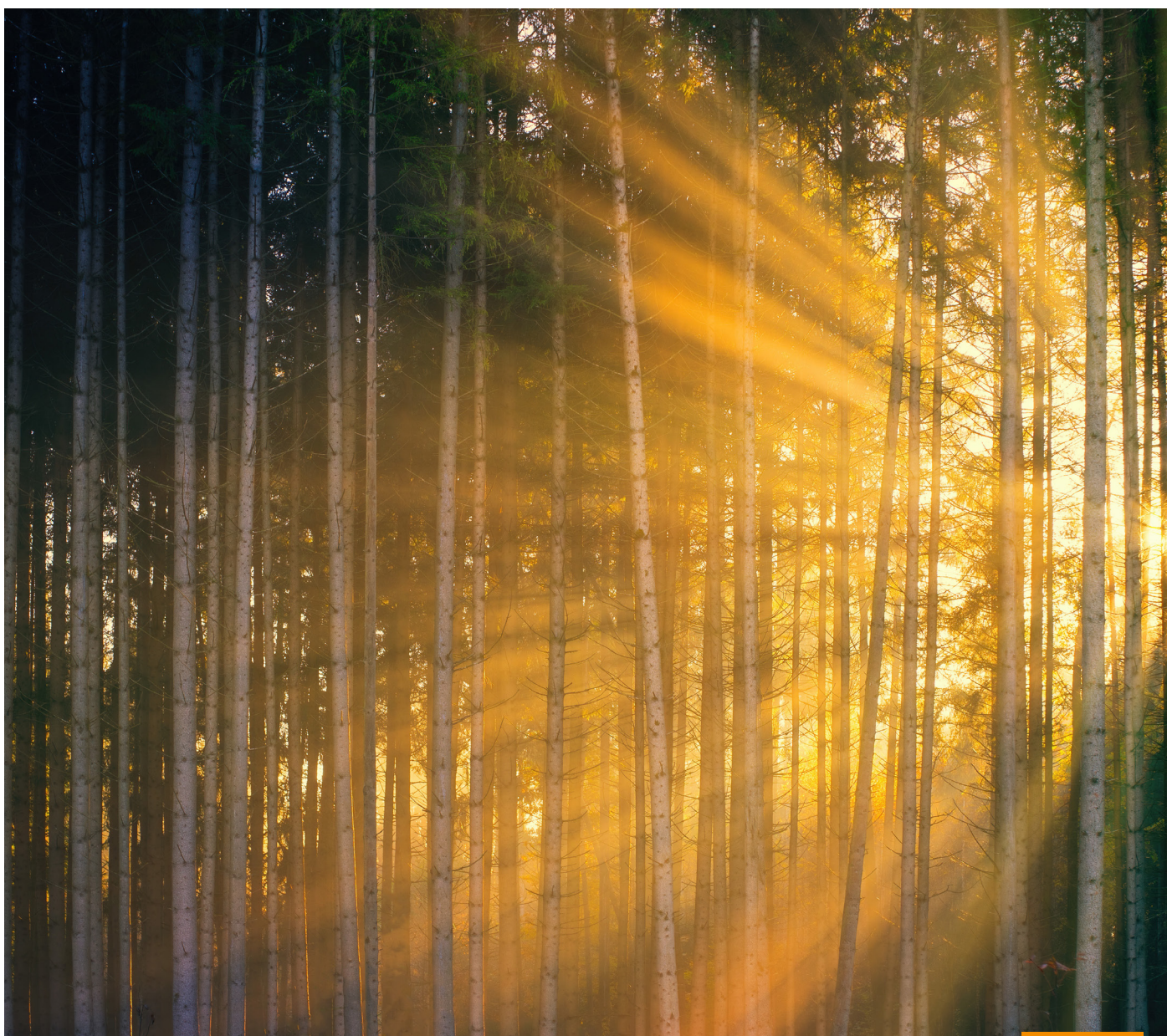


Toolkit DIRSE

CÓMO IMPLEMENTAR LA COMPRA SOSTENIBLE DE TIC EN LAS EMPRESAS



Contenidos

PRÓLOGO.....	03
MÓDULO 1. EVOLUCIÓN Y NORMATIVA DE LAS COMPRAS SOSTENIBLES DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - TIC	05
1.1. Evolución de las compras sostenibles	05
1.2. Marco normativo en el ámbito de TIC	07
1.3. Los criterios de sostenibilidad en la compra de TIC	09
1.4. La compra sostenible en las PYME	12
MÓDULO 2. CÓMO PONER EN PRÁCTICA UNA COMPRA SOSTENIBLE DE TIC.....	14
2.1. Extender la estrategia de sostenibilidad a las compras	16
2.2. Colaborar con la función de compras	20
2.3. Implantar procesos de compra sostenible de TIC	22
MÓDULO 3. CASOS PRÁCTICOS	27
3.1. Telefónica	29
3.2. Bureau Veritas	31
3.3. NTT DATA	33
3.4. Grupo hiberus	34
3.5. Zamora Company	35
2.6. Epson	36
ANEXOS.....	37
I. Glosario	38
II. Referencias bibliográficas	39
III. Ficha Técnica de la investigación.....	40

Toolkit DIRSE elaborado por Epson y la Asociación Española de Directivos de Sostenibilidad (ASG)

Contenidos: Silvia Ayuso (ESCI-UPF) y Augusto Leiva (DIRSE).

Edición y maquetación: Augusto Leiva Espinoza (DIRSE), Silvia Ayuso (ESCI-UPF) y Raul Sanahuja (Epson).

Selección y elaboración de casos prácticos: María Prado Mejías(Telefónica), Paula Carolina González Barreto (Telefónica), Carlo Manuel Drauth (Telefónica), Begoña Alcaya (NTT DATA), María Jesús Villa (NTT DATA), Sara Redondo (Grupo hiberus), Rossana Scudiero (Grupo hiberus), Natalia Lose (Grupo hiberus), Sara Redondo Simon (Hiberus), Gema Sara Ventin (Bureau Veritas), Francisco Martin Santamaria (Bureau Veritas), Mencia Osorio (Zamora Company), Miguel Angel del Cano Al-farkh(Zamora Company), Marisa Almazan Morillas(Zamora Company), Pilar Codina (Epson) y Raul Sanahuja (Epson).

DISCLAIMER

La finalidad de este documento es exclusivamente informativa y no constituye asesoramiento comercial, ni debe interpretarse en ningún caso como una oferta de venta, intercambio, adquisición o invitación para adquirir ningún tipo de valor, producto o servicio de DIRSE, Epson o de cualquiera de las organizaciones mencionadas. Cualquier persona que adquiera un producto o servicio debe hacerlo basándose únicamente en su propio criterio y en la adecuación del producto o valor a sus necesidades, utilizando para ello la información pública contenida en la documentación elaborada y registrada por el emisor en el contexto específico de la oferta o emisión correspondiente, y habiendo recibido, si lo considera necesario o apropiado, el asesoramiento profesional adecuado en función de sus circunstancias. En ningún caso deberá tomarse como base para la toma de decisiones la información contenida en este documento.

Prólogo

El contexto actual de las compras sostenibles en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) refleja un cambio profundo y estructural en la forma en que las organizaciones conciben la adquisición de tecnología. Lejos de limitarse a criterios económicos o técnicos, la evolución del concepto hacia una visión integral evidencia la creciente importancia de integrar consideraciones ambientales, sociales y éticas en todo el ciclo de vida de los productos y servicios TIC.

Desde sus orígenes en los años 90, con el despertar de la conciencia ambiental, pasando por la incorporación progresiva de políticas públicas y estándares voluntarios, hasta llegar a un escenario en el que la sostenibilidad es ya una exigencia normativa y social, las compras TIC han asumido un papel central en la transición hacia modelos más responsables. Normativas como la Directiva RAEE, la RoHS, la ISO 20400, los criterios ecológicos europeos o, más recientemente, la propuesta de Directiva sobre Diligencia Debida en Sostenibilidad Corporativa (CSSSD), han trazado un marco sólido que obliga a las organizaciones a repensar no solo qué tecnología se adquiere, sino cómo, de quién y qué impacto tendrá en el futuro.

En este nuevo paradigma, la sostenibilidad no es un añadido, sino una condición necesaria. Los criterios actuales —eficiencia energética, durabilidad, reparabilidad, trazabilidad, condiciones laborales en la cadena de suministro, circularidad, bajas emisiones, entre otros— están transformando las decisiones de compra en auténticas estrategias de responsabilidad corporativa y compromiso climático. Esta transformación no es únicamente reactiva o regulatoria, sino que también genera oportunidades de innovación, diferenciación y liderazgo sostenible y reputacional.

La compra sostenible en el ámbito de TIC ya no es una tendencia, sino un imperativo estratégico que debe asumirse desde un enfoque proactivo para que las organizaciones estén preparadas para afrontar los desafíos normativos, éticos y ambientales del presente, y para que estén alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

Para ello, es necesaria una estrecha relación entre las áreas de IT, Compras y Sostenibilidad, de modo que su alineamiento contribuya al impacto positivo de la organización a largo plazo, sin desligarse de la estrategia corporativa.

El documento se estructura en tres bloques: el primero responde a por qué es necesario gestionar la compra sostenible de TIC; el segundo aborda cómo introducir criterios de sostenibilidad en estos procesos; y el tercero recoge ejemplos prácticos de empresas de distintos sectores que ya los aplican.

Esta guía forma parte de la serie Toolkits DIRSE, cuyo propósito es dotar a las áreas de sostenibilidad de herramientas y casos útiles para gestionar mejor sus responsabilidades y fortalecer su capacidad de influencia en la creación de valor sostenible a largo plazo.



Nuria Rodriguez Peinado
Presidenta,
Asociación Española
de Directivos de
Sostenibilidad
(ASG) - DIRSE



Pilar Codina Clua
Corporate
Sustainability
Manager,
Epson
Ibérica

Módulo 1

Evolución y normativa de las compras sostenibles de TIC

- 1.1. Evolución de las compras sostenibles.
- 1.2. Marco normativo en el ámbito de TIC.
- 1.3. Criterios de sostenibilidad en la compra de TIC.
- 1.4. La compra sostenible en las PYME.



Módulo 1

Evolución y normativa de las compras sostenibles de TIC

En un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados, las decisiones de compra en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un impacto cada vez mayor en la sostenibilidad. Las TIC son indispensables para la transformación digital de las empresas y para alcanzar los objetivos de sostenibilidad. Sin embargo, la adquisición de productos y servicios tecnológicos debería garantizar beneficios no solo para la empresa compradora, sino también para la sociedad y la economía, minimizando al mismo tiempo los impactos negativos sobre el medio ambiente.

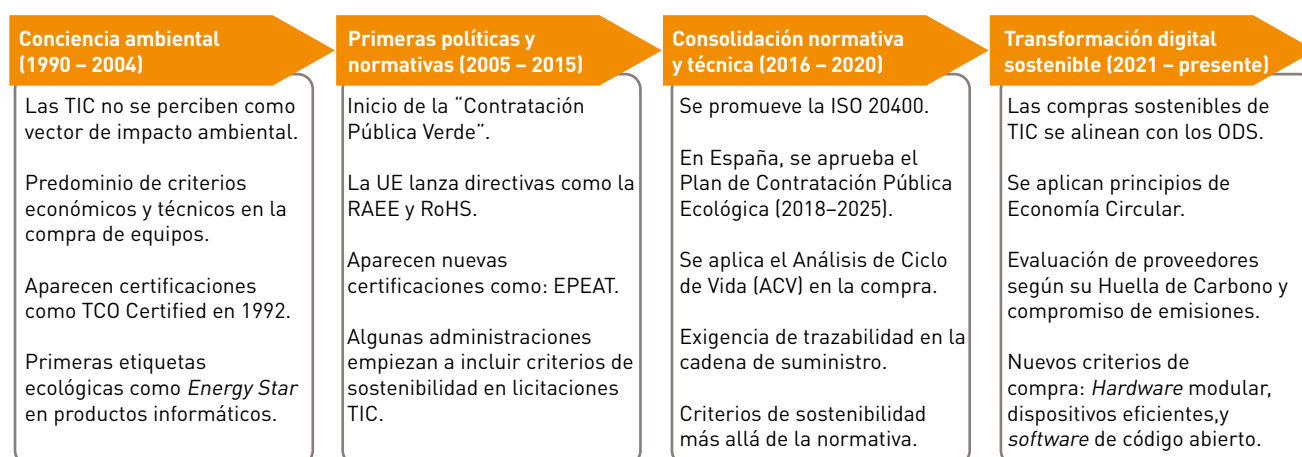
Las compras sostenibles de TIC son aquellas que tienen en cuenta no solo el precio y la calidad técnica del bien o servicio, sino también su impacto ambiental, condiciones laborales en la cadena de suministro, consumo energético, ciclo de vida, y potencial de reutilización o reciclaje. Involucran la selección responsable de hardware, software, servicios en la nube, infraestructuras y dispositivos conectados.

1.1. Evolución de las compras sostenibles

Las compras sostenibles en el ámbito de las TIC representan una intersección estratégica entre la digitalización y el compromiso con el desarrollo sostenible. En las últimas décadas, el enfoque hacia la adquisición de productos y servicios tecnológicos ha evolucionado desde criterios puramente económicos hacia un modelo integral que incorpora factores ambientales, sociales y éticos.

En sus inicios, durante la década de 1990 y los primeros años del 2000, la sostenibilidad no formaba parte de los criterios habituales en la adquisición de equipos y servicios tecnológicos. Las decisiones de compra se basaban fundamentalmente en el precio y las prestaciones técnicas de los productos. Aunque comenzaban a surgir algunas preocupaciones ambientales, estas aún no se traducían en políticas públicas ni en estrategias corporativas significativas. La introducción de etiquetas como *Energy Star* fue una de las primeras

Evolución de la compra sostenible en el ámbito de TIC



Fuente: Elaboración propia para el presente Toolkit DIRSE, 2025.

manifestaciones visibles del interés por reducir el impacto ambiental de los dispositivos informáticos, principalmente en términos de eficiencia energética.

