



FICHA RESUMEN PARA LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES EN LA COMPRA DE:

EQUIPOS INFORMÁTICOS – IMPRESORAS, FOTOCOPIADORAS Y EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

Fecha de revisión: 2018

MANUAL PRÁCTICO DE CONTRATACIÓN Y COMPRA PÚBLICA VERDE

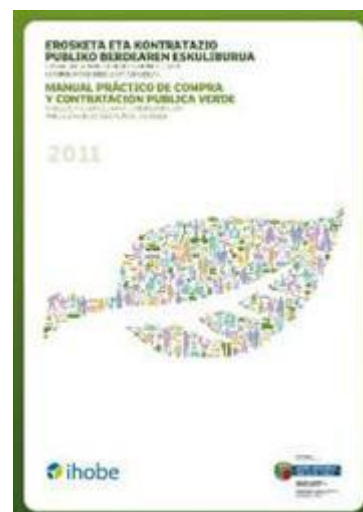
El presente documento divulgativo se engloba dentro de una colección de documentos que pretende facilitar y divulgar las ventajas de la **incorporación de aspectos ambientales en las compras y contrataciones** de las organizaciones, bien sean públicas o privadas.

Este documento pretende plasmar de una forma sencilla cuáles son los principales aspectos a tener en cuenta para realizar una compra o contratación de una forma ambientalmente responsable. Además de revisar los principales aspectos claves a tener en cuenta, también repasa las principales etiquetas que identifican aquellos productos/servicios respetuosos con el medio ambiente. Finalmente también establece pautas en los diferentes momentos de todo el proceso de compra y contratación para poder finalizar el proceso de forma exitosa.

El **MANUAL PRÁCTICO DE CONTRATACIÓN Y COMPRA PÚBLICA VERDE** es la principal herramienta de apoyo elaborada por el propio Gobierno Vasco, a través de su Sociedad Pública de Gestión Ihobe.

Este manual integra toda la información necesaria para desplegar, de forma integral, la compra y la contratación verde en las diferentes tipologías de administración pública.

El texto íntegro de la publicación está disponible en www.ihobe.eus.





NUESTRA DECISIÓN:

COMPRA Y CONTRATACIÓN VERDE DE EQUIPOS DE IMAGEN

El consumo de estos productos, tanto en el sector público como en el privado, es creciente, sobre todo de los equipos a color. Al mismo tiempo, existe ya una amplia oferta en el mercado de equipos de imagen respetuosos con el medio ambiente y sin variación de precio.

Estamos, por tanto, ante *una necesidad y una oportunidad de adoptar criterios de compra verde*. Ello nos permitirá, por un lado, reducir los impactos ambientales que llevan asociados (tanto en su adquisición, uso como desecho); y por otro, guiar al mercado hacia la producción de productos ambientalmente más respetuosos.

¿Cómo hacerlo? *Algunos conceptos clave* de partida pueden resultarnos útiles, así como una serie de *pautas de cómo actuar* en todo el proceso de compra, uso y desecho de este grupo de productos. Todo ello queda detallado a continuación.



LO QUE NECESITAMOS SABER

Realizar una compra directa, adquisición o contratación por leasing de equipos de imagen con criterios ambientales nos exige adoptar algunas pautas generales de acción y prestar atención a los aspectos técnicos, a los ambientales y a ciertas certificaciones y etiquetas que garantizan su cumplimiento.

De forma sencilla, las ideas importantes son:

Algunos conceptos clave

Para reducir los impactos ambientales en la compra, uso y desecho de equipos TIC (tecnología de la información y comunicación), y en especial de los equipos de imagen, ¿cuál es la “estrategia general a seguir”?

1. *Racionalizar la compra/contratación de equipos nuevos*, haciendo previamente un estudio detallado de los recursos y de las necesidades reales.
2. *Alargar al máximo la vida útil* de los equipos.
3. *Adquirir equipos eficientes energéticamente* para reducir los impactos derivados del consumo de energía.
4. *Comprar/contratar equipos con bajas emisiones de ruidos y otras sustancias* (ozono, estireno, etc.) para mejorar la salud laboral.
5. *Establecer sistemas de gestión de la impresión*, mediante tarjeta o código para evitar impresiones finalmente innecesarias.
6. *Utilizar consumibles (papel y tóner o cartuchos de tinta) con bajo impacto ambiental*, especialmente reciclado y remanufacturado.
7. *Escoger productos que sean fáciles y seguros de reciclar* para maximizar la revalorización de las partes recuperables y para reducir la exposición a sustancias nocivas.
8. *Garantizar la correcta gestión* de los equipos y consumibles al final de su vida útil.

