



---

# *PROTOCOLO DE COMPRAS SUSTENTABLES*

---

*ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ALTO DEL CARMEN*

Mayo del 2019



## **BENEFICIOS DE ESTABLECER UN SISTEMA DE COMPRAS SUSTENTABLES PARA EL MUNICIPIO**

Existen múltiples beneficios de implementar un sistema de compras y contrataciones verdes al interior del municipio, entre las que es posible señalar:

- Se fomenta el desarrollo sustentable local, ya que la preocupación del municipio por disminuir el impacto ambiental que generan los productos y/o servicios contratados genera un incentivo a que empresas desarrollen sus propias políticas en la materia y se ejerce una fuerte influencia sobre el mercado, fomentando la utilización de productos respetuosos con el medio ambiente.
- Es posible alcanzar ahorros en el mediano y largo plazo al reducir el consumo y tratar menos cantidad de desechos.
- Permite que el municipio sea coherente con los requisitos de comportamiento ambiental que exige a la ciudadanía y grupos económicos de la comuna.
- Otorga liderazgo ambiental y político al municipio, ya que incorpora estándares ambientales en sus procesos de compras.

## **DEFINICIÓN DE COMPRAS SUSTENTABLES PARA EL MUNICIPIO**

Las compras sustentables se definen como la adquisición o contratación en la cual se contemplan requisitos ambientales relacionados con una o varias de las etapas del ciclo de vida del producto a comprar; esto es, desde la extracción de la materia prima, su fabricación, distribución y uso, hasta su disposición final. De este modo, el municipio satisface la necesidad que da origen a la compra, pero no descuida el impacto ambiental que ésta ocasionará.



## COMPRAS Y/O SERVICIOS MUNICIPALES CONSIDERADOS

Debido a las dificultades que se pueden originar en la implementación del sistema de Compras Sostenibles que se propone al interior del Municipio de Alto del Carmen, se ha optado por una incorporación gradual de productos y servicios a este sistema, a los cuales durante el año 2019 se les aplicarán exigencias ambientales en sus procesos de licitación o compra directa.

Los productos y servicios considerados en esta primera etapa son:

- Materiales de Oficina;
- Papel de oficina;
- Tintas de impresión;
- Equipos informáticos;
- Productos de limpieza y adquisición de productos químicos;
- Servicios de construcción y mantención.

Los criterios para considerar estos productos y servicios se fundamentan en:

a) Universo de unidades municipales que las emplean. En general, todos los productos y/o servicios que se consideran, a excepción de la construcción y mantención, son de uso masivo y básico para las unidades municipales.

b) Monto del presupuesto municipal destinado a la compra o contratación de los productos o servicios, por lo que optimizar su uso ambiental, significa también optimizar el uso de los recursos y demostrar con hechos prácticos que el presupuesto municipal se ejecuta incorporando la variable ambiental.

c) Incidencia en la masificación de la implementación de compras verdes. El introducir las compras o contrataciones de productos y servicios que sean comunes a las unidades municipales, permite incorporar masivamente en los funcionarios el concepto de compras verdes y lograr un entrenamiento previo para que sea una práctica generalizada a la totalidad del sistema de adquisiciones municipales.

d) Potenciales impactos sobre el medio ambiente. Las compras y servicios seleccionados tienen la característica que pueden eventualmente significar un riesgo alto por su impacto ambiental negativo o por el contrario, a través de un uso racional y adecuada selección, pueden contribuir positivamente al medio ambiente.

Respecto a los criterios ambientales que se consideraron en las compras y servicios seleccionados en esta primera etapa, se encuentran:



- Reducir las compras, haciendo más eficiente el uso del producto o servicio.
- Incorporar buenas prácticas de uso.
- Uso de materiales reciclados.
- Uso de materiales reciclables.
- Uso de materiales menos tóxicos.
- Reducción en el peso/volumen del producto (para optimizar transportes).
- Menor consumo de energía.
- Menor consumo de agua.
- Generación de menos desechos en todo el ciclo de vida.
- Reducción del empaque.
- Reutilización del producto.
- Facilidad de reparación.
- Certificaciones ambientales de los proveedores.