A partir del año 2005, se produce un cambio progresivo con la institucionalización de prácticas de contratación más responsables. En una segunda etapa, comprendida entre 2005 y 2015, se empieza a hablar de “Contratación Pública Verde” en el contexto europeo e internacional. La Unión Europea impulsa diversas directivas que inciden directamente sobre la sostenibilidad de TIC, como la relativa a los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y la directiva RoHS, que limita el uso de sustancias peligrosas en la fabricación de dispositivos electrónicos.

En paralelo, surgen certificaciones ambientales específicas para productos tecnológicos, como TCO Certified en 1992 y EPEAT, que permiten evaluar el cumplimiento de criterios de sostenibilidad en diferentes categorías de *hardware*. Esta etapa se caracteriza por una transición desde un enfoque voluntario hacia la inclusión progresiva de criterios sostenibles en los procesos de compra, especialmente en el sector público.

La tercera etapa, correspondiente al período 2016-2020, marca la consolidación normativa y técnica de las compras sostenibles de TIC. En estos años, la sostenibilidad deja de ser una opción y comienza a convertirse en un criterio estratégico en las políticas de compras. A nivel internacional, se consolida la norma ISO 20400, que ofrece directrices para incorporar la sostenibilidad en las decisiones de adquisición.

En España, se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica 2018-2025, que introduce lineamientos específicos para productos tecnológicos, incentivando la eficiencia energética, la reparabilidad, la durabilidad y el uso de materiales reciclables. Además, gracias a la publicación de normas como ITU y ETSI sobre ACV para bienes, redes y servicios, se empieza a aplicar de forma más sistemática el análisis de ciclo de vida (ACV) de los productos, permitiendo evaluar su impacto ambiental desde la producción hasta el desecho. En esta etapa también se intensifica la preocupación por los aspectos sociales de la cadena de suministro de TIC en países productores de componentes electrónicos. Así, los criterios sociales y éticos se incorporan al debate sobre la sostenibilidad de las compras tecnológicas.

A partir de 2021, y con la consolidación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como marco de acción global, se inicia una cuarta etapa caracterizada por la integración plena de la sostenibilidad en la transformación digital. Las compras sostenibles de TIC se alinean ahora con objetivos como la Producción y Consumo Responsables (ODS 12), la Acción por el Clima (ODS 13) o el Crecimiento económico y trabajo digno (ODS 8). Las organizaciones públicas y privadas priorizan productos con bajo consumo energético, materiales reciclados, diseño modular y larga vida útil.

También se generaliza el uso de software libre o de código abierto como forma de reducir la dependencia tecnológica y extender la utilidad de los sistemas. Además, el enfoque de economía circular gana fuerza, favoreciendo modelos de negocio basados

en el reacondicionamiento, la reutilización y el arrendamiento de equipos en lugar de su compra directa. La sostenibilidad se convierte así en un eje estructural de las decisiones tecnológicas, más allá del cumplimiento normativo, como parte del compromiso estratégico de las organizaciones para con la sociedad y el planeta.

1.2. Marco normativo

El marco regulatorio para las compras sostenibles de TIC varía a nivel global, con iniciativas y normativas que buscan integrar criterios ambientales, sociales y económicos en los procesos de adquisición de bienes y servicios tecnológicos. Entre las principales regulaciones y estándares internacionales que orientan estas prácticas se encuentran:

- **ISO 20400: Norma Internacional de Compras Sostenibles:** La norma ISO 20400:2017 de compras sostenibles define el término como compras que tienen el mayor impacto positivo ambiental, social y económico posible durante todo el ciclo de vida del sistema de bienes o servicios (desde la adquisición de las materias primas o la generación de recursos naturales hasta la disposición final). Como indica la propia norma, las compras son un poderoso instrumento para todas las organizaciones que deseen actuar de una manera responsable y contribuir al desarrollo sostenible y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En particular, la introducción de criterios de sostenibilidad en el proceso de compras contribuye al ODS 12 de producción y consumo responsables

mediante la adquisición de productos con menor impacto ambiental, reduciendo la generación de residuos, promoviendo la eficiencia de los recursos y fomentando prácticas de producción sostenibles en los proveedores.

- **Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT):** La UIT ha desarrollado diversas recomendaciones para promover la sostenibilidad en el sector TIC. Estas incluyen directrices sobre la gestión eficiente de recursos y la reducción del impacto ambiental de los productos y servicios tecnológicos. La adopción de estas recomendaciones puede servir como base para implementar y hacer cumplir prácticas de adquisición sostenible de TIC.
- **Estrategias Nacionales de Compras Públicas Sostenibles:** Diversos países han implementado estrategias nacionales para fomentar las compras públicas sostenibles. Por ejemplo, en 2019, el gobierno central de los Países Bajos adoptó la estrategia “*Procurement with Impact*”, con el objetivo de lograr operaciones comerciales climáticamente neutrales para 2030 y hacer que diez categorías empresariales, incluida la de hardware TIC, sean circulares para 2023. Esta estrategia se basa en la contratación estratégica por parte del gobierno central.
- **Guías y Marcos de Organismos Internacionales:** Organizaciones como el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) han desarrollado guías y marcos para la implementación de adquisiciones sostenibles. Estas

herramientas ofrecen orientación sobre cómo integrar criterios de sostenibilidad en los procesos de compra, incluyendo el sector TIC. Por ejemplo, el Marco de Adquisiciones Sostenibles de UNOPS establece principios y requisitos para la implementación de criterios sostenibles en las actividades de adquisición de la organización.

- **Iniciativas Regionales y Redes de**

Colaboración: La Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG) tiene como objetivo fortalecer las capacidades de los países para aumentar la eficiencia y transparencia en las compras gubernamentales, promoviendo el uso de TIC para acceder a información sobre buenas prácticas y lecciones aprendidas en compras públicas.

El marco regulatorio para las compras sostenibles de TIC se compone de una combinación de normas internacionales, estrategias nacionales y guías desarrolladas por organismos internacionales. La adopción de estos marcos y la colaboración entre sectores público y privado son esenciales para avanzar hacia prácticas de adquisición más sostenibles en el ámbito de TIC.

En España, el marco regulatorio para las compras sostenibles de TIC se fundamenta en diversas normativas y planes estratégicos que promueven la integración de criterios ambientales y sociales en los procesos de contratación pública y privada. Además de la Certificación de Compras Sostenibles según la Norma orientativa ISO 20400 ya mencionada, los principales instrumentos españoles que orientan estas prácticas son:

1. **Ley de Contratos del Sector Público (LCSP):**

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, establece la obligación de incorporar criterios sociales y ambientales en la contratación pública. Esta ley busca que las adquisiciones públicas contribuyan de manera eficiente al desarrollo sostenible, permitiendo la inclusión de cláusulas que favorezcan aspectos medioambientales y de responsabilidad social en los procesos de compra.

2. **Plan de Contratación Pública Ecológica**

2018-2025: Aprobado mediante la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, este plan tiene como objetivo promover la adquisición de bienes, obras y servicios con el menor impacto ambiental posible. Aunque su alcance es general, establece criterios que pueden aplicarse específicamente a TIC, fomentando la eficiencia energética y la reducción de residuos electrónicos en las compras públicas.

3. **Manual para la Inclusión de Criterios de Sostenibilidad en la Contratación Pública:**

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) presentó en septiembre de 2024 un manual destinado a facilitar la incorporación de criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación pública. Este documento ofrece directrices prácticas para integrar consideraciones ambientales y sociales en las adquisiciones, incluyendo las relacionadas con TIC.

4. **Ley de Economía Sostenible:** La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, establece reformas estructurales para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible. Aunque su enfoque

es amplio, promueve la incorporación de criterios de sostenibilidad en diversas áreas, incluyendo la contratación y las inversiones de TIC.

España cuenta con un conjunto de normativas y herramientas que fomentan las compras sostenibles en el ámbito de TIC. La aplicación efectiva de estas regulaciones y guías permite a las organizaciones, tanto públicas como privadas, avanzar hacia prácticas de adquisición más responsables, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la reducción del impacto ambiental asociado a las tecnologías de la información y la comunicación.

1.3. Los criterios de sostenibilidad en la compra de tecnología de la información y comunicación

Los criterios de sostenibilidad en la compra de TIC están relacionados con el consumo energético y su impacto en el clima, a los riesgos vinculados a la cadena de suministro y

al reto de transitar hacia una economía circular.

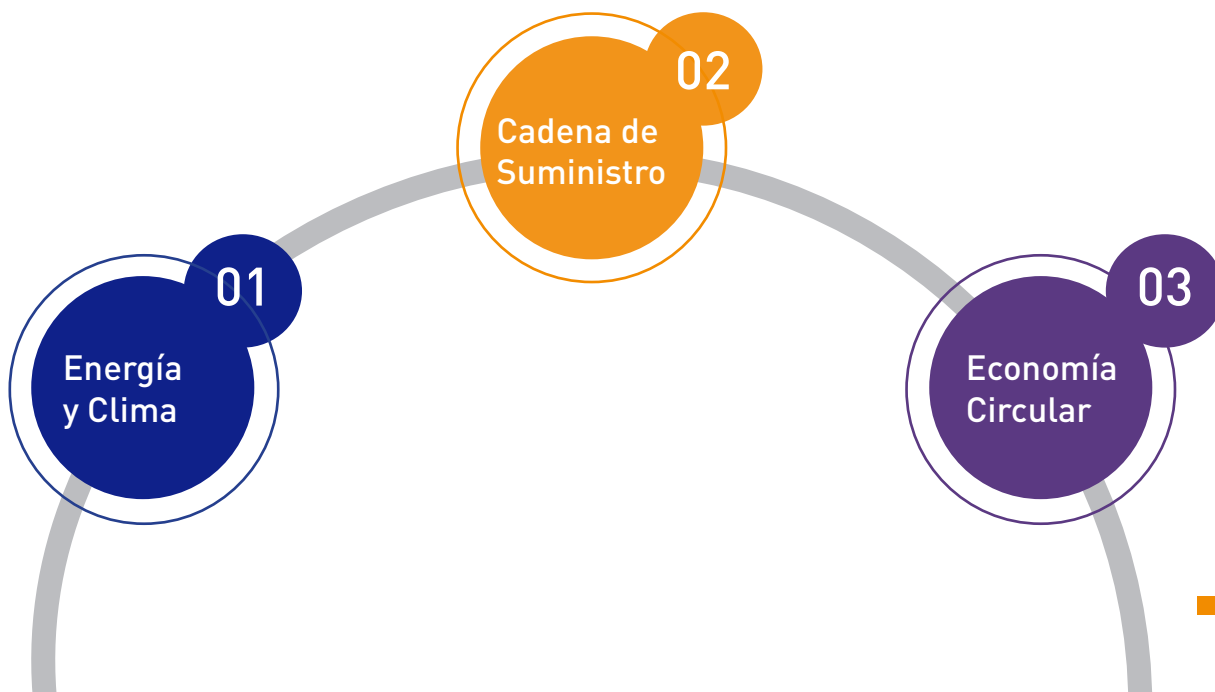
1.3.1. Energía y clima

Dentro de las organizaciones, el uso de los dispositivos de TIC, como ordenadores, pantallas, impresoras, teléfonos, etc., implica un consumo de energía eléctrica y, dependiendo de las fuentes de energía utilizadas, provoca emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Según el Centro de Regulación de Europa, los dispositivos de usuario final representan aproximadamente el 42% del consumo energético del sector de TIC, los centros de datos en torno al 30% y las infraestructuras de telecomunicaciones alrededor del 27%¹.

La reducción de ese consumo energético puede alcanzarse a través de una mayor eficiencia energética de los equipos adquiridos y de mejoras en el mantenimiento y uso de los dispositivos. Más allá de este potencial

Criterios sostenibles en las compras de TIC



de optimización, también cabe resaltar la capacidad de TIC para maximizar la eficiencia en el uso de la energía en diversos sectores a través de sensores, dispositivos inteligentes, big data, inteligencia artificial, etc.

Por lo tanto, las TIC pueden jugar un papel importante en los planes de descarbonización para reducir la huella de carbono de las organizaciones mediante la optimización del consumo de energía, la digitalización de procesos y la mejora de la movilidad. Por ejemplo, la digitalización de documentos, las videoconferencias y el teletrabajo son cambios que se han ido introduciendo paulatinamente en la mayoría de las empresas en los últimos años.

1.3.2. Riesgos vinculados a las Cadenas de Suministro

La cadena de suministro de TIC generalmente es global y compleja. En todas las fases del ciclo de vida de las TIC, desde la extracción de las materias primas hasta el tratamiento de los residuos, pueden ocurrir posibles impactos adversos.

Los impactos potencialmente negativos incluyen, por ejemplo, los impactos ambientales y sociales asociados a la extracción y uso de recursos no renovables y a veces escasos.

Durante las fases de producción, la falta de equipos de protección personal adecuados puede aumentar los riesgos para la salud de las personas trabajadoras, derivados, por ejemplo, de la exposición a sustancias químicas tóxicas.

Las condiciones de trabajo también pueden verse afectadas por cuestiones como salarios bajos, largas jornadas laborales, incidentes de trabajo forzoso y limitaciones relativas a la libertad de asociación y la negociación colectiva. La logística a lo largo de la cadena de valor está relacionada principalmente con impactos derivados del consumo de combustible y las emisiones atmosféricas.

Por último, cuando el hardware y los dispositivos de TIC llegan al final de su vida útil, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que deben recogerse y procesarse de forma separada para prevenir los riesgos para la salud y el medio ambiente.

Los RAEE son unos de los tipos de residuos que más se incrementa debido a los rápidos ciclos de innovación y sustitución de los aparatos eléctricos y electrónicos. En 2022 se generaron 62.000 millones de kg de residuos electrónicos en el mundo (un promedio de 7,8 kg por habitante), de los cuales solamente se recogió y recicló de forma oficial el 22,3%².

Las empresas sujetas a la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) deberán identificar y evaluar sus impactos, riesgos y oportunidades sociales y ambientales vinculados al ciclo de vida de los productos y servicios de TIC adquiridos.

