



Informe Técnico

ISO/TR 59032

Economía circular — Revisión de redes de valor existentes

Circular economy — Review of existing value networks

**Primera edición
2024-05**

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO/TR 59032:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e86f11f4-6a9e-4b2d-98aa-e277fb1a8ef7/iso-tr-59032-2024>

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.

Número de referencia
ISO/TR 59032:2024(es)

© ISO 2024

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO/TR 59032:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e86f11f4-6a9e-4b2d-98aa-e277fb1a8ef7/iso-tr-59032-2024>



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2024

Todos los derechos reservados. Salvo que se especifique de otra manera o se requiera en el contexto de su implementación, no puede reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país del solicitante.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publicado en Suiza
Versión en español publicada en 2026

Traducción oficial

© ISO 2024 – Todos los derechos reservados

Índice

Página

Prólogo	iv
Prólogo de la versión en español	v
Introducción	vi
1 Objeto y campo de aplicación	1
2 Referencias normativas	1
3 Términos y definiciones	1
4 Revisión de las redes de valor existentes	2
4.1 Método	2
4.1.1 Proceso de encuesta	2
4.1.2 Preparación de cuestionarios	3
4.1.3 Recopilación de los casos de redes de valor	4
4.1.4 Selección de los ejemplos	4
4.1.5 Ejemplos seleccionados	5
4.2 Ejemplos	6
4.2.1 Ejemplo 1: Sistema de reciclaje de aluminio de circuito cerrado horizontal de Tren de Alta Velocidad de Shinkansen (Japón)	6
4.2.2 Ejemplo 2: Mejora de los niveles de ingresos de los agricultores de la India a través de un mejor acceso a la información (India)	8
4.2.3 Ejemplo 3: Caso en EE.UU.	10
4.2.4 Ejemplo 4: Simbiosis industrial efectiva (Dinamarca)	11
4.2.5 Ejemplo 5: CIRCULÉIRE – Plataforma Nacional para la Fabricación Circular (Irlanda)	13
4.2.6 Ejemplo 6: Ecosistema industrial de “cero residuos” de Omnicane (Mauricio)	15
4.2.7 Ejemplo 7: Negocio de Eco-ciudad (Japón)	18
4.2.8 Ejemplo 8: Consorcio de complejo de recursos (Japón)	20
4.2.9 Ejemplo 9: Caso en España	22
4.2.10 Ejemplo 10: Caso global	24
4.2.11 Ejemplo 11: Reciclaje de aluminio en la industria de ventanas y muros cortina (Alemania)	26
4.2.12 Ejemplo 12: Cerrar el bucle del vidrio – La ambición de la Unión Europea (UE) de recolectar mayores cantidades de vidrio de forma más eficaz	27
4.2.13 Ejemplo 13: Lopyanko – Proyecto AGRY_GAYA'18 para seda orgánica sostenible (Bulgaria)	29
4.2.14 Ejemplo 14: Una cadena de suministro circular de acceso abierto para la moda (Reino Unido)	31
4.2.15 Ejemplo 15: Sistema de carrusel de carga (Canadá)	32
5 Debate	35
5.1 Sectores de facilitadores y participantes	35
5.2 Infraestructura común de modelos de red de valor	36
5.3 Transición de las cadenas de valor a las redes de valor	37
5.4 Aspectos clave para la creación de la red de valor	38
5.4.1 Motivaciones de los participantes en la red de valor	38
5.4.2 Metodología de creación y mantenimiento de la red de valor	40
Bibliografía	42

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.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO/TR 59032:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e86f11f4-6a9e-4b2d-98aa-e277fb1a8ef7/iso-tr-59032-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e86f11f4-6a9e-4b2d-98aa-e277fb1a8ef7/iso-tr-59032-2024>

Introducción

0.1 La economía global es "lineal" ya que se basa principalmente en la extracción, producción, uso y disposición. Esta economía lineal conduce al agotamiento de recursos, pérdida de biodiversidad, generación de residuos, y pérdidas, 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. Además, varios límites planetarios ya han sido alcanzados o superados.

Para satisfacer las necesidades humanas actuales y futuras (bienestar, vivienda, nutrición, atención sanitaria, movilidad, etc.), existe una mayor comprensión de que una transición hacia una economía más circular, basada en un flujo circular de recursos, puede crear y compartir más valor con la sociedad y las partes interesadas, al mismo tiempo que los recursos naturales se gestionan y regeneran de manera sostenible, garantizando la calidad y la resiliencia de los ecosistemas.

Las organizaciones reconocen muchas razones potenciales para involucrarse con la economía circular (por ejemplo, ofrecer 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 [Figura 1](#)) está diseñada para armonizar la comprensión de la economía circular, apoyar su implementación y medición.

Estas normas también apoyan a las organizaciones, como el gobierno, la industria y las organizaciones sin fines de lucro, para contribuir al logro de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU) para el Desarrollo Sostenible.