Aspectos ambientales y técnicos a tener en cuenta. ¿En qué nos tenemos que fijar?

- **Consumo energético:** para garantizar que el consumo de energía en los diversos modos (preparado / reposo o ahorro de energía / apagado) sea el mínimo posible, se aconseja comprar o alquilar equipos que cumplan, como mínimo, con el estándar *Energy Star*. Actualmente, la oferta de equipos presente en el mercado permite, incluso, exigir consumos menores.
- **Emisiones acústicas y otras sustancias:** dados sus efectos nocivos demostrados, se procurará que los niveles de ruido, y otras sustancias como polvo u ozono sean los menores posibles. Ecoetiquetas como el Ángel Azul o el Cisne Nórdico establecen límites de emisión.

Algunos conceptos clave

- **Composición de los materiales de los equipos:** además de la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, ya regulada por la Directiva 2011/65/UE y enmiendas posteriores, podremos ser más exigentes para estos compuestos en algunas aplicaciones.
- **Características en relación con el consumo de papel y tintas:** en los equipos de imagen podremos garantizar que éstos dispongan de la función dúplex que permite imprimir a doble cara y varias páginas por página. Además, optaremos únicamente por equipos que funcionen correctamente con papel reciclado; y valoraremos que presenten garantía para el uso de tóneres o cartuchos remanufacturados.
- **Ergonomía, manejo y diseño apto para personas con discapacidades:** sobre todo aquellos equipos que centralicen funciones o puedan ser compartidos (por ejemplo impresoras) incluirán características de accesibilidad y usabilidad para todos los usos, incluidos aquellos con alguna discapacidad temporal o permanente.
- **Durabilidad y diseño para su actualización y reciclaje:** para alargar al máximo su vida útil y facilitar su reciclaje, en su adquisición nos fijaremos en su diseño (para que, por un lado, sea posible su reparación y actualización de forma sencilla y con herramientas de uso común; y por otro, permita su fácil desmontaje y reciclaje); además, es importante solicitar una garantía mínima y la disponibilidad de piezas de recambio durante un mínimo de años.
- **Gestión de los embalajes y los equipos como residuos:** en el caso de los embalajes el objetivo será eliminar ciertas sustancias, garantizar un mínimo contenido de material reciclado y su reutilización (si esta fuera posible) o correcta gestión. En cuanto a los equipos, se procurará también su reutilización; y si esto no fuera posible, se gestionarán de forma correcta a través de gestores autorizados.

Algunos conceptos clave

CERTIFICACIONES AMBIENTALES, ¿cuáles existen y qué garantizan?

- **Ecoetiquetas oficiales para equipos TIC:** las principales para este grupo de productos son las siguientes.

Etiqueta y logo oficial		Productos que cubren	Principales aspectos que miden y controlan
Energy Star		Impresoras, fotocopiadoras y EMF	Consumo energético
Ángel Azul		Impresoras, fotocopiadoras y EMF Tóner remanufacturado	Consumo energético, ergonomía, emisiones electromagnéticas, eliminación de sustancias nocivas, mantenimiento, diseño, embalaje...
Cisne Nórdico		Impresoras, fotocopiadoras y EMF Tóner y cartuchos de tinta remanufacturados	eliminación de sustancias nocivas, mantenimiento, diseño, embalaje...
Ecoetiqueta austriaca		Tóner y cartuchos de tinta remanufacturados	Criterios de calidad y eliminación de sustancias nocivas

- **Autodeclaraciones ambientales:** son declaraciones efectuadas por el propio fabricante para dar a conocer ciertas características ambientales de alto valor. Están reguladas por la norma ISO 14021 bajo la denominación de Etiquetado Ecológico Tipo II.