En cuanto a la Directiva sobre Diligencia Debida en Sostenibilidad Corporativa (CSSSD), que establece la obligación legal de que las

01. Cfr. Banet et al, 2021.
02. Cfr. Baldé et al., 2024.

empresas identifiquen, prevengan, mitiguen y respondan a los impactos negativos sobre los derechos humanos y el medio ambiente en sus operaciones, cadenas de suministro y relaciones comerciales, muchas empresas TIC multinacionales, fabricantes de *hardware*, desarrolladoras de *software* y proveedores de servicios *cloud* entran en los umbrales establecidos por la directiva, por lo que están sujetas a las implicaciones específicas como:

- **Cadena de suministro global:** Las empresas TIC suelen tener cadenas de suministro fragmentadas e internacionales, con presencia en regiones donde los derechos laborales y ambientales no siempre están garantizados (por ejemplo, extracción de minerales raros, fabricación de semiconductores, ensamblaje en el sudeste asiático). La CSSSD obligará a auditar y vigilar activamente estas relaciones comerciales.
- **Minerales conflictivos y materias primas:** Componentes tecnológicos como el coltán, litio o cobalto se extraen en zonas con riesgos de trabajo infantil o explotación. Las empresas TIC deberán demostrar que sus proveedores cumplen con estándares éticos y ambientales.
- **Impacto ambiental del ciclo de vida TIC:** Desde la producción de equipos hasta la gestión de residuos electrónicos (RAEE), las empresas deben tomar medidas para reducir su huella ecológica, incluyendo emisiones, consumo energético y reciclabilidad.
- **Contratistas y subcontratistas tecnológicos:** La directiva también se extiende a los partners tecnológicos, como

desarrolladores de software, proveedores de almacenamiento en la nube, centros de datos o servicios de mantenimiento, que deberán adherirse a los principios de diligencia debida.

- **Responsabilidad legal y sanciones:** Las empresas TIC que no cumplan con la CS3D pueden enfrentar multas económicas, restricciones comerciales y acciones legales, incluidas demandas por parte de víctimas de abusos en la cadena de suministro.
- **Necesidad de transparencia digital:** Las tecnológicas tendrán que mejorar la trazabilidad de su cadena de valor mediante herramientas de seguimiento digital (como *blockchain*, plataformas ASG, Sistemas de verificación de terceros), e incluir mecanismos de denuncia.

Aunque la directiva CSSSD plantea exigencias normativas, también representa una oportunidad para fortalecer la reputación, ganar competitividad en el mercado europeo y anticiparse a nuevas exigencias globales de sostenibilidad. Las empresas que ya trabajan con marcos como ISO 14001, SA8000, GRI, o que tienen políticas activas de compras sostenibles y responsabilidad social, partirán con ventaja.

1.3.3. Economía circular

La adopción de un enfoque de economía circular puede reducir parte de los impactos ambientales y sociales adversos de las TIC, maximizando la vida útil de los productos y sus componentes, impulsando la reutilización, reacondicionamiento y reparación de los equipos y, finalmente, reciclando los materiales valiosos. En este sentido, la compra de TIC con criterios de circularidad puede convertirse en

un motor para promover la economía circular, cuyo objetivo es que el valor de los materiales se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible reduciendo al mínimo la generación de residuos.

El reciente “Pacto por unas TIC Circulares y Justas” (*Circular & Fair ICT Pact - CFIT*) pretende promover la circularidad, la equidad y la sostenibilidad en el sector de las TIC a través de la compra pública y privada³.

Ejemplos de actuaciones alineadas con la economía circular son la reutilización de equipos existentes, la compra de equipos con componentes modulares y/o materiales reciclados o la contratación de servicios de leasing o renting de dispositivos.

Según la Asociación para la Electrónica Circular, un producto electrónico es circular si se aplican los tres siguientes atributos:

- El producto está fabricado con componentes, piezas y/o materiales secundarios o renovables.
- El producto tiene un diseño circular para la optimización de la fase de uso y la recuperación de materiales (diseño para ser duradero, reparable, actualizable, eficiente en el uso de los recursos y recuperable).
- La fase de uso del producto está optimizada y los materiales se recuperan al final de su vida útil⁴.

1.4. La compra sostenible para las PYME

El contexto y la realidad de las compras sostenibles de TIC en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) presenta un panorama complejo, lleno de desafíos estructurales pero también de oportunidades emergentes. Aunque el discurso de la sostenibilidad ha calado con fuerza en el ámbito empresarial, su implementación práctica en las PYMES sigue siendo desigual y marcada por múltiples limitaciones.

En términos generales, muchas PYME son conscientes de la importancia de integrar la sostenibilidad en sus procesos, incluida la adquisición de tecnologías. Sin embargo, la mayoría aún no dispone de una estrategia formal de compras sostenibles, y mucho menos de protocolos específicos aplicados a las TIC.

Las decisiones de compra en este segmento suelen estar guiadas, prioritariamente, por criterios de coste, disponibilidad y rendimiento técnico, con escasa consideración de factores ambientales o sociales. Esta realidad no responde a una falta de compromiso, sino a un conjunto de condicionantes estructurales, como:

- Las limitaciones presupuestarias que impiden acceder a opciones tecnológicas certificadas o más sostenibles.
- Falta de personal especializado en sostenibilidad o compras responsables.
- Desconocimiento de herramientas disponibles, como etiquetas ecológicas, sellos de eficiencia o criterios de economía circular.

03. Cfr: CFIT, 2022.

04. Cfr: CEP, 2022.

- Percepción de complejidad normativa, especialmente frente a marcos como la ISO 20400, la directiva RoHS o los requisitos de la contratación pública ecológica.

A pesar de estas limitaciones, existen señales de avance en muchos sectores. Algunas PYME, particularmente aquellas vinculadas a cadenas de suministro de grandes empresas o del sector público, están empezando a incorporar criterios mínimos de sostenibilidad en la compra de equipos, *software* y servicios tecnológicos.

Esto incluye la adquisición de equipos reacondicionados, la contratación de servicios *Cloud* con certificación verde, el uso de licencias de *software* libre o la extensión de la vida útil de los dispositivos mediante mantenimiento y actualizaciones.

Desde el lado de las financiaciones, existe un creciente apoyo institucional y financiero, tanto a nivel nacional como europeo, que impulsa la transformación digital con enfoque sostenible en las PYME. Iniciativas como los fondos Next Generation de las UE, los programas de digitalización como el Kit Digital en España, o las líneas de apoyo de organismos como el ICO, CDTI o ENISA, están vinculando cada vez más la financiación al cumplimiento de criterios ambientales y sociales.

También empieza a crecer una oferta adaptada al tamaño y realidad de las PYME, con proveedores TIC que ofrecen soluciones “As a

service” más sostenibles, modelos de *leasing* circular, o plataformas con auditoría ASG integradas.

Así como las empresas de diversa índole que recién empiezan a alinearse con los criterios de sostenibilidad, la realidad de las compras sostenibles de TIC en las PYME también se encuentra en una etapa temprana de desarrollo, con esfuerzos puntuales y crecientes, pero aún lejos de una integración sistémica.

Para lograr un avance significativo, será clave fortalecer el ecosistema de apoyos institucionales, financieros, formativos y normativos que permitan que la sostenibilidad de las TIC sea una práctica viable y rentable también para las pequeñas y medianas empresas.

Para ello es necesario, fomentar la sensibilización y formación técnica accesible para integrar sostenibilidad en procesos de compra de TIC; que las PYME dispongan de acompañamiento y asesoría con guías claras, ejemplos aplicables; y por último, unos marcos regulatorios adaptados a su casuística y contexto que fomenten la acción concreta en pequeñas estructuras empresariales que las beneficien.

Módulo 2

Cómo poner en práctica una compra sostenible de TIC

- 2.1. Extender la estrategia de sostenibilidad a las compras.
- 2.2. Colaborar con la función de compras.
- 2.3. Implantar procesos de compra sostenible de TIC.



Módulo 2

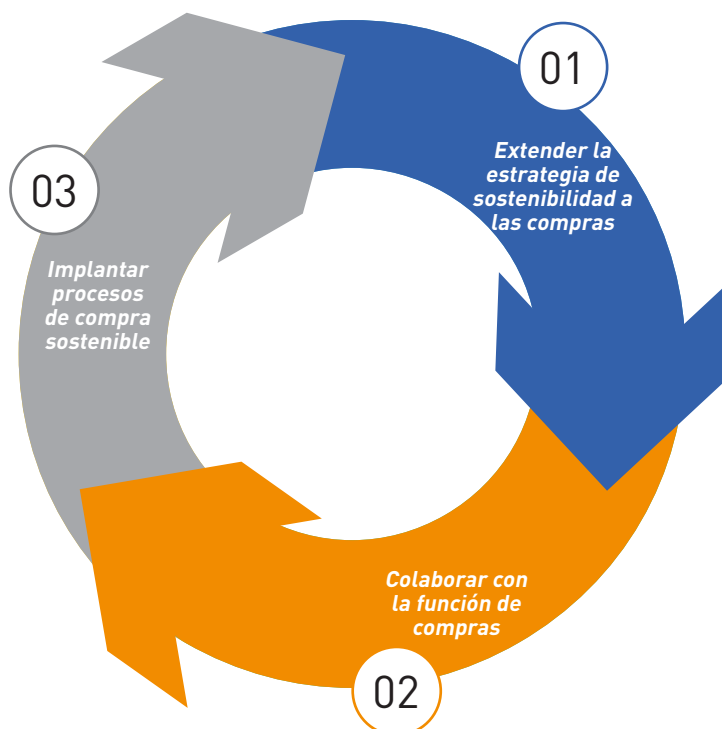
Cómo poner en práctica una compra sostenible de TIC

Poner en práctica una compra sostenible de TIC implica que la organización deba tomar decisiones que no solo se fundamenten en variables como el precio y la funcionalidad, sino también en los impactos ambientales, sociales y éticos de los productos o servicios tecnológicos que se adquieren (desde su producción hasta la finalización de su vida útil). Una empresa puede poner en práctica una compra sostenible de TIC integrando criterios ambientales, sociales y éticos en todas las etapas del proceso de adquisición tecnológica.

El enfoque no trata solo de comprar “productos verdes”, sino de adoptar una mirada estratégica que minimice el impacto ambiental de la organización y maximice el valor social de los productos y servicios tecnológicos utilizados en todo el proceso de compras y uso de los productos.

Epson y DIRSE lanzaron una investigación sobre la compra sostenible de TIC en la empresa española con el objetivo de analizar la influencia que ejercen los/las dirses sobre la función de Compras, especialmente en la adquisición de TIC con criterios de sostenibilidad⁵.

Los resultados de la evaluación cuantitativa revelan algunas circunstancias de la situación actual en las empresas españolas, que fueron corroboradas en la evaluación cualitativa (*focus groups*) organizados en Barcelona y Madrid, con dirses de diversas empresas españolas, y que se describirán a lo largo de este capítulo.



Con base en la investigación cuantitativa y cualitativa realizada, se han identificado tres elementos clave para ayudar a las empresas a introducir criterios de sostenibilidad en la compra de TIC:

- La extensión de la estrategia de sostenibilidad a las compras corporativas.
- La colaboración de la función de sostenibilidad con la función de compras.
- La implantación de procesos de compra sostenible de TIC.

05. Véase la Ficha Técnica de la investigación en el Anexo III.

2.1. Extender la estrategia de sostenibilidad a las compras

Cada vez más empresas introducen criterios de sostenibilidad en sus compras motivadas por la voluntad de extender su estrategia de sostenibilidad a todas las funciones corporativas. A esta tendencia se le suma la creciente exigencia de las partes interesadas, como son clientes B2B, analistas e inversores, enfocados en alinearse con la Agenda 2030 y los ODS.

Como consecuencia de esta exigencia por las partes interesadas de la organización, el reconocimiento de que el proceso de compras contribuye de manera significativa a sus objetivos y metas de sostenibilidad ha impulsado el desarrollo de la Norma Internacional ISO 20400:2017 de Compras Sostenibles. Esta norma orienta sobre los impactos y las consideraciones de la sostenibilidad en los diferentes aspectos de la actividad de compras (política, estrategia, organización y procesos) y proporciona directrices prácticas para implementar las compras sostenibles en cualquier tipo de organización, tanto pública como privada.

La Norma Internacional ISO 20400:2017 de Compras Sostenibles ha provocado que varias de las organizaciones establezcan y/o consoliden una "Política de Compra Sostenible" dentro de su estructura corporativa. Una recomendación fundamental es establecer esta política para dar coherencia a las prácticas implementadas y trazar objetivos y metas que permitan a las empresas medir el progreso hacia los objetivos incluidos en su estrategia corporativa.

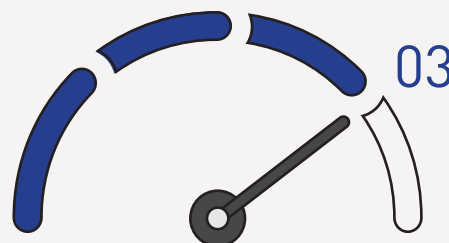
RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE DIRSE SOBRE COMPRA SOSTENIBLE DE TIC

Motivos para introducir la sostenibilidad en Compras de TIC:

De acuerdo con la encuesta, los principales motivos para introducir criterios de sostenibilidad en el proceso de compra de TIC son:

- La extensión de la estrategia de sostenibilidad (incluidos los objetivos de sostenibilidad),
- El cumplimiento normativo.
- La gestión de riesgos.

Valoración de los planes para reducir las emisiones de CO₂



Con respecto a los planes existentes en la organización para reducir las emisiones de GEI o la Huella de Carbono organizativa (planes de descarbonización), los/as dirses encuestados/as valoran de manera significativa la importancia de la eficiencia energética del equipamiento de TIC adquirido (valoración promedio de 3,00 en una escala del 1 al 4).

Políticas de compra sostenible

+60%

Más del 60% de los/as dirses encuestados/as indican que sus organizaciones cuentan con una Política de Compra Sostenible, y más del 30% afirma que dicha política se está desarrollando actualmente o está previsto desarrollarla.