## **CRITERIOS AMBIENTALES EN LAS COMPRAS Y/O SERVICIOS MUNICIPALES SELECCIONADOS**

### **Compra de Materiales de Oficina**

El municipio consume una enorme variedad de productos de oficina y dado el actual sistema de registro de materiales adquiridos, resulta difícil determinar de manera exacta el impacto ambiental que ocasionan, sin embargo, a nivel genérico los principales impactos ambientales están asociados a presencia en cantidades pequeñas de sustancias químicas peligrosas, como solventes y metales pesados.

Adicionalmente, el principal problema que presentan los materiales de oficina tiene que ver con las cantidades que se adquieren, ya que su disponibilidad y bajo costo hacen que se conviertan en elementos de amplio uso y con mayores posibilidades de derroche y desecho.

### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA MATERIALES DE ESCRITORIO.**

En general, al comprar se debe privilegiar a los proveedores que ofrezcan productos que cumplan las siguientes condiciones:

- Productos con ausencia o bajo contenido de sustancias tóxicas o peligrosas.
- Productos que no se encuentren sobre-empaquetados o con envoltorios que sean fácilmente separables para su reciclado.



- Artículos que permitan reducir la generación de residuos como productos recargables, reutilizables, de ser posible metálicos para garantizar su resistencia y durabilidad.
- Productos elaborados con materiales reciclados y cuyos componentes sean reciclables.
- Artículos que en su proceso de elaboración hayan tenido en cuenta el ahorro de recursos.
- Productos que no necesiten baterías o pilas, por ejemplo calculadoras solares.
- Empresas proveedores que cuenten con alguna certificación ambiental.
- Productos que no contengan algunos de los siguientes solventes, ya que son considerados peligrosos: Benceno; Tolueno; Bisulfuro de carbono; Tricloroetileno; Tetracloruro de carbono; Triclorofluorometano; Clorobenceno; Ácido cresílico; Triclorotrifluoroetano; Cresoles; Diclorobenceno; Etanol; 2-Etoxietanol; Isobutanol; Bicloruro de etileno; Isopropanol; Keroseno; Metiletilcetona; Cloruro de metileno; Nitrobenceno; 2-Nitrobenceno; Piridina; Tricloroetano; Tricloroetano; Tetracloroetileno; Percloroetileno.

## REQUISITOS AMBIENTALES PARA ARTÍCULOS DE ESCRITURA

Se considera necesario privilegiar proveedores que ofrezcan artículos que cumplan las siguientes condiciones:

- Que posean estructura o cuerpo fabricado con materiales reciclados o parcialmente reciclados o biodegradables, como plástico biodegradable (almidón de maíz), cartón reciclado, entre otros.
- Que estén fabricados en base a tintas respetuosas con el medio ambiente, es decir, en base a agua, sin solventes orgánicos, si es en base a alcohol que sea sin xileno.
- Envases que sean reciclables.
- Que en el proceso de fabricación no se hayan liberado sustancias tóxicas.
- Productos que minimicen el embalaje.
- Que los lápices grafitos sean preferentemente de madera sin lacar y de madera certificada.
- Que los portaminas sean fabricados con materiales reciclados.
- Que las gomas de borrar sean fabricadas con caucho natural o con plástico 100% reciclado y que no contengan PVC ni cloretileno.
- En forma deseable, que el proveedor y/o productos cuenten con alguna certificación ambiental.



### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA PEGAMENTOS, CINTAS ADHESIVAS Y CORRECTORES.**

- Los envases deben evitar contener PVC, que es un tipo de plástico clorado que cuando se combustiona, libera compuestos altamente dañinos para la salud de las personas.
- Si los envases son plásticos, preferir los de polipropileno.
- En caso de cintas adhesivas, evitar las que contienen PVC, preferir las en base a acetato de celulosa.
- Las cintas de embalaje que no posean solventes.
- En forma deseable, que el proveedor y/o productos cuenten con alguna certificación ambiental.

### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA ROTULADORES Y DESTACADORES.**

Se considera necesario privilegiar proveedores que ofrezcan artículos que cumplan las siguientes condiciones:

- Rotuladores de tinta de base acuosa y que no contengan compuestos orgánicos volátiles.
- Rotuladores fluorescentes de polipropileno, ya que es el termoplástico de menor impacto ambiental. Actualmente existen rotuladores fluorescentes secos, en formato de lápiz de color y desde el punto de vista ambiental son los más recomendados.
- En forma deseable, que el proveedor y/o productos cuenten con alguna certificación ambiental.

### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA ARTÍCULOS DE MADERA**

Al comprar se debe privilegiar a los proveedores que ofrezcan productos que cumplan las siguientes condiciones:

- Artículos con acabado superficial sin pinturas ni barnices, salvo que sea barniz de base acuosa.
- Productos elaborados con madera certificada.
- En forma deseable, que el proveedor y/o productos cuenten con alguna certificación ambiental.



## **OTRAS CONSIDERACIONES**

- Evitar efectuar contratos con empresas que hayan tenido faltas a la normativa ambiental chilena.
- Adquirir productos que no se encuentren sobre-empaquetados o con envoltorios que sean fácilmente separables para su reciclado.
- Adquirir productos cuyas distancias de transporte sean reducidas.

## **PAPEL DE OFICINA**

Este ítem se refiere exclusivamente al papel utilizado para escritura, impresión, fotocopia, carpetas de cartulina o cartón, por ser los productos de mayor uso en las oficinas. Se considera relevante su incorporación en el presente protocolo debido a que la elaboración de estos materiales conlleva los siguientes impactos ambientales:

- Tala de árboles.
- Gran consumo de agua.
- Alto consumo de energía.
- Emisiones de gases.
- Vertidos de residuos industriales líquidos en cauces de agua.
- Generación de residuos sólidos.

## **REQUISITOS AMBIENTALES PARA PAPEL PARA IMPRESIÓN Y FOTOCOPIAS (RESMAS).**

- Escoger de forma preferente, y siempre que sea posible, papel reciclado o con el mayor porcentaje posible de fibra recuperada.
- Preferir el papel totalmente libre de cloro o que contenga las siglas TCF o ECF.
- Elegir el papel que procede de bosques o plantaciones forestales bien gestionadas.
- Optar por el papel rotulado como ecológico.
- Seleccionar aquellos que tienen etiquetas otorgadas por organismos oficiales, aunque sean extranjeros.



### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA CARPETAS PLASTIFICADAS, DE CARTULINA, DE CARTÓN.**

- Escoger aquellas que no tengan color agregado y en el caso de tenerlo que sus pigmentos sean naturales, libres de metales pesados (ej. Plomo, cadmio, mercurio, níquel, cobalto, cromo, etc.) o compuestos orgánicos volátiles (ej. xileno, tolueno, fenoles, formaldehidos, tricloroetileno, etc.) u otros compuestos tóxicos (ej. Tiram, alumina, glicol de propileno, etc.)
- En las carpetas plastificadas seleccionar preferentemente aquellas que tienen forro de plástico y no las que tienen el plástico pegado o fusionado al cartón o cartulina.
- Escoger de forma preferente, y siempre que sea posible, cartón o cartulina reciclada o con el mayor porcentaje posible de fibra recuperada.
- Preferir las carpetas que estén totalmente libre de cloro o que contenga las siglas TCF o ECF.
- Elegir aquellas cuyo material proceda de bosques o plantaciones forestales bien gestionadas.
- Optar por cartulinas o cartón rotulados como ecológicos.
- Seleccionar aquellas que presenten alguna etiqueta otorgada por organismos oficiales, aunque sean extranjeros.

### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA CUADERNOS, BLOCK DE APUNTES, TALONARIOS, TACOS, ETC.**

- En aquellos elementos que posean tapas o carátulas, escoger aquellas que sean de papel, cartulina o cartón sin otros elementos fusionados o mezclados.
- Escoger de forma preferente, y siempre que sea posible, cartón o cartulina reciclada o con el mayor porcentaje posible de fibra recuperada.
- Preferir las carpetas que estén totalmente libre de cloro o que contenga las siglas TCF o ECF.
- Elegir aquellas cuyo material proceda de bosques o plantaciones forestales bien gestionadas.
- Optar por los rotulados como ecológicos.
- Seleccionar aquellas que presenten alguna etiqueta otorgada por organismos oficiales, aunque sean extranjeros.

### **OTRAS CONSIDERACIONES.**

- Evitar efectuar compras o contratar a empresas que hayan tenido faltas a la normativa ambiental chilena.
- Privilegiar aquellas empresas que cuenten con sistemas de gestión ambiental o alguna certificación en la materia.