Etiqueta y logo oficial		Productos que cubren	Principales aspectos que mide y controla
TED-The Ecodeclaration		Impresoras, fotocopiadoras y EMF	Consumo energético, ergonomía, emisiones electromagnéticas, eliminación de sustancias nocivas, mantenimiento, diseño, embalaje...



DESDE LA DECISIÓN DE COMPRA HASTA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

En el proceso de compra o alquiler, uso y desecho de equipos de imagen con criterios ambientales existen varios momentos en los que podemos decidir e incidir como compradores y consumidores. ¿Cuáles son? ¿Cómo podemos actuar de forma sostenible?

¿CUÁLES SON MIS NECESIDADES REALES Y CÓMO REDUCIR EL NÚMERO DE EQUIPOS A ADQUIRIR?

Momento 1. Necesidades

Antes de adquirir nuevas piezas, es importante *cuantificar las necesidades reales*. Una forma de hacerlo en nuestra organización es la siguiente:

- *Analizar tres variables*: el número de equipos y la velocidad de impresión en cada departamento o sección; el tipo de actividad que realiza y sus necesidades reales de impresión; y la distribución espacial de las áreas (para compartir equipos en red y reintegrar ciertas impresiones externalizadas a imprentas).

En combinación con el diagnóstico de necesidades, es posible poner en práctica medidas que hagan disminuir el número de equipos a adquirir. Dos propuestas:

- *Alargar al máximo la vida útil de estos equipos* sustituyendo las partes estropeadas y garantizando la existencia de piezas de recambio durante un largo periodo de tiempo.
- *Conectar los equipos de en red*, para que puedan ser utilizados por un mayor número de personas de forma más eficiente.

¿QUÉ COMPRAR?

Momento 2. Compra/alquiler de equipos de imagen

Una vez conocida la necesidad exacta, ha llegado el momento de realizar la compra o contratación mediante alquiler (leasing). En este punto hay dos cuestiones importantes a las que prestar atención: recomendaciones genéricas para diferentes tipos de equipos y consumibles y criterios ambientales a considerar (que variarán en función del nivel de exigencia que establezcamos). Veamos el detalle:

Recomendaciones genéricas de compra o contratación, por tipo de equipos y consumibles:

- Se recomienda *comprar/contratar equipos multifunción* con las funciones de impresión, copiado y escaneo integradas en una única máquina *e instalarlos en red*.

Momento 2. Compra/alquiler de equipos de imagen

- En caso de ser necesarias, para *impresoras* de uso individual se aconseja optar por las de chorro de tinta (*ink-jet*).
- *En general, se priorizará la compra de equipos monocromo frente a los de impresión a color.*
- *En cuanto a los tóneres y cartuchos de tinta, si es posible es preferible comprar productos remanufacturados, siempre que se garanticen estándares de calidad.*

Criterios ambientales a considerar, según nivel de exigencia

- **Si el nivel de exigencia es BÁSICO:**
 - ⇒ Se adquirirán equipos certificados **Energy Star**, escogiendo aquellos que tengan un nivel de consumo (en kWh/semana) bajo y que cumplan con los siguientes requisitos:
 - De formato estándar (admiten papel de tamaño DinA4 y DinA3).
 - Posibilidad de imprimir a doble cara (función duplex) y 2 o más páginas por hoja.
 - Funcionamiento perfecto con papel 100% reciclado de calidad según EN 12281:2002 o equivalente.
 - Cambio de cartuchos o tóneres de colores por separado (en máquinas a color).
- **Si el nivel de exigencia es AVANZADO:**
 - ⇒ Se adquirirán equipos certificados **Energy Star**, escogiendo aquellos que tengan un nivel de consumo (en kWh/semana) lo más bajo posible y que estén en posesión de alguna **ecoetiqueta Tipo I (Ángel Azul, Cisne Nórdico o similar)**.
- **Si el nivel es de INNOVACIÓN O EXCELENCIA:**
 - ⇒ Este nivel se conseguirá cuando se realice una **planificación de los equipos** para conocer las necesidades reales, se eliminen los equipos de uso individual (salvo en casos justificados), el resto de equipos nuevos se adquieran siguiendo los criterios definidos en el nivel anterior y, cuando sea pertinente, se establezcan sistemas de gestión de la impresión que permita reducir el número de impresiones innecesarias.