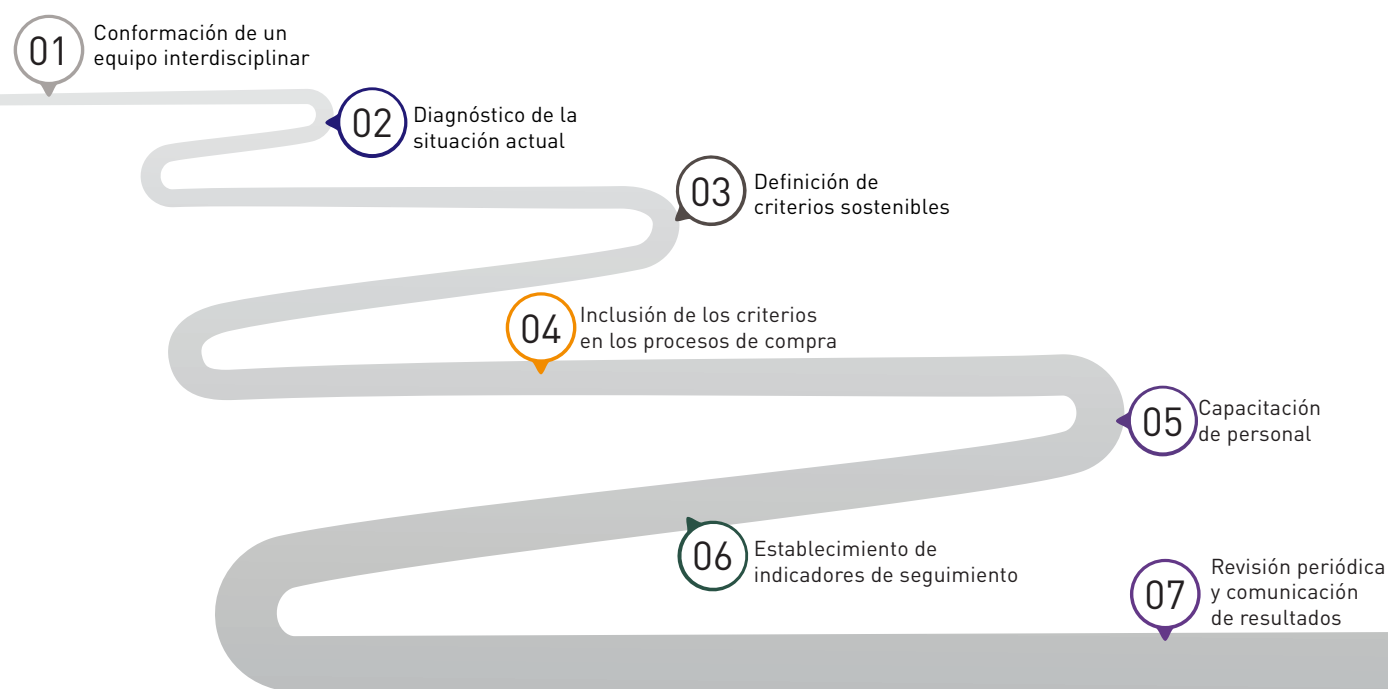
Una Política de Compra Sostenible en el ámbito de TIC es un marco estratégico que orienta la adquisición de productos y servicios tecnológicos teniendo en cuenta no solo criterios económicos, sino también criterios ambientales, sociales y éticos. Su objetivo es reducir el impacto ambiental, fomentar la equidad social y promover el desarrollo económico responsable dentro de la cadena de suministro de TIC.

Esta política debe reflejar el compromiso de la organización con la sostenibilidad y traducirse en objetivos concretos, alineados con la estrategia de sostenibilidad y, preferentemente, con marcos internacionales como los ODS, la Agenda 2030 o implementarlos bajo criterios ASG. Además de establecer el compromiso general, la política debe incluir procedimientos claros para integrar

la sostenibilidad en todas las fases del proceso de la compra, desde la planificación hasta el seguimiento. Es fundamental que la política identifique a los responsables, equipos o áreas de la organización encargadas de su aplicación, así como los mecanismos de evaluación y mejora continua. Este enfoque estructurado garantiza coherencia en las decisiones, promueve una cultura responsable y permite que la sostenibilidad no dependa únicamente de iniciativas, sino que forme parte del modelo estructural de las operaciones de la empresa.

Para implementar una Política de Compra Sostenible, las áreas de Sostenibilidad y Compras deben trabajar conjuntamente integrando criterios ASG en el diseño específico de la compra de la empresa.

Cómo implementar una Política de Compra Sostenible de TIC dentro de la organización



2.1.1. Etapas para implementar una Política de Compra Sostenible de TIC

A. Conformación de un equipo interdisciplinar

La implementación de la política debe comenzar con la creación de un equipo de trabajo conjunto entre las áreas de Sostenibilidad, Compras, Cumplimiento Normativo y Tecnología de la Información. Este grupo interdisciplinar será el encargado de liderar el diseño, la ejecución y el seguimiento de la política, asegurando una visión integral que combine los enfoques técnico, legal, ambiental y operativo.

B. Diagnóstico de la situación actual

Es fundamental realizar un análisis del estado actual de los procesos de adquisición de tecnologías. Este diagnóstico debe identificar puntos críticos, oportunidades de mejora y riesgos asociados al impacto ambiental, social y económico de las compras TIC, considerando el ciclo de vida de los productos y la trazabilidad de los proveedores.

C. Definición de criterios sostenibles

El equipo debe establecer criterios claros y medibles para las compras de TIC, alineados con estándares internacionales (como Energy Star, EPEAT, TCO Certified, Blue Angel, etc). Estos pueden incluir la eficiencia energética, la reciclabilidad, la facilidad de reparación, la reducción de emisiones y el respeto por los derechos laborales en la cadena de suministro.

D. Inclusión de criterios en los procesos de compra

Una vez definidos los criterios sostenibles, estos deben integrarse formalmente en las políticas y procedimientos de compras.

Esto incluye la incorporación de cláusulas específicas en pliegos de licitación, evaluaciones de ofertas y contratos, así como el establecimiento de mecanismos de puntuación o bonificación por criterios sostenibles.

E. Capacitación del personal implicado

Es necesario formar a los equipos de Compras y de TI en los principios y objetivos de la política. Las capacitaciones deben incluir herramientas prácticas para aplicar los criterios definidos, ejemplos de buenas prácticas y metodologías para evaluar las propuestas desde una perspectiva sostenible.

F. Establecimiento de indicadores de seguimiento

Para asegurar la efectividad de la política, se deben definir indicadores clave de desempeño (KPI), tales como el porcentaje de adquisiciones sostenibles, la reducción de residuos electrónicos o el ahorro energético estimado. Estos indicadores permitirán monitorizar el impacto de la política, su trazabilidad y facilitarán la toma de decisiones basada en datos.

G. Revisión periódica y comunicación de resultados

La política debe contemplar mecanismos de revisión y mejora continua, basados en los aprendizajes obtenidos y en la evolución de las normativas o tecnologías disponibles. Asimismo, se recomienda establecer estrategias de comunicación interna para compartir avances, logros y beneficios con toda la organización, reforzando así el compromiso institucional con la sostenibilidad.

2.1.2. Promover los compromisos asumidos y relacionados con los impactos de TIC

Para promover un uso sostenible de los productos y servicios TIC, la Política de Compra Sostenible debe incluir la adquisición de éstos.

Dicha política debería incluir los siguientes compromisos relacionados con los impactos asociados a la producción, uso y gestión final de los dispositivos TIC:

- **Reducir el consumo energético y promover la descarbonización:** Minimizar el impacto climático de los productos de TIC reduciendo el consumo directo e indirecto de energía y las emisiones de GEI a lo largo del ciclo de vida del producto.
- **Asegurar unas condiciones laborales dignas en la cadena de suministro:** Garantizar los derechos humanos y laborales, así como unas condiciones de trabajo justas y seguras en toda la cadena de valor de los productos TIC e impulsar su transparencia.
- **Reducir las sustancias químicas preocupantes:** Evitar el uso de sustancias químicas potencialmente peligrosas en los productos de TIC y fomentar el diseño y la producción de productos que utilicen únicamente sustancias químicas seguras.
- **Fomentar el uso sostenible de los recursos y la circularidad:** Reducir el consumo de materiales vírgenes, optimizar la vida útil de los productos y conservar su valor cerrando los circuitos de productos y materiales de TIC.

COMPROMISOS PARA LA COMPRA SOSTENIBLE

- Facilitar mayor transparencia a lo largo de toda la cadena de valor.
- Trabajar con todos los *partners* de la cadena de valor para impulsar la Diligencia debida en materia de DD.HH., Trabajo decente, Salud y seguridad ocupacional, así como en materia de Riesgos ambientales.
- Incluir convenios fundamentales de la OIT y, además, los principios del C.170 sobre la utilización de sustancias químicas en los contratos pertinentes.
- Adquirir productos que sean duraderos y puedan reutilizarse, reacondicionarse y, en última instancia, reciclarse a través de los *partners* y cadenas de suministro verificables una vez finalizado su utilización.
- Alargar la vida útil de los dispositivos, por ejemplo, acuerdos de servicio extendido que incluyan garantías más extensas, reparación y reemplazo, mayor duración de los Sistemas Operativos, seguridad de datos u opciones de actualización, etc.
- Trabajar con la cadena de suministro para garantizar un alto rendimiento de la eficiencia de las baterías.
- Trabajar con los proveedores y sus cadenas de suministro para reducir de forma activa y verificable la dependencia de sustancias químicas sensibles en los productos de TIC y sustituirlas por sustancias químicas más seguras.
- Reducir la dependencia de materiales vírgenes y escasos solicitando más materiales secundarios/ reciclados y/o de origen biológico.
- Promover políticas de reducción de carbono y energía en la cadena de valor. Esto incluye medidas de eficiencia energética, así como el fomento del uso de energías renovables.
- Comprar dispositivos energéticamente eficientes.

Fuente: CFIT Framework for Circular and Fair ICT Procurement, 2022.

2.2. Colaborar con la función de compras

Facilitar la implementación práctica de la compra sostenible de TIC no solo implica establecer una política con compromisos a asumir por parte del área de compras, sino también se deben generar capacidades, cultura organizacional y estructuras de apoyo en torno al uso y consumo responsable en toda la organización.

Para ello, el área de sostenibilidad debe colaborar con la función de compras de la compañía, entender su casuística, sus iniciativas y sus retos a abordar en su gestión.

Para conseguir reducir los potenciales impactos negativos de TIC y aprovechar sus potenciales ahorros de costes y beneficios, debe buscarse la colaboración de la función IT.

El área de IT podrá aportar su enfoque y conocimiento técnico en equipos de trabajo mixtos y conectar las prácticas de compra sostenible con iniciativas existentes para diseñar una infraestructura informática sostenible, evaluar la viabilidad de su implementación en la organización y/o promover un uso más sostenible de los dispositivos TIC.

Actuaciones recomendadas para alinear Compras con Sostenibilidad

Sensibilización

Concienciar al área de Compras sobre el impacto de las decisiones de compra en el medio ambiente, la sociedad y la reputación empresarial.

Mejorar el conocimiento sobre compra sostenible

Proporcionar formación e información al equipo de Compras sobre cómo incluir el lenguaje y los criterios de sostenibilidad en los pliegos de condiciones, las peticiones de oferta, las solicitudes de propuestas y los contratos con proveedores y cómo evaluar a los proveedores con criterios de sostenibilidad.

Fomentar el diálogo entre las áreas y funciones de sostenibilidad y compras

Organizar reuniones periódicas para consensuar los criterios de sostenibilidad para proveedores y productos/servicios.

Ofrecer apoyo técnico

Brindar asesoramiento en la evaluación de los criterios de sostenibilidad para apoyar las decisiones de compra y, en caso necesario, contactar con los/las dirses de las empresas proveedoras.

Definir métricas relevantes:

Incorporar objetivos, plazos e indicadores relevantes (KPI) que permitan medir el progreso en la consecución de los compromisos de sostenibilidad. Por ejemplo, la reducción de la Huella de Carbono organizativa en el Alcance 3.

Adaptar los incentivos

Incluir criterios de sostenibilidad en la evaluación del desempeño del área de Compras e integrar indicadores de sostenibilidad en el Cuadro de Mando y los Sistemas de Retribución Variable de la empresa.

Benchmarking y Casos prácticos

Mostrar al equipo de Compras casos de éxito de otras empresas u organizaciones que aplican compras sostenibles y compararse con estándares internacionales para identificar oportunidades de mejora.

The Green Economy Canada planteó una investigación en 2021⁶ donde se propone una herramienta de autoevaluación para las compras sostenibles de IT vinculados a TIC, con las siguientes recomendaciones:

- Todas las actividades de compras sostenibles deben ser obligatorias e implementarse en las áreas operativas más significativas de la organización.
- Los objetivos de compras sostenibles deben ser comunicados a toda la organización.
- Se deben sofisticar las actividades de compras sostenibles y establecer protocolos dentro de la organización.
- El proceso para cualquier compra sostenible debe incluir objetivos, KPI, metas e incentivos vinculados a la estrategia empresarial a largo plazo.
- Todos los objetivos de la compra sostenible se monitorizarán, medirán y reportarán públicamente.
- Las áreas de compras, sostenibilidad, legal e IT deben establecer controles para garantizar el cumplimiento de la adopción de políticas de compras sostenibles de TIC.
- La alta dirección debe apoyar y aprobar las políticas y procedimientos de compras sostenibles a implantarse en la empresa.
- Los proveedores deben recibir una comunicación abierta y transparente respecto de la implantación de la Política de Compra Sostenible de la empresa. Esta comunicación debe ser bidireccional y con la finalidad de consensuar capacidades y resultados alineados con los objetivos de sostenibilidad de la organización.