## EQUIPOS INFORMÁTICOS

También llamados equipos TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) abarcan una gran cantidad de aparatos, pero los más conocidos son los siguientes:

- Computadores personales integrados, unidades de sistema (CPU, discos) y notebooks.
- Monitores, pantallas, proyectores.
- Impresoras, fotocopadoras, faxes, scanners y equipos multifuncionales.
- Insumos asociados a estos equipos (ej.: cartridge de tinta, de toner, tarjetas, memorias, etc.)

## REQUISITOS AMBIENTALES PARA COMPUTADORES CON GABINETE, CPU'S Y NOTEBOOKS.

- Optar por aquellos equipos que cumplan con los Estándares Mínimos de Desempeño (MEPS), o al menos que satisfagan el estándar Energy Star.
- Privilegiar aquellos equipos que tengan etiquetado ambiental extranjero como TCO, la Etiqueta Ecológica Europea o el Cisne Nórdico que establecen límites más rigurosos para las emisiones acústicas, electromagnéticas y de otras sustancias nocivas.
- Solicitar equipos que no estén fabricados con materiales como: plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, Bifenilos Polibromados (PBB) y Éteres Difencil Polibromados (PBDE), por la alta peligrosidad en la emisión de sus componentes.
- Requerir, al momento de comprar equipos TIC, que estén diseñados de tal forma que permitan, de manera sencilla y con herramientas de uso común, su reparación y actualización.
- Se recomienda preferir aquellos equipos cuyos materiales puedan ser reciclados cuando termine su vida útil.
- Dentro de lo posible, se debe extender la responsabilidad al proveedor de hacerse cargo de los equipos que se han dado de baja, ya sea certificándolo con un proyecto de reciclaje o disposición segura de estos elementos una vez terminada su vida útil.
- Exigir a los oferentes de equipos TIC una garantía mínima y la disponibilidad de piezas de recambio durante un mínimo de años. Con la gran dinámica de desarrollo de esta tecnología en algunos casos, puede que al cabo de dos años, ya no se encuentren o estén obsoletos.
- Seleccionar aquellos equipos que por un correcto diseño favorezcan una fácil separación de las partes al final de su vida útil, lo que haría más factible su reutilización. Preferir equipos que estén armados por partes que sean fáciles de reciclar, eliminando la presencia de ciertas sustancias, limitando las mezclas de



materiales y reduciendo al mínimo los elementos mixtos (como metales recubiertos de plásticos) ya que aumenta la dificultad de su reciclaje.

- Para prevenir el desecho no autorizado de estos componentes los oferentes deberían garantizar la entrega de estos residuos a gestores autorizados.
- Solicitar que al momento de la entrega, de los equipos TIC, los embalajes sean la menor cantidad posible, de material reciclable y eliminando por completo la presencia de sustancias que no sean reutilizables, como por ejemplo bolsas plásticas y/o poliestireno expandido (plumavit).

### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA IMPRESORAS Y MULTIFUNCIONALES.**

- Preferir los equipos de impresión que dispongan de la función de impresión por ambas caras y varias páginas por página.
- Escoger aquellos equipos de impresión que puedan funcionar correctamente con papel reciclado.
- Valorar mejor aquellos equipos de impresión que puedan usar cartuchos/cartridges remanufacturados.
- Seleccionar aquellos equipos de impresión que dispongan de cartuchos/cartridges de colores por separado (en máquinas a color)
- Optar por aquellos equipos que cumplan con los Estándares Mínimos de Desempeño (MEPS), o al menos que satisfagan el estándar Energy Star.
- Privilegiar aquellos equipos que tengan etiquetado ambiental extranjero como TCO, la Etiqueta Ecológica Europea o el Cisne Nórdico que establecen límites más rigurosos para las emisiones acústicas, electromagnéticas y de otras sustancias nocivas.
- Solicitar equipos que no estén fabricados con materiales como: plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, Bifenilos polibromados (PBB) y éteres difenil polibromados (PBDE), por la alta peligrosidad en la emisión de sus componentes.
- Requerir, al momento de comprar equipos TIC, que estén diseñados de tal forma que permitan, de manera sencilla y con herramientas de uso común, su reparación y actualización.
- Se recomienda preferir aquellos equipos cuyos materiales puedan ser reciclados cuando termine su vida útil.
- Dentro de lo posible, se debe extender la responsabilidad al proveedor de hacerse cargo de los equipos que se han dado de baja, ya sea certificándolo con un proyecto de reciclaje o disposición segura de estos elementos una vez terminada su vida útil.
- Exigir a los oferentes de equipos TIC una garantía mínima y la disponibilidad de piezas de recambio durante un mínimo de años. Con la gran dinámica de desarrollo de esta tecnología en algunos casos, puede que al cabo de dos años, ya no se encuentren o estén obsoletos.