NOTA: Señalar que, en el caso de adquisición de equipos informáticos por parte de la administración a través de un procedimiento abierto o negociado, en el Manual práctico de contratación y compra pública verde editado por Ihobe se pueden localizar los criterios ambientales susceptibles de poder ser introducidos en la elaboración de los pliegos relacionados. Este manual está disponible online, en www.ihobe.eus.

¿CÓMO SER MÁS EFICIENTES EN EL USO?

Momento 3. Uso y manejo de los equipos

Además de racionalizar e incorporar criterios ambientales en la compra o contratación, el gran reto en el uso de este tipo de equipos es reducir los consumos derivados de su funcionamiento (energía, papel y tintas...). He aquí algunas ideas que pueden resultarnos de ayuda:

- **Buenas prácticas para ahorrar energía.**

- ⇒ Los equipos en estado de apagado ligero o standby siguen consumiendo energía; por ello, si no podemos desenchufarlos trataremos de *adquirir equipos eficientes energéticamente que presentan consumos menores en los modos “apagado (standby)” y “ahorro de energía (sleep)”*.
- ⇒ *Activar y configurar en los equipos informáticos las funciones de gestión de la energía* (para que las impresoras y fotocopiadoras entren en reposo o hibernación al poco tiempo de inactividad).
- ⇒ *Realizar sesiones de información y formación* entre el personal trabajador y personas usuarias para que conozcan y sepan hacer uso de las funciones de ahorro energético de sus equipos informáticos.

- **Buenas prácticas respecto a los consumibles** (papel, tóneres y cartuchos de tinta):

- ⇒ Configurar los equipos de imagen para que puedan *imprimir por las dos caras (función dúplex) y 2 ó más páginas por página*.
- ⇒ Configurar de forma centralizada la *calidad de impresión “borrador” y monocromo (blanco y negro)* para documentos de uso interno y borradores.

Reducir al máximo la diversidad de cartuchos de tinta a adquirir, optando por varios equipos del mismo modelo o buscando modelos cuyos recambios sean compatibles con modelos anteriores.

UN ÚLTIMO PASO: ¿CÓMO GESTIONAR LOS PRODUCTOS EN DESUSO Y LOS RESIDUOS?

Momento 4. Gestión de los residuos

La constante renovación de equipos informáticos genera, por un lado, productos en desuso, perfectamente reutilizables y que no deberían ser tratados como residuos; y por otro, residuos eléctricos y electrónicos que exigen una correcta gestión. ¿Cómo actuar en cada caso? Algunas recomendaciones son:

- Opción preferente: **reducir los productos en desuso y promover su reutilización**.
 - ⇒ Alargando la vida útil y ajustando al máximo las necesidades reduciremos los productos en desuso. Y mientras éstos sean reutilizables, una opción es donarlos a organizaciones sin ánimo de lucro (ONGs, asociaciones, etc.).
- Cuando la reutilización no sea posible, **garantizar el correcto tratamiento al final de su vida útil**. Para ello, los aparatos que estén inservibles se entregarán a los proveedores, quienes se harán cargo de ellos (de forma gratuita) y procederán a su correcta gestión. Se puede proceder de la misma forma con los tóneres y cartuchos agotados, a través de un convenio con empresas recogedoras y/o recuperadoras de estos productos, o en función de la cantidad generada y su procedencia, a través de los sistemas municipales de recogida selectiva de residuos peligrosos.



PARA MÁS INFORMACIÓN...

Enlaces de interés

- Puedes consultar la página web <http://www.ihobe.eus/compra-publica-verde> donde hay disponible abundante información en la materia, incluido un **capítulo específico dedicado a equipos informáticos**, criterios ambientales para esta y otras categorías de productos, servicios y obras y documentación de referencia como la **Guía de Etiquetado ambiental de producto**.
- Además, para cualquier consulta puedes dirigirte a lhobe por teléfono 94 4230743 o a través del correo electrónico compra.verde@ihobe.eus