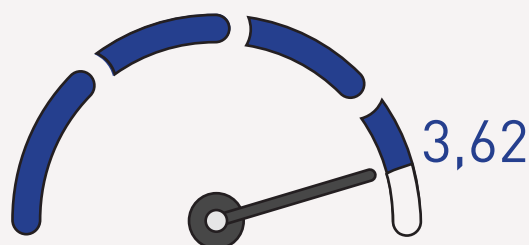
RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE DIRSE SOBRE COMPRA SOSTENIBLE DE TIC

Capacidad de influencia del/la dirse en la integración de criterios ASG en Compras



A pesar de que los/as dirses encuestados/as evalúan su capacidad de influir en la integración de criterios de sostenibilidad en el proceso de compras como relativamente baja (valoración promedia de 2,50 en una escala del 1 al 4), consideran que la alineación de este proceso con los objetivos y compromisos de sostenibilidad corporativos es relativamente alta en la actualidad (valoración promedia de 3,08).

Contribución futura de Compras con el área de Sostenibilidad



Asimismo, los/as dirses encuestados/as reconocen el potencial que tiene la función de compras para contribuir de manera significativa a la consecución de los objetivos y compromisos de sostenibilidad, y valoran la previsible contribución futura (valoración promedia de 3,62) casi un punto por encima de la contribución histórica hasta el momento (valoración promedia de 2,77).

06. Cfr. Buying a Better Future Insights from a Sustainable IT Procurement Project, Green Economy Canada & HP, 2021.

2.3 Implantar procesos de compra sostenible de TIC dentro de la organización

Debido a la proliferación de TIC en todos los sectores de la economía, casi todas las organizaciones disponen en la actualidad de alguna combinación de infraestructura y equipamientos de TIC, ya sean ordenadores, servidores, centros de datos, equipos de redes, software o datos. Independientemente de si las organizaciones optan por un equipo informático y una infraestructura de TIC interna o subcontratada, es probable que la compañía posea al menos algún tipo de hardware y dispositivos de TIC, ya sean ordenadores de sobremesa y portátiles, servidores, centros de datos, equipos de red u otros equipos de TIC como impresoras, escáneres o proyectores.

Esta sección presenta algunas herramientas prácticas para introducir criterios de sostenibilidad en la compra de los equipos de TIC, y que van dirigidos a:

- Empresas proveedoras.
- Productos y servicios de TIC.
- Planteamientos de economía circular.

2.3.1 Empresas proveedoras

Muchas empresas ya han introducido criterios de sostenibilidad en su proceso de selección y homologación de proveedores.

En relación con los proveedores de TIC, es especialmente relevante el análisis y la gestión de los riesgos ambientales y sociales en las cadenas de suministro de los proveedores y, en este sentido es recomendable tener información transparente y trazable sobre la cadena de valor y las ubicaciones geográficas donde tiene lugar cada fase.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE DIRSE SOBRE COMPRA SOSTENIBLE DE TIC

Principales retos para implantar criterios de sostenibilidad en el proceso de compra de TIC

- La falta de conocimiento en compra sostenible.
- La falta de información sobre sostenibilidad de empresas proveedoras y productos.
- El conflicto con los objetivos “tradicionales” de compras, por ejemplo, el precio, los pagos, las entregas, etc.

Aspectos más considerados en la selección de empresas proveedoras de TIC

- Prácticas empresariales sociales (Derechos humanos, trabajo infantil, salud y seguridad laboral, discriminación, etc.).
- Prácticas empresariales éticas (soborno, corrupción, transparencia, etc.).
- Criterios de circularidad (ecodiseño, servitización, logística inversa, etc.).
- Diversidad (PYME, empresas locales, empresas sociales, etc.).

Requisitos más comunes exigidos a las empresas proveedoras

- La aceptación de cláusulas específicas en el contrato.
- La aceptación de un código de conducta corporativo.
- Las certificaciones de sistemas de gestión (p.ej. ISO 14001, EMAS, SA8000, etc.).
- La cumplimentación de un cuestionario propio o un autodiagnóstico por parte de las empresas proveedoras.

Otro aspecto importante en la compra de productos o servicios TIC es el consumo energético y las emisiones de GEI asociadas, por lo que se recomienda solicitar información a los proveedores sobre su huella de carbono (organizativa y de sus productos y servicios ofrecidos) y sus objetivos de reducción (idealmente a través de la iniciativa SBTi - *Science Based Target Initiative*).

Las empresas compradoras pueden evaluar a sus proveedores en base a la información requerida a través de informes de sostenibilidad públicos, cuestionarios enviados y certificados solicitados, o pueden utilizar sistemas externos de clasificación y rating de empresas (EcoVadis, Achilles, CDP Supply Chain, etc.).

2.3.2. Productos y servicios de TIC

Una manera de evaluar la sostenibilidad de los productos y servicios es a través de sellos y etiquetas que los distinguen como sostenibles.

Para poder utilizar estos distintivos, las empresas de TIC deben cumplir primero los criterios especificados por la organización independiente que gestiona el sello o etiqueta, y obtener su aprobación. El uso de sellos y etiquetas ofrece la principal ventaja de facilitar al comprador la información sobre el cumplimiento de determinados criterios de sostenibilidad como la prohibición de determinadas sustancias peligrosas y la limitación del consumo de energía.

En este contexto, la Directiva 2024/825 del Parlamento Europeo, sobre el Empoderamiento de los Consumidores ha puesto de manifiesto la necesidad de que las empresas reorganicen internamente varias de sus áreas con el objetivo de reestructurar su comunicación⁷.

Adicional a la actual normativa, existe la Propuesta de Directiva sobre *Green Claims* que propone una modificación de los procesos internos y en la comunicación de las empresas para obtener y exponer estos sellos. Además, las organizaciones que emiten los criterios ambientales y sociales en los que se basan los sellos y certificaciones, suelen revisarlos periódicamente para incorporar estándares de desempeño más elevados y con menos impacto para el medio ambiente y el bienestar humano.

En la Tabla “Principales etiquetas de criterios sostenibles de equipos TIC”, se muestran las principales etiquetas aplicables a equipos de TIC, algunas de ellas desarrolladas de manera específica para el sector de TIC (EPEAT y TCO Certified), otras enfocadas en la eficiencia energética de productos, viviendas y edificios (ENERGY STAR) o aplicables a una amplia gama de productos como la Ecoetiqueta Europea o Blue Angel.

Otra herramienta de apoyo pueden ser los estándares del sector relacionados con TIC sostenibles. Al igual que las Ecoetiquetas, los estándares son marcos y normas que se revisan periódicamente para garantizar su pertinencia y aplicabilidad a la realidad empresarial actual.

Muchas organizaciones sectoriales han desarrollado estándares para unas TIC sostenibles, entre ellas se encuentran:

- The International Telecommunications Union.
- The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- The International Electrotechnical Commission.
- The European Telecommunications Standards Institute.
- ECMA International.

07. Cfr. Toolkit DIRSE & LLYC: “Cómo abordar la comunicación en el ámbito empresarial con la nueva normativa de greenwashing”, 2025.

Principales etiquetas de criterios sostenibles de equipos TIC

Nombre	ENERGY STAR	EPEAT	TCO Certified	Blue Angel	Ecoetiqueta europea
					
Descripción	Etiqueta gestionada por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA) y que garantiza que los productos cumplen con requisitos de eficiencia energética.	Etiqueta gestionada por el Global Electronics Council que garantiza que los productos cumplen con criterios de sostenibilidad y diferencia tres niveles (bronce, plata y oro).	Etiqueta gestionada por la organización sueca sin ánimo de lucro TCO Development que garantiza que los productos cumplen con criterios de sostenibilidad (TCO Certified) y diferencia TCO Certified Edge para productos que superan criterios adicionales específicos.	Etiqueta gestionada por el Ministerio de Medio Ambiente alemán en colaboración con otros actores públicos e independientes para distinguir una amplia gama de productos y servicios con baja incidencia ambiental	Etiqueta gestionada por la Comisión Europea que garantiza que los productos cumplan criterios ambientales.
Aplicación	Ordenadores; monitores; servidores; impresoras, escáneres y equipos multifunción; sistemas de almacenamiento de datos; equipos de red; sistemas de videoconferencia, <i>thin clients</i> y pantallas táctiles.	Ordenadores y pantallas; impresoras y equipos de imagen; servidores; sistemas de almacenamiento; teléfonos móviles; televisores.	Monitores; ordenadores; tablets; smartphones; servidores; equipos de red; proyectores; auriculares; pantallas de señalización digital; impresoras; dispositivos para videoconferencia.	Ordenadores, teclados y ratones; centros de datos; teléfonos inalámbricos digitales; teléfonos móviles, smartphones y tabletas; impresoras y dispositivos multifunción; servidores y productos de almacenamiento de datos; sistemas telefónicos y teléfonos VOIP.	Pantallas electrónicas
Web	www.energystar.gov	www.epeat.net	tcocertified.com	www.blauer-engel.de/en	environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel_en

En contratación pública no se puede exigir una única etiqueta voluntaria. La normativa europea permite usarlas como referencia, pero exige aceptar medios equivalentes para garantizar la libre competencia, la igualdad de trato y la no discriminación. En la contratación privada se recomienda también aceptar pruebas equivalentes. Esto amplía opciones, evita exclusiones innecesarias y promueve una competencia más justa entre proveedores sostenibles.

Fuente: Elaboración propia para el presente Toolkit DIRSE, 2025.

En todo el mundo se han desarrollado más de 150 estándares relacionados con TIC sostenibles que abarcan un gran número de temas: aproximadamente la mitad se centran en la eficiencia energética, una cuarta parte en la reducción de los residuos de materiales, una quinta parte en la reducción de las emisiones de GEI, una décima parte en la reducción del uso de productos químicos peligrosos y la reducción de la contaminación atmosférica, y unas pocas en la reducción del consumo de agua y la reducción del uso del suelo⁸.

Algunos estándares de TIC sostenibles que proporcionan orientaciones sobre la integración de criterios de sostenibilidad en el proceso de compra pública y que pueden ser ajustados a las especificaciones de los productos y servicios TIC a adquirir son:

- ITU-T L.1061 Circular public procurement of information and communication technologies.
- ITU-T L.1304 Procurement criteria for sustainable data centres.
- ITU-T L. Supplement 20: Green public ICT procurement.

08. Cfr. Carr et al, 2024.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE DIRSE SOBRE COMPRA SOSTENIBLE DE TIC

Aspectos más considerados en la selección de Productos y Servicios de TIC

- Prácticas empresariales sociales, en torno a Derechos Humanos, Trabajo infantil, Salud y seguridad laboral, Discriminación, entre otras.
- Prácticas empresariales éticas, dónde se contemplan temas sensibles como Soborno, Corrupción, Transparencia, entre otros.
- Criterios de circularidad, como la Vida útil larga, Componentes modulares, Materiales reutilizados y/o reciclados, etc.
- Consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero en el ciclo de vida de los productos/ servicios.

Requisitos más comunes exigidos a los productos y/o servicios adquiridos

- Los sellos y etiquetas, como por ejemplo, Ecoetiqueta europea, Energy Star, TCO Certified, entre otras.
- La cumplimentación de un cuestionario propio.
- La huella de carbono de producto.
- La declaración ambiental de producto.

2.3.3 Planteamientos de economía circular

El proceso de compras considera el ciclo completo, desde la identificación de las necesidades hasta el final de un contrato de servicios o el final de la vida útil de los bienes adquiridos, incluida su disposición. En este sentido, un primer paso esencial para fomentar el uso sostenible de los recursos y la circularidad es determinar qué se necesita realmente. Al replantearse las necesidades, podría ocurrir que la compra más sostenible del producto o servicio TIC fuera la que no se hace.

Este proceso también puede ayudar a diseñar soluciones circulares. Por ejemplo, ¿pueden reutilizarse, reaprovecharse, renovarse o repararse los equipos y programas informáticos actuales en lugar de comprar otros nuevos? ¿Pueden comprarse productos usados o reacondicionados en lugar de nuevos? En caso de confirmar la necesidad de compra, es necesario plantearse si es necesario adquirir en propiedad el producto de TIC o si pudiera funcionar un modelo de *renting* o *leasing*.

Los modelos circulares innovadores orientados a los servicios pueden permitir una gestión más eficiente de los dispositivos y, por tanto, una menor generación de residuos electrónicos que los orientados a la propiedad.

Desvincular la propiedad del uso y el mantenimiento permite considerar otros esquemas como la “servitización” (uso como servicio prestado por un tercero) o la puesta en común y el leasing de dispositivos entre grupos de usuarios más amplios (propiedad compartida). Después del proceso de compra, las empresas pueden contribuir a la economía circular prolongando la vida útil de sus equipos TIC.

Aumentar la vida útil del hardware y los dispositivos tecnológicos implica un uso y mantenimiento adecuado, actualización de equipos (en vez de sustitución), promover programas de reparación y reacondicionamiento, y la donación o reventa de dispositivos antiguos cuando ya no responden a las necesidades de la empresa, pero aún podrían ser utilizados por otras organizaciones o personas para otros fines.

Además de prolongar la vida útil de los equipos TIC, las empresas pueden prolongar la vida útil de los componentes y materiales utilizados en sus dispositivos, asegurándose de que se reciclan adecuadamente al final de su vida útil.

La Guía del Comprador para la Circularidad del Consejo Mundial de Electrónica⁹ proporciona un conjunto de atributos específicos que se pueden exigir a los productos y servicios de TIC para contribuir a la promoción de una economía circular. una iniciativa importante es “The Circular & Fair ICT Pact” que planteaba en 2022¹⁰, compromisos para antes y después de la compra sostenible, enfatizando la reducción de la compra.

Para la CFIT, comprar menos significa equilibrar las necesidades de TIC, afirmando que adquirir nuevos productos puede no ser la única opción para las empresas. Por ello se plantea que las organizaciones deberían:

- Desafiar la necesidad de compra y reemplazar solo lo necesario.
- Minimizar la complejidad de los productos siempre que sea posible (para reducir los recursos en la producción y el uso).

- Identificar y actuar en consecuencia para reducir el consumo de productos que contienen sustancias químicas preocupantes.

Por otro lado, CFIT recomienda que las organizaciones apliquen estrategias orientadas a un uso mejor y más prolongado en el tiempo de las TIC:

Compromisos de un mejor uso

- Compartir *hardware*, por ejemplo, a través de servicios digitales y combinando el uso privado y laboral cuando corresponda.
- Implementar mecanismos de comportamiento para el cuidado y propiedad, y emplear adecuadamente los productos adquiridos.
- Utilizar TIC de forma más eficiente (y utilizar configuraciones eficientes).

