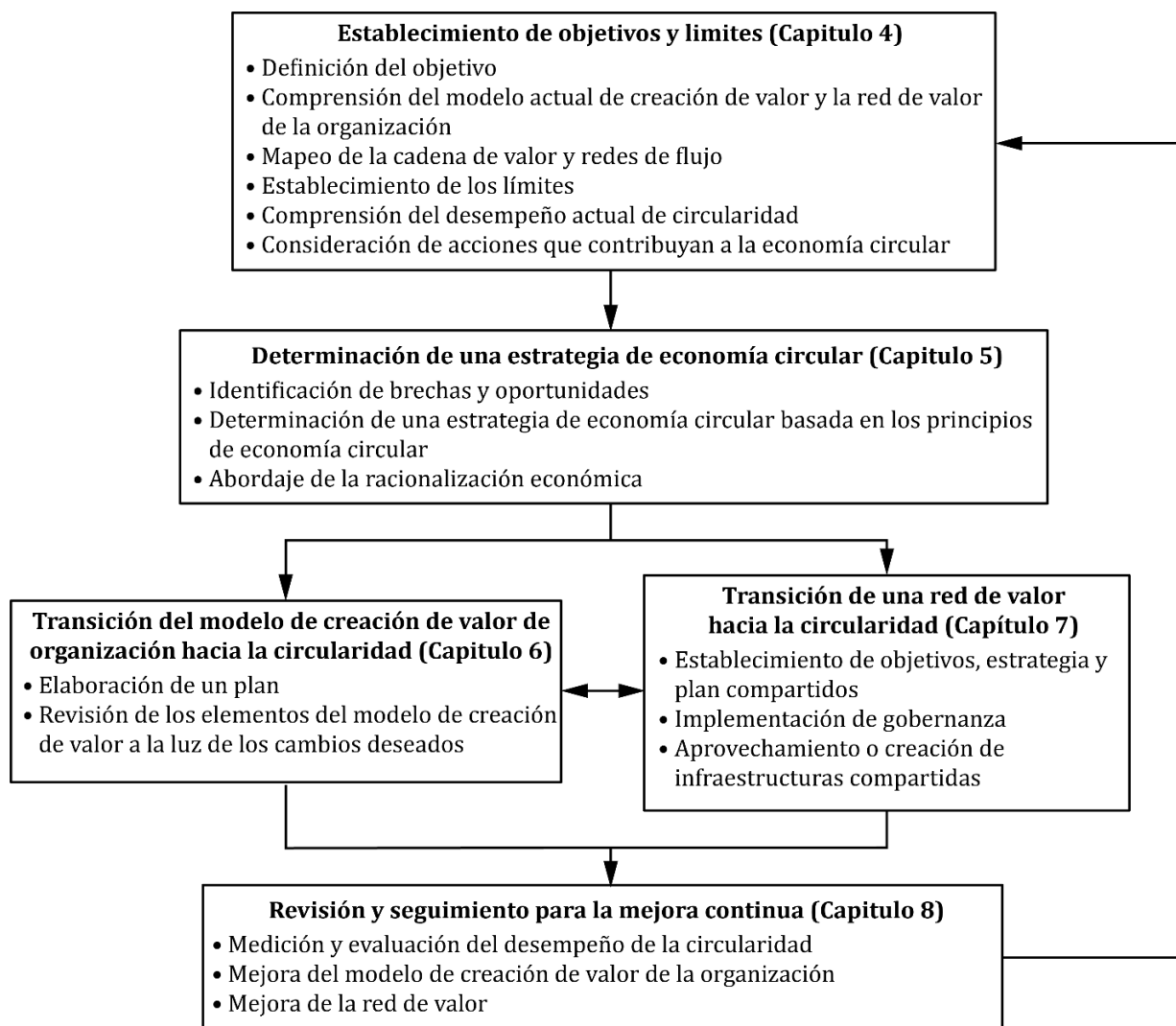


Figura 3 – Estructura principal de este documento

0.4 Correspondencia entre la Norma ISO 59004 y este documento

Este documento pretende ofrecer una metodología más orientada a los negocios que la Norma ISO 59004, mediante la cual la transición de lineal a circular se aplica en una estrategia de negocios real. Por lo tanto, como se muestra en la tabla 1, ambos documentos son complementarios. Este documento se enfoca en perspectivas orientadas al negocio a nivel organizacional e interorganizacional, mientras que la Norma ISO 59004 es más genérica y también se aplica a niveles superiores.

Tabla 1 – Correspondencia entre determinados capítulos de la Norma ISO 59004 y este documento

Capítulos y apartados de la Norma ISO 59004		Capítulos y apartados correspondientes de este documento	
7.2	Evaluación del contexto y de la situación de referencia	4.2	Comprensión del modelo actual de creación de valor y la red de valor de la organización.
		4.3	Mapeo de la cadena de valor y flujo de las redes de valor
		4.4	Establecimiento de los límites para abordar la circularidad
		4.5	Comprensión del desempeño circular actual
6	Acciones que contribuyen con la economía circular	4.6	Consideración de acciones que contribuyan a una economía circular
7.3	Definición de propósito, misión, visión y objetivos de la economía circular	4.1	Definición del objetivo
		5.1	Identificación de brechas y oportunidades
		5.2	Determinación de una estrategia de economía circular basada en los principios de la economía circular
		5.3	Abordaje de la racionalización económica
7.4	Desarrollo de prioridades estratégicas y un plan de acción para la economía circular	6.1	Elaboración de un plan
7.5	Implementación de la economía circular	6.2	Revisión de los elementos del modelo de creación de valor teniendo en cuenta los cambios deseados.
7.6	Seguimiento, revisión e informe de la economía circular.	7	Transición de una red de valor hacia la circularidad
		8.1	Medición y evaluación del desempeño circular
		8.2	Mejora del modelo de creación de valor de la organización
		8.3	Mejora de la red de valor

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento brinda orientación a las organizaciones que busquen la transición de sus modelos de creación de valor y sus redes de valor de lineales a circulares.

Este documento es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, sector o región.

2 Normas para consulta

Los siguientes documentos se referencian en el texto de tal forma que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, sólo aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO 59004:2024, *Economía circular. Vocabulario, principios y orientación para la implementación*.