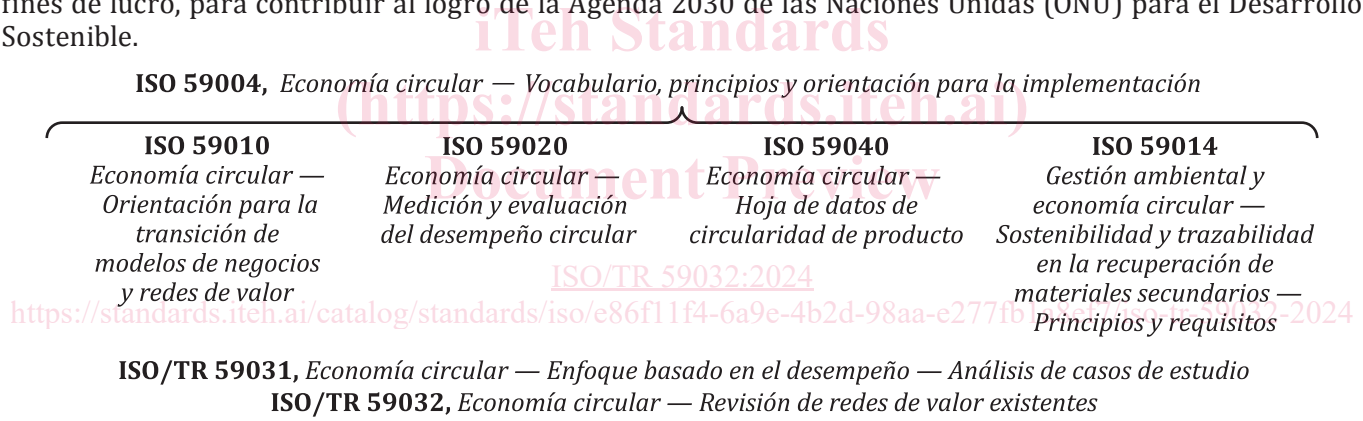


Figura 1 — Familia de Normas ISO 59000

0.2 Las Normas ISO 59004, ISO 59010 e ISO 59020 están interconectadas como se muestra en la [Figura 2](#), y apoyan a las organizaciones en la implementación de una transición hacia la economía circular.

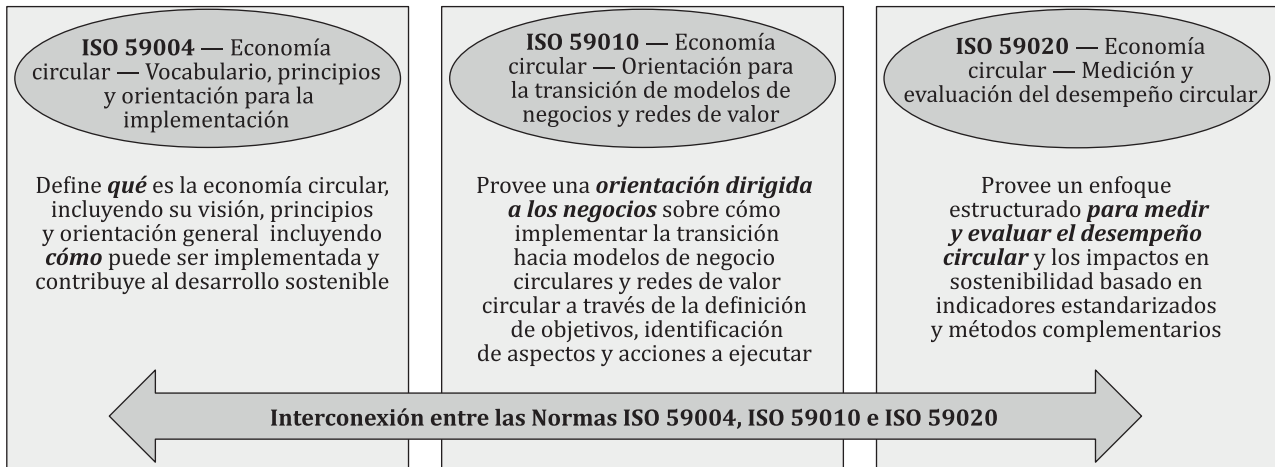


Figura 2 — Relación entre las Normas ISO 59004, ISO 59010 e ISO 59020

0.3 La Norma ISO 59010 proporciona orientación sobre cómo apoyar el modelo de negocio y los procesos de una organización de lineal a circular mediante la transformación del ecosistema empresarial de una organización en una red de valor. El contenido de este documento ayuda a los usuarios de la Norma ISO 59010 a proporcionar más detalles sobre el desarrollo de redes de valor en una economía circular. En el desarrollo de la Norma ISO 59010, se llevó a cabo una encuesta para revisar y analizar los ejemplos de redes de valor existentes a nivel mundial. Este documento proporciona un análisis de los resultados de la encuesta. Revisa ejemplos de redes de valor para ilustrar sus características y estructuras y cómo pueden acelerar un proceso de transición a la economía circular, por lo que apoya la Norma ISO 59010.

Este documento investiga ejemplos adecuados de redes de valor para promover la transición a la economía circular. Las características y la estructura de las redes de valor reflejan la cooperación de múltiples organizaciones. Las múltiples organizaciones trabajan juntas para avanzar en sus negocios y acelerar su proceso de transición a la economía circular. Una organización específica no necesariamente controla a las demás. Este documento aborda los métodos utilizados para establecer y organizar una red de valor para cumplir con los requisitos deseados.

Este documento recoge y analiza casos relevantes existentes, ejemplos de creación de redes de valor, para demostrar qué es una red de valor en el contexto de la economía circular. Una imagen general de la red de valores que se analiza en este documento se muestra en la [Figura 3](#).

Los objetivos de este documento son:

- proporcionar información útil mediante el análisis de las redes de valor existentes;
- mejorar la comprensión de los factores de éxito y los habilitadores para la creación de redes de valor derivadas de ejemplos.