Compromisos de un uso más prolongado

- Garantizar que los productos se utilicen plenamente durante su vida útil y que se conserve el máximo valor. Evaluar periódicamente los productos de IT para su reutilización, reparación o reacondicionamiento. De este modo, la empresa se asegura de que los productos se reutilicen, reparen, reacondicionen y, en última instancia, reciclen a través de *partners* y cadenas de suministro verificables.
- Supervisar los contratos permite informar sobre los impactos y lo que sucede con los productos, componentes y materiales tras la finalización de su vida útil, o con los productos para su segunda vida útil.

09. Cfr. Global Electronics Council, 2024.

10. Cfr. CFIT Framework for Circular and Fair ICT Procurement, 2022.

Módulo 3

Casos Prácticos

3.1. Telefónica: Colaboración con proveedores como palanca de descarbonización y para alcanzar el objetivo de Cero Emisiones Netas en 2040.

3.2. Bureau Veritas: Política de Compras Responsables alineada con las políticas laborales y de DD.HH., de Inclusión, de Ciudadanía y Filantropía y con otras políticas corporativas.

3.3. NTT DATA: Gestión del riesgo en la cadena de suministro para monitorizar y mitigar los posibles impactos ambientales y sociales en proveedores.

3.4. Grupo hiberus: Mapeo de la relación entre Sostenibilidad y Compras y su vinculación con la estrategia corporativa a través del Procedimiento de Compras Sostenibles.

3.5. Zamora Comapny: Evolución del procedimiento de compras y plataforma de homologación de proveedores bajo aspectos ASG.

3.6. Epson: Herramienta de optimización en la Impresión para la reducción del impacto ambiental y ahorro de costes.



Módulo 3

Casos prácticos

En este último apartado se muestran una serie de ejemplos corporativos relacionados con las acciones de las compañías para incluir la sostenibilidad y los criterios ASG en las áreas de compras, en especial en lo concerniente a la compra sostenible de TIC.

Se ha buscado presentar una variedad de empresas diferentes en tamaño, sector y tipología de negocio para mostrar diversidad de

gestión, poniendo en valor diferentes iniciativas organizativas que ayuden a las empresas a introducir criterios sostenibles en la compra de TIC.

Para la elaboración del presente Toolkit se ha contado con la participación y colaboración de las siguientes empresas: Telefónica, Bureau Veritas, NTT DATA, Grupo hiberus Zamora Company y Epson.





3.1. Telefónica: Colaboración con proveedores como palanca de descarbonización y para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas en 2040

SOBRE LA EMPRESA

Telefónica es uno de los mayores proveedores de servicios de telecomunicaciones del mundo. La Compañía ofrece conectividad fija y móvil, así como una amplia gama de servicios digitales para clientes residenciales y empresariales. Con 390 millones de clientes en Europa y Latinoamérica, la Compañía integra la sostenibilidad como un elemento central de su estrategia, alineada con los ODS definidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Su objetivo es acelerar una digitalización responsable que genere competitividad y un impacto positivo para todos.

La huella de carbono de Telefónica se ha reducido concretamente un 84,8% en Alcances 1 y 2, y un 31,3% en Alcance 3 (respecto al año base). En 2024, el Alcance 3 supuso un 88% de su huella. Más de la mitad de las emisiones provienen de su cadena de suministro, derivadas de la actividad de sus principales proveedores. Por ello, es imprescindible trabajar con ellos para reducir la huella y así cumplir con el objetivo cero emisiones netas para 2040 en toda la cadena de valor.

RETOS EN LA REDUCCIÓN DEL ALCANCE 3

Las emisiones de Alcance 3 son aquellas que se producen en la cadena de valor y se consideran emisiones indirectas de la empresa.

Estas emisiones representan un reto importante para las compañías, debido a que al estar fuera de su control directo, el proceso de recopilación de datos es más complejo y la asignación de responsabilidades, más difusa.

En este contexto y teniendo en cuenta que la mayoría de las emisiones provienen de la cadena de suministro, es imprescindible colaborar con los proveedores para así avanzar en la reducción de la huella de carbono.

PALANCA DE DESCARBONIZACIÓN: COLABORACIÓN CON PROVEEDORES

Reconociendo la importancia del papel que juegan los proveedores en el control de las emisiones de Alcance 3, Telefónica ha desarrollado un marco de colaboración con ellos como palanca para su descarbonización.

Por su parte, la compañía lleva a cabo diversas iniciativas con los proveedores más estratégicos en términos de emisiones.

El alcance de estos proyectos varía en función de su contribución a la huella de Telefónica.

MARCO DE COOPERACIÓN

Como base de este marco y para establecer una base común a todos los proveedores en el modelo de Compras, Telefónica requiere la aceptación de la Política de Sostenibilidad en la Cadena de Suministro que incluye, entre otras cosas, requerimientos sobre el cálculo y la reducción de emisiones.

De esta manera, la compañía establece unos requisitos mínimos aplicables a todas sus emisiones de las categorías 1 y 2 del Alcance 3.

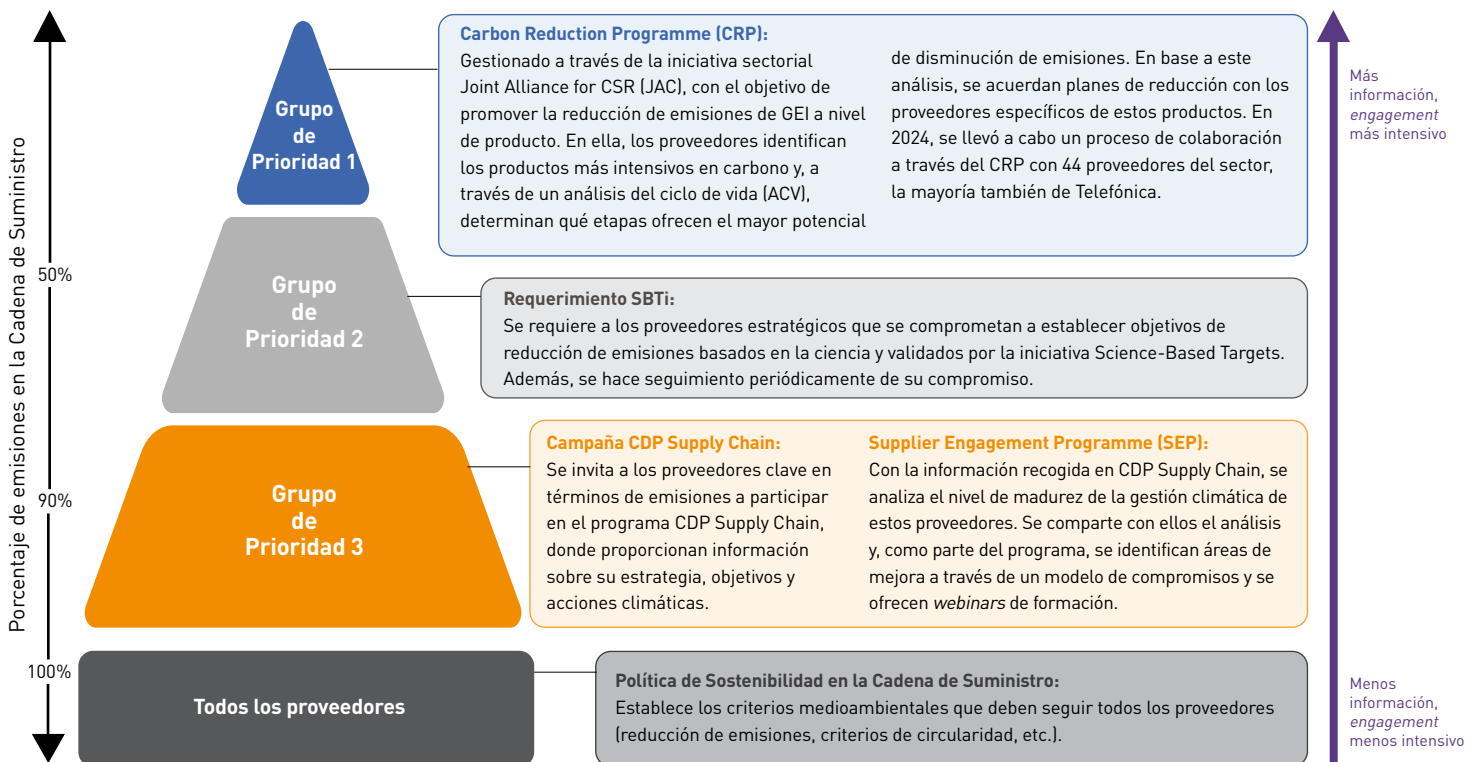
En paralelo, Telefónica ha realizado una categorización de los proveedores según su contribución a la huella del Grupo y los ha agrupado en tres niveles de prioridad:

- **Grupo de prioridad 1:**
Compuesto por los proveedores clave en términos de emisiones del sector TIC.
- **Grupo de prioridad 2:**
Alrededor de 80 proveedores, que suponen casi el 80% de las emisiones.
- **Grupo de prioridad 3:**
Alrededor de 180 proveedores, que representan cerca del 90% de las emisiones.

Una vez que la compañía ha establecido los grupos de prioridad de los proveedores, se han implementado diversas iniciativas estratégicas en conjunto con ellos y distribuidas según su contribución ambiental.



Iniciativas de compromiso con proveedores según las emisiones de la cadena de suministro



COLABORACIÓN CON EL SECTOR

Cabe recalcar que algunas de las iniciativas mencionadas se han potenciado significativamente a través de la Joint Alliance for CSR (JAC). JAC es una iniciativa sectorial, compuesta por 29 operadoras de telecomunicaciones, que aúna esfuerzos para verificar, evaluar y desarrollar la implementación de estándares de sostenibilidad en las cadenas de suministro del sector TIC.

Dado que muchos de los proveedores de los miembros de JAC son comunes, esta representa una oportunidad para reducir duplicidades tanto para ellos como para las empresas de telecomunicaciones. Por ejemplo, a través del grupo de trabajo

de cambio climático en JAC, liderado por Telefónica, se ha logrado elevar las iniciativas SEP y CRP a nivel del sector. Actualmente, el SEP evalúa cerca de 1.000 proveedores, frente a los 200 proveedores con los que se inició. Por su parte, el CRP contó inicialmente con el apoyo de tres operadoras de telecomunicaciones. Actualmente, gracias a JAC, tiene el respaldo de más de una docena de operadoras alrededor del mundo, entre ellas Telefónica.

Este enfoque de colaboración a nivel individual y sectorial multiplica el alcance de estas iniciativas y simplifica la reducción de emisiones de Alcance 3, contribuyendo así de manera significativa al cumplimiento de su objetivo para 2040.



3.2. Bureau Veritas: Política de Compras Responsables alineada con las políticas laborales y de DD.HH., de Inclusión, de Ciudadanía y Filantropía y con otras políticas corporativas

SOBRE LA EMPRESA

Bureau Veritas es una multinacional B2B, creada en 1828, con 197 años de actividad, presente en España desde 1854, que brinda servicios para garantizar que activos, productos, infraestructuras y procesos cumplan las normas y reglamentos en materia de calidad, salud y seguridad, protección del medio ambiente y responsabilidad corporativa.

Desde su última revisión de la Política de Compras, de los 29 puntos a tratar, 3 de ellos hacen especial atención a la compra de TIC, siendo además los que más criterios contemplan en las valoraciones recogidas por la política, la mayor parte de obligado cumplimiento.

Entre los aspectos contemplados, se tienen:

Aspectos ambientales:

1. Consumo y eficiencia energética.
2. Economía circular.

Aspectos ambientales y sociales:

3. Toxicidad y seguridad.
4. Gestión ambiental certificada.

RELACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE SOSTENIBILIDAD Y COMPRAS

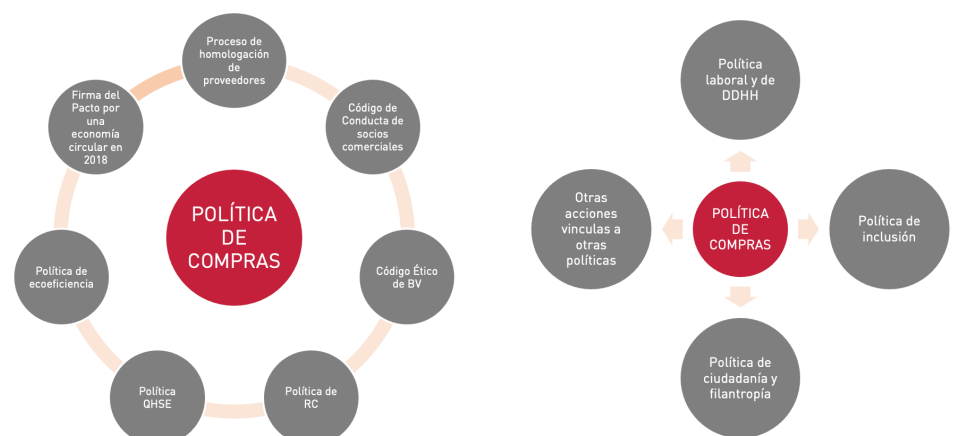
La organización dispone de un órgano transversal que trabaja, desde la mejora continua y la responsabilidad corporativa, con la sostenibilidad: el Comité de RS y Sostenibilidad, dentro de cual, se encuentra la Dirección de Compras.

La Política de Compras Responsables de la compañía se encuentra nutrida por el proceso de homologación de proveedores, el Código de Conducta de socios comerciales, el Código Ético de BV, política de QHSE, política de ecoeficiencia, política de RC y por la firma del Pacto por una economía circular en 2018, e implica directamente a otras políticas como la política laboral y de DDHH, política de inclusión, política de ciudadanía corporativa y filantropía. En dicha política se establecen tres niveles de prescripción, que afectan a todos los procesos de

adquisición de bienes y fases de contratación de servicios: de obligado cumplimiento, con carácter adicional y de mejora voluntaria por parte del licitador. Este último punto muy vinculado con la conciencia y formación en compras responsables, dado que abre un campo de exigencia vinculado con el nivel de concienciación del responsable.