- Seleccionar aquellos equipos que por un correcto diseño favorezcan una fácil separación de las partes al final de su vida útil, lo que haría más factible su reutilización.
- Preferir equipos que estén armados por partes que sean fáciles de reciclar, eliminando la presencia de ciertas sustancias, limitando las mezclas de materiales y reduciendo al mínimo los elementos mixtos (como metales recubiertos de plásticos) ya que aumenta la dificultad de su reciclaje.
- Para prevenir el desecho no autorizado de estos componentes los oferentes deberían garantizar la entrega de estos residuos a gestores autorizados.
- Solicitar que al momento de la entrega, de los equipos TIC, los embalajes sean la menor cantidad posible, de material reciclable y eliminando por completo la presencia de sustancias que no sean reutilizables, como por ejemplo bolsas plásticas y/o poliestireno expandido (plumavit).

#### **REQUISITOS AMBIENTALES PARA INSUMOS ASOCIADOS A EQUIPOS TIC.**

- Privilegiar la compra de cartridges de tinta o toner reutilizados.
- Para prevenir el desecho no autorizado de estos componentes los oferentes deberían garantizar la entrega de estos residuos a gestores autorizados.
- Solicitar que al momento de la entrega, de estos insumos, contengan la menor cantidad de embalajes posible, de material reciclable y eliminando por completo la presencia de sustancias que no sean reutilizables, como por ejemplo bolsas plásticas y/o poliestireno expandido (plumavit).

#### **OTRAS CONSIDERACIONES.**

- Evitar efectuar compras o contratar a empresas que hayan tenido faltas a la normativa ambiental chilena.
- Privilegiar aquellas empresas que cuenten con sistemas de gestión ambiental o alguna certificación en la materia.



## **PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

El impacto ambiental de estos productos se relaciona principalmente con la presencia de sustancias dañinas que por sus componentes contaminan las aguas, el aire y a las personas. Estos impactos ambientales dependen de la naturaleza del producto, su cantidad o concentración, su forma de uso y la susceptibilidad del usuario o del medio. Sin embargo, sus principales impactos es posible resumirlos en:

- Contaminación de aire y aguas en proceso de elaboración de productos (Ej. Cloro).
- Contaminación atmosférica por los CFC (Clorofluocarbonos). Los CFC son una familia de gases que se emplean en múltiples aplicaciones, siendo las principales la industria de la refrigeración y de propelentes de aerosoles; están también presentes en aislantes térmicos. Los CFC poseen una capacidad de supervivencia en la atmósfera, de 50 a 100 años. Con el correr de los años alcanzan la estratosfera donde son disociados por la radiación ultravioleta, liberando el cloro de su composición y dando comienzo al proceso de destrucción del ozono.
- Generación de desechos, envases, bolsas, contenedoras de productos.

### **CRITERIOS AMBIENTALES RELACIONADOS CON EL USO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA.**

Al momento de adquirir productos de limpieza o contratar el servicio a empresas externas solicitar el empleo de productos y/o proveedores que ofrezcan las siguientes características:

- Jabones y detergentes neutros y biodegradables, sin elevados contenidos de fosfatos, sin contenidos peligrosos, cancerígenos o compuestos que afectan la capa de ozono.
- Desinfectantes biodegradables, sin productos ácidos, corrosivos, sin CFC, metanol u otros productos peligrosos.
- Privilegiar los papeles higiénicos y papeles toalla, elaborados a partir de materias de papel reciclado.
- Privilegiar los papeles higiénicos y papeles toalla, elaborados a partir de materias primas con el menor tipo de tratamiento.
- Optar por productos con envases hechos de material reciclado y ser reciclable.
- Que el proveedor se haga responsable de la correcta reutilización o disposición de los envases de productos de limpieza.
- Bolsas para residuos reciclables y si es posible confeccionadas con plástico vegetal.
- Utilizar productos habituales en las tareas de limpieza como el papel higiénico o bolsas de basura, que pueden ser de materiales reciclados.



- En forma deseable, que el proveedor y/o productos cuenten con