Como ejemplo, con carácter adicional, se tienen en consideración, a nivel general, criterios de impacto como el cumplimiento con estándares de calidad, RC, uso de ecotiquetas, disponer de un sistema de gestión ISO 14001, certificación FSC o PEFC, análisis de ciclo de vida, certificación Fair Trade, uso de productos ecológicos y biodegradables y sistemas de eficiencia energética, y de forma concreta, para elementos informáticos cumplir con la certificación Energy Star y que contengan hasta un 90% de materiales reutilizables y reciclables.

La Política de Compras en los marcos y procesos ASG y con otras políticas corporativas





FASES DEL ALINEAMIENTO

La compañía ha logrado avances significativos a través de su Política de Compras Responsables y una clara Red de Impacto. La reciente evaluación en ECOVADIS, sitúa a la compañía por encima del promedio de empresas evaluadas.

Sin embargo, Bureau Veritas considera que aún les queda margen de mejora para alcanzar una vinculación más sofisticada entre sostenibilidad y su cadena de suministro. Por ello, han identificado e implementado las siguientes acciones de mejora:

1. Fortalecimiento de criterios ASG en la selección y evaluación de proveedores.
2. Desarrollo de programas de capacitación en sostenibilidad para el equipo de compras.
3. Implementación de métricas más robustas para medir el impacto sostenible de las decisiones de compra.
4. Colaboración estrecha con proveedores clave para impulsar iniciativas conjuntas de sostenibilidad.
5. Integración de objetivos de sostenibilidad en los KPI del departamento de compras.

Estas acciones están diseñadas para profundizar la integración de la sostenibilidad en los procesos de compra, avanzando hacia una fase más madura donde la sostenibilidad sea un factor determinante en todas las decisiones de aprovisionamiento. La compañía tiene el objetivo de evolucionar hacia una política de sostenibilidad en la cadena de suministro que esté plenamente alineada con su estrategia y la de sus inversores ASG.

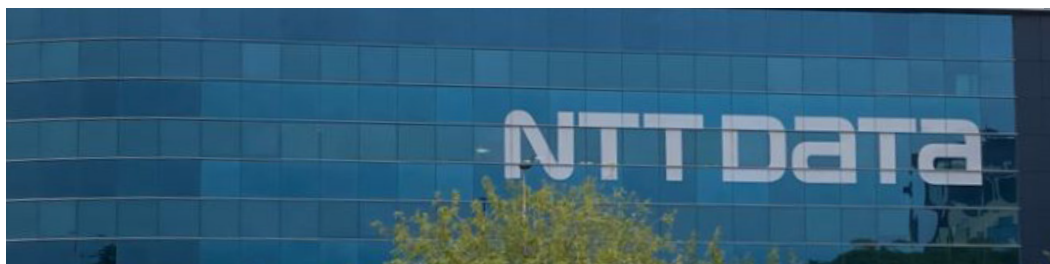
PROTOCOLOS E IMPLEMENTACIÓN

La organización ha planteado acciones de su enfoque en la integración de prácticas de compra responsable, alineando sus operaciones con las expectativas cambiantes del mercado y las regulaciones emergentes. entre las más destacadas se cuenta con:

- **Empoderamiento en la toma de decisiones locales:** Se ha otorgado a los managers cierta autonomía en la gestión del impacto de las homologaciones y adquisiciones locales, permitiendo mayor adaptabilidad a las necesidades de cada región, e impulsando las compras de cercanía.
- **Exigencia de formación de personal:** El incremento en el número de casos donde los clientes de la organización solicitan evidencia de que el personal ha recibido formación en compra responsable.
- **Adaptación a nuevas regulaciones:** Anticipándose a la próxima trasposición de la Directiva CSRD y la publicación de la Directiva sobre Diligencia Debida, la compañía está implementando evaluaciones de proveedores estratégicos basadas en criterios ASG.

FORTALECIMIENTO DE LA TRANSVERSALIDAD ASG

La creación del Comité de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad ha sido un paso crucial en la estrategia para Bureau Veritas, ya que este órgano transversal actúa como nexo entre las áreas de Compras y otras áreas del negocio, facilitando la integración de criterios de sostenibilidad en todos los procesos de adquisición. El comité ha sido instrumental en la alineación de las prácticas de compra con los objetivos estratégicos de sostenibilidad de la empresa.



3.3. NTT DATA: Gestión del riesgo en la cadena de suministro para monitorizar y mitigar los posibles impactos ambientales y sociales en proveedores

SOBRE LA EMPRESA

NTT DATA es una empresa global de servicios de tecnología de la información que se especializa en soluciones digitales, consultoría y servicios de TI, con presencia en múltiples sectores. La empresa ha integrado criterios ASG en la compra de tecnología, reconociendo la importancia de la responsabilidad social y ambiental en sus operaciones.

De cara a sus proveedores, la empresa ha implementado políticas que priorizan proveedores que demuestren prácticas sostenibles, promoviendo el uso de tecnologías que minimizan el impacto ambiental.

La organización fomenta la diversidad y la inclusión en su cadena de suministro, asegurando que las decisiones de compra reflejen sus valores corporativos. Esta evolución no solo mejora su reputación, sino que también contribuye a su propósito de llegar a un futuro más sostenible y responsable en el sector tecnológico.

RELACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE SOSTENIBILIDAD Y COMPRAS

La relación entre las áreas se basa en una interdependencia estratégica. La sostenibilidad guía las decisiones de compra, asegurando que la empresa seleccione proveedores que compartan el compromiso con la reducción de la huella de carbono y la economía circular. Entre las acciones realizadas, se contempla:

- La priorización de productos que fomenten el reciclaje y la reutilización, que no solo minimiza el desperdicio, sino que también optimiza los recursos.
- Alineamiento de sostenibilidad y Compras para hacer frente al cumplimiento normativo.
- Garantizar que las adquisiciones de la empresa cumplan con las normativas vigentes y que se alineen con los objetivos de sostenibilidad.

Las áreas de Compras y Sostenibilidad se relacionan con otras áreas de negocio para transmitir el compromiso con la sostenibilidad a los clientes.

SISTEMA DE GOBIERNO

Existe una clara expectativa desde el Consejo de Administración en relación con la sostenibilidad en la cadena de suministro. Por ello y de manera estructural, NTT DATA ha definido un modelo de gobierno con Comités mensuales de *Procurement & Sustainability* donde va revisando los temas que se han identificado en el Plan de Implementación de Aspectos Materiales y CSRD.

PROTOCOLOS E IMPLEMENTACIÓN

NTT DATA ha implementado una política de compras sostenibles que no solo establece directrices claras, sino que también se integra en su estrategia corporativa:

- Alineamiento de la política con el Código de Conducta Comercial que refuerza el compromiso con prácticas responsables y éticas en la cadena de suministro.
- Desarrollo de directrices específicas para la sostenibilidad en la cadena de suministro, que permita evaluar y gestionar riesgos de manera proactiva.
- La implementación de un *software* para la gestión de riesgos en la cadena de suministro para monitorizar y mitigar impactos ambientales y sociales en sus proveedores.
- Formación y homologación de proveedores para fortalecer la red de suministro y promover prácticas sostenibles en toda la industria.
- Certificación en compras sostenibles (Norma ISO 20400 y la UNE 15896), que valida la integración de criterios ASG en sus operaciones de compra.

ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO

La compañía ha implementado un *software* de Supplier Risk para el análisis de riesgos en la cadena de suministro para ayudar a mitigar impactos negativos y a garantizar que sus proveedores operen de manera responsable. Dicha solución facilita la gestión de riesgo del proveedor, supervisando aspectos financieros, operativos, ambientales, sociales, normativos y legales.

hiberus



3.4. Grupo hiberus: Mapeo de la relación entre las áreas de Sostenibilidad y Compras y su vinculación con la estrategia corporativa a través del Procedimiento de Compras Sostenibles

SOBRE LA EMPRESA

Grupo hiberus es una compañía especializada de TIC, consultoría tecnológica y transformación digital, que ofrece los servicios de consultoría tecnológica.

La compañía integra los criterios ASG en su toma de decisiones. Como parte de su estrategia, la compañía ha realizado un análisis de doble materialidad para identificar y priorizar los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza más relevantes para el negocio y sus grupos de interés.

Dentro de sus acciones ASG, la empresa ha realizado el cálculo de su huella de carbono con la finalidad de minimizar su impacto reduciendo sus emisiones. En el ámbito social, impulsa los criterios DEI y el desarrollo del talento, asegurando entornos de trabajo seguros y saludables. En materia de gobernanza, cuenta con un Código Ético, Políticas de Sostenibilidad y de Anticorrupción, y un Canal de Denuncias para garantizar la transparencia y el cumplimiento normativo.

RELACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE SOSTENIBILIDAD Y COMPRAS

La compañía ha mapeado y detectado la relación entre las áreas de Sostenibilidad y Compras y su vinculación con la estrategia corporativa a través de Procedimientos de Compras Sostenibles. Por otro lado, se ha rediseñado el proceso de compras, teniendo en cuenta los aspectos ASG; y se encuentra trabajando en el desarrollo de procedimientos de selección de proveedores y su alineamiento con la normativa vigente.

EXIGENCIAS DESDE EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y ENTRE LAS ÁREAS

Para hiberus, el Consejo de Administración se encuentra comprometido con la sostenibilidad; tal es así que uno de los miembros del Consejo, tiene asignada el área de ASG y colabora en la elaboración de políticas y procedimientos relativos a sostenibilidad.

En cuanto a la relación con las otras áreas, la organización plantea como retos:

- Concienciar informando sobre las necesidades y los nuevos requisitos al área de Compras para que visualicen los beneficios de incluir criterios ASG en su gestión (por ejemplo, financiación, reducción de emisiones, etc.).
- Sensibilizar a los proveedores en aspectos ASG para alinearlos con la estrategia de la compañía.
- Formar en la optimización de la cadena de suministro sostenible al personal de Compras.

CRITERIOS ASG CON EL CLIENTE FINAL

La compañía ha establecido la Seguridad de la Información (ciberataques y otras amenazas) y el Cálculo de la huella de carbono como factores clave para el alineamiento de la sostenibilidad de una empresa tecnológica con el área de compra, donde incluyen al cliente en su procedimiento. La compañía estima la huella de carbono de los servicios que presta a sus clientes aplicando GHG Protocol y considerando los alcances 1, 2 y 3. En el alcance 3, se incluyen fuentes indirectas significativas como: teletrabajo, bienes de equipo, residuos generados y viajes de negocio, garantizando una evaluación integral de las emisiones asociadas al servicio.

ACCESIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR

Grupo hiberus ha planteado dos iniciativas transversales a compras y sostenibilidad:

- Accesibilidad web: hiberus busca que todas las personas puedan utilizar sus productos y servicios digitales. Por ello, ha decidido priorizar la accesibilidad, no solo cumpliendo con las normativas actuales, sino también a través de la construcción de plataformas más resilientes, escalables y sostenibles a largo plazo.
- Economía circular: Se ha decidido implementar la reutilización de equipos y ordenadores de acuerdo con criterios de accesibilidad y seguridad, teniendo en cuenta las necesidades específicas para el desarrollo de los proyectos de los distintos perfiles técnicos.



3.5. Zamora Company: Evolución del procedimiento de compras y plataforma de homologación de proveedores bajo aspectos ASG

SOBRE LA EMPRESA

Zamora Company es una compañía española de capital 100% familiar, que elabora y comercializa espírituosos y vinos de alto valor añadido, orientada a la satisfacción del cliente y a la creación y desarrollo de marcas premium. Con participación en más de 80 países, Zamora Company está formada por un experimentado equipo internacional de más de 550 personas y un extenso porfolio de marcas Premium, con plantas de producción en España, Italia, EE. UU, y con una facturación anual de 268 millones de euros (2023).

La compañía apuesta por el desarrollo sostenible a través de su plan de Empresa Consciente, que establece su compromiso con el planeta, empleados, consumidores y sociedad. El área de Compras es uno de los pilares de la compañía y, en los últimos años ha liderado iniciativas como:

- Estrategia de sistemas en la nube.
- Ahorro energético en el CPD.
- Ahorro energético equipamiento.
- Eliminación de residuos de forma sostenible.
- Implantación de Impresoras centralizadas.
- Implantación del software RDP de SAP - Software gestión impuesto al plástico.

RESPALDO DEL CONSEJO Y COMITÉ DE DIRECCIÓN

En Zamora Company la actividad de sostenibilidad, se engloba dentro del modelo de Empresa Consciente, dónde es liderada por los máximos órganos de gobierno de la compañía, como son el Consejo de Administración y el Comité de Dirección.

Como parte de este impulso, la compañía ha encontrado en el área de compras un pilar fundamental para alinear a sus proveedores, no solo con la política de compras, sino también bajo criterios ASG con los objetivos sostenibles en la creación de valor a largo plazo que marca su estrategia corporativa. La compañía cuenta con un panel de casi 1.200 proveedores con un alto nivel de complejidad.

POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO

La Política de Gestión de Riesgos de la compañía apuesta por fortalecer la economía de la proximidad con los proveedores tanto nacionales como intracomunitarios, debido a:

- La seguridad de suministro: debido al tiempo de reacción frente a una incidencia con un proveedor en terceros países. Por ello, la compañía fomenta la proximidad.
- Evaluación ASG de proveedores: dónde los criterios de contratación y evaluación se basan en aspectos ASG. Todo proveedor debe conocer y firmar el Código Ético de la compañía para completar su homologación.

Para elaborar la estrategia de compras, se ha evaluado posibles riesgos de suministro asociados a plazos de entrega, distancia para el tránsito logístico, seguridad, marco macroeconómico y político, y se tienen en cuenta los criterios ASG, presentes en la homologación, la evaluación de proveedores y la adjudicación del servicio.

RETOS DE OPTIMIZACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y CONSENSO

El área de Compras es uno de los pilares internos de la compañía ya que vela por la sostenibilidad de la misma. El área trabaja conjuntamente con otros departamentos y plantea dos desafíos:

- Optimizar la producción para mejorar la cadena de suministro: la compañía busca homologar de las diversas iniciativas ASG sin dificultar las otras métricas como la productividad, mermas, etc.
- Fricciones entre otras áreas de la empresa: Los equipos comerciales en mercados internacionales tienen presente las políticas bajo criterios ASG. El reto se encuentra en mercados locales pequeños, donde es necesaria formación específica para la toma de decisiones en criterios ASG.

Actualmente, la compañía ha logrado que la mayoría de su panel de proveedores tenga conciencia de los aspectos ASG. La nueva Plataforma de Homologación de Proveedores, puesta en marcha en 2025, ha sabido recoger la relación entre sus proveedores y la empresa bajo criterios ASG, que influye de manera activa en las decisiones, adjudicaciones y elección de proveedores estratégicos.

EPSON®



3.5. EPSON: Herramienta de Optimización en la impresión para la reducción del impacto ambiental y ahorro de costes

SOBRE LA EMPRESA

Epson, fundada en 1942 en Suwa, Japón, es una empresa de tecnología e innovación, especializada en impresoras, escáneres, proyectores, robótica y equipos electrónicos de precisión.

La compañía implementa políticas de compras sostenibles que incluyen la reducción de emisiones de carbono y el uso de energía renovable.

Epson ha recibido la calificación Platino de EcoVadis por sus prácticas de sostenibilidad, que incluyen la evaluación de proveedores basándose en criterios de sostenibilidad. Además, la empresa ha sido destacada en la Lista A de CDP por sus acciones contra el cambio climático.

A nivel de gestión, Epson Europe ha sido reconocida como la primera empresa tecnológica en obtener una certificación internacional por alinear su Sistema de Gestión de RSC con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

LA SOSTENIBILIDAD CON LA CADENA DE SUMINISTRO

Epson forma parte de la Responsible Business Alliance que promueve la responsabilidad social en la cadena de suministro, así como de la Responsible Minerals Initiative (RMI), dónde se promueve la obtención responsable de minerales. En 2024, la empresa fue reconocida por Quocirca en la evaluación de proveedores de sostenibilidad. La empresa continúa estableciendo estándares reflejados en su Visión Medioambiental 2050, que incluye objetivos para ser carbono-negativa y libre de recursos subterráneos para 2050.

INNOVACIÓN PARA INCORPORAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA OFERTA COMERCIAL DE PRODUCTOS

Epson ha desarrollado la herramienta, denominada: "Epson Optimization Tool", para tangibilizar todos aquellos ahorros en materia de sostenibilidad y productividad que la impresión puede generar. Los principales desafíos fueron:

- **Optimización de Recursos:** para visibilizar el uso de los recursos de impresión, analizando parámetros, reduciendo costes y mejorando la eficiencia operativa.
- **Sostenibilidad:** ofrecer una solución que ayude a reducir el consumo energético, su impacto ambiental y la productividad del entorno de impresión.
- **Metodología:** emplear una metodología basada en criterios globales utilizados por todos los fabricantes (Consumo Eléctrico Típico - TEC).

- **Productividad:** que incluya el cálculo de los tiempos de inactividad y las intervenciones de mantenimiento.
- **Fácil lectura de datos concluidos:** que permita evaluar las comparativas del parque de impresión.

Para abordar estos retos, la empresa ha empleado datos proporcionados por DataMaster Lab, una fuente verificada de información sobre dispositivos de impresión.

UN RELATO BASADO EN DATOS

Con el desarrollo de la Optimization Tool, en la compañía se plantearon el reto de saber qué sucedería si se remplazara el 50% del mercado de impresión de A3 MFP Color 60 a 75ppm por la tecnología de impresión de tinta sin calor de las impresoras AM C-Series en las empresas españolas. A partir de los datos de las unidades vendidas entre los años 2017 a 2022, los volúmenes medios de impresión que Epson tiene y un trabajo de impresión medio de 5 páginas, si se reemplaza la mitad de las unidades de impresión, se obtendría:

- 93% de ahorro de energía: 7.3 Mill de kWh.
- 93% de ahorro en emisiones de CO₂ (kg): 1.77 Mill kgCO₂.
- 29% de ahorro en la gestión de consumibles: 23.949 cambios menos.
- 69% de ahorro en el tiempo de impresión: 1.6 Mill de horas.

La demanda de las empresas por saber y optimizar el impacto ambiental de TIC en los primeros años de funcionamiento de la herramienta, se ha tangibilizado en 8.100 informes para toda Europa y en 924 para España y Portugal.

Anexos

- I. Glosario
II. Referencias bibliográficas
III. Ficha técnica de la investigación



I. Glosario

- **ACCC:** Australian Competition and Consumer Commission.
- **AA.PP.:** Área de Asuntos Públicos.
- **B2B:** Business to Business.
- **B2C:** Business to Consumer.
- **CMA:** Competition and Markets Authority.
- **CSRD:** Directiva sobre Informes de Sostenibilidad Corporativa.
- **CRM:** Customer Relationship Management.
- **CS3D:** Directiva sobre Diligencia Debida de las empresas en materia de sostenibilidad.
- **DIRSE:** Asociación Española de Profesionales de Sostenibilidad - ASG.
- **dirse:** Director de Sostenibilidad (ASG).
- **EBA:** European Banking Authority.
- **FTC:** U.S. Federal Trade Commission.
- **EMAS:** Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales.
- **ERP:** Enterprise Resource Planning.
- **EE.UU.:** Estados Unidos.
- **IDC:** International Data Corporation.
- **I +D+i:** Área de Investigación, Desarrollo e Innovación.
- **IT:** Área de Tecnología de la Información.
- **ISO 20400:** Norma de la Organización Internacional de Normalización.
- **KPI:** Key Performance Indicators.
- **MFP:** Impresora Multifunción Profesional.
- **NFRD:** Directiva sobre información no financiera.
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- **ONG:** Organismo Sin Ánimo de Lucro.
- **PYME:** Pequeña y Mediana Empresa.
- **PPM:** Impresión de páginas por minuto.
- **QR:** Código de Respuesta Rápida.
- **RAEE:** Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **RR.HH.:** Área de Recursos Humanos.
- **SAP:** System Applications and Products in Data Processing.
- **SCIIS:** Sistema de Control Interno de la Información de Sostenibilidad.
- **SFRD:** Reglamento de Divulgación de las Finanzas Sostenibles.
- **SLA:** Acuerdo de nivel de servicio.
- **SIS:** Sistema de Información sobre Sostenibilidad.
- **UE:** Unión Europea.
- **GEI:** Gases de efecto invernadero.
- **ISO:** International Organization for Standardization.
- **KPI:** Key Performance Indicators.
- **OIT:** Organización Internacional de Trabajo.
- **RAEE:** Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **SO:** Sistema Operativo.
- **TIC:** Tecnologías de la información y las comunicaciones.
- **VOIP:** Voice Over Internet Protocol.

II. Referencias bibliográficas

- **BANET, C., POLLITT, M., COVATARIU, A. & DUMA, D. (2021):** Data Centres & The Grid: Greening ICT in Europe, Centre on Regulation in Europe (CERRE). Ver en: https://cerre.eu/wp-content/uploads/2021/10/211013_CERRE_Report_Data-Centres-Greening-ICT_FINAL.pdf
- **BALDÉ, C.P, KUEHR, R., YAMAMOTO, et all. (2024):** Global E-waste Monitor 2024. International Telecommunication Union (ITU) and United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). Geneva/ Bonn. Ver en: <https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/>
- **CARR, K., CLARK, A., AND MATTHEWS, M. (2024):** Building a Sustainable ICT Ecosystem: Strategies and Best Practices for Reducing Environmental Harms in a Digital World. Information and Communications Technology Council (ICTC). Ottawa, Canada. Ver en: <https://ictc-ctic.ca/reports/building-a-sustainable-ict-ecosystem>
- **CEP (2022):** Circular electronics system map: An industry blueprint for action. Circular Electronics Partnership. Ver en: <https://cep2030.org/wp-content/uploads/2024/03/cep-system-map-2022-4.pdf>
- **CFIT (2022):** Framework for Circular and Fair ICT Procurement Version 1.1, December 2022. Circular & Fair ICT Pact. Ver en: <https://circularandfairictpact.com/cfit-framework-cases/>
- **DIRSE Y LLYC (2025):** “Toolkit DIRSE sobre cómo abordar la comunicación en el ámbito empresarial con la nueva normativa de *greenwashing*” . Ver en: https://drive.google.com/file/d/1mCCT-3satYXAqpaJwnvZrUjj_64tX35c/view?usp=sharing
- **DIRSE & TELEFÓNICA (2024).** “Toolkit DIRSE sobre cómo abordar la Doble Materialidad en la empresa”. Ver en: <https://www.dirse.es/8-toolkit-como-abordar-la-doble-materialidad-en-las-empresas/publicacion/>
- **DIRSE & ORACLE (2023).** “Toolkit DIRSE sobre cómo gestionar la huella ambiental de la cadena de valor a través de la tecnología”. Ver en: <https://www.dirse.es/4-toolkit-como-gestionar-la-huella-ambiental-en-la-cadena-de-valor-con-el-apoyo-de-la-tecnologia/publicacion/>
- **GLOBAL ECONOMIC COUNCIL (2024):** Purchaser Guide for Circularity Version 1 April 2024. Ver en: <https://globalelectronicscouncil.org/wp-content/uploads/gec-purchaser-guide-circularity.pdf>
- **GREEN ECONOMY CANADA/HP (2021):** Buying a Better Future: Insights from a Sustainable IT Procurement Project. Ver en: https://greeneconomy.ca/wp-content/uploads/2022/07/Buying-a-Better-Future_Insights-from-a-Sustainable-IT-Procurement-Project_GEC.pdf
- **PARLAMENTO EUROPEO (2024):** “Directiva (UE) 2024/825 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, por la que se modifican las Directivas 2005/29/CE y 2011/83/UE en lo que respecta al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica mediante una mejor protección contra las prácticas desleales y mediante una mejor información”. Ver en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-80326>
- **PARLAMENTO EUROPEO (2023):** “Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO relativa a la justificación y comunicación de alegaciones medioambientales explícitas (Directiva sobre alegaciones ecológicas)”. Ver en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023PC0166>
- **PARLAMENTO EUROPEO (2019):** “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo” Publicado el 11 de diciembre de 2019. Ver en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52019DC0640>

III. Ficha técnica de la investigación

La elaboración del presente toolkit ASG sobre cómo implementar la compra sostenible de TIC en las empresas se ha basado en el desarrollo de una investigación cuali-cuantitativa. Los datos de la investigación han sido los siguientes:

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

Muestra:

26 respuestas de dirses, dónde se incluyen todas las personas responsables de las áreas de Responsabilidad Social y/o Sostenibilidad al más alto nivel de la organización dentro del ámbito español.

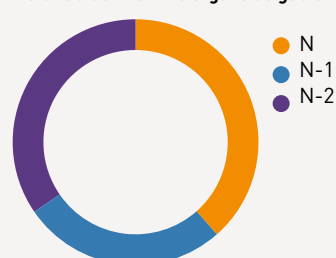
Recogida de la información:

Encuesta online a través de Google Formularios.

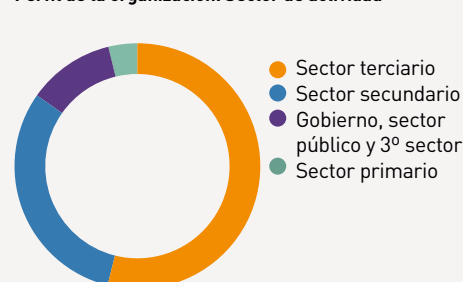
Fecha de realización:

Entre el 29 de enero y el 3 de marzo de 2025.

Perfil del participante:
Distancia del máximo órgano de gobierno



Perfil de la organización: Sector de actividad



Perfil de la organización: Empleados (2023)



Perfil de la organización: Facturación (2023)



FICHA TÉCNICA DE LOS FOCUS GROUP

Muestra:

2 grupos focales realizados en las ciudades de Madrid y Barcelona con los principales responsables de RSE y/o sostenibilidad de 8 empresas españolas.

Conformación de los grupos focales:

Organización de dos reuniones presenciales con 4 dirses de diferente perfil, edad y tamaño de organización guiados en la discusión por una persona moderadora.

Fechas de realización:

- *Focus group* Barcelona: Viernes 07 de marzo de 2025 en oficinas de Epson Sant Cugat del Vallès
- *Focus group* Madrid: Lunes 10 de marzo de 2025 en oficinas de Epson Madrid.

CÓMO IMPLEMENTAR LA COMPRA SOSTENIBLE DE TIC EN LAS EMPRESAS



Epson es un líder tecnológico global cuya filosofía de innovación eficiente, compacta y precisa mejora la calidad de vida de las personas y ayuda a crear un mundo mejor. La compañía se centra en resolver problemas sociales mediante la innovación en impresión para el hogar y la oficina, la impresión comercial e industrial, así como la fabricación, la comunicación visual y estilo de vida.

El objetivo de Epson es tener una huella de carbono negativa y ser libre de recursos subterráneos agotables- como el petróleo y el metal- en 2050.

Liderado por Seiko Epson Corporation, con sede en Japón, el Grupo Epson genera ventas anuales en todo el mundo de alrededor de 8.000 millones de euros (JPY 1 trillion).
www.epson.es



Nacida en 2013, DIRSE es la Asociación Española de los profesionales de la Sostenibilidad y los aspectos ASG, que trabaja por la promoción, defensa y reconocimiento de las personas que, desde todo tipo de entidades, desarrollan esta función específica, contribuyendo así, a mejorar su capacidad de influencia para la creación de valor en las organizaciones. Con este objetivo de reforzar la función, la asociación centra su actividad en cuatro ejes de trabajo: Formación, Recursos, Networking y Advocacy; poniendo especial foco en la creación de herramientas que faciliten el trabajo de los dirsers.

En sus 11 años de existencia, DIRSE ha reunido a más de 900 socios individuales y cuenta con representación en toda España por medio de sus delegaciones territoriales. También ha constituido, junto a sus homólogos en Italia, Reino Unido y Alemania, la European Association of Sustainability Professionals (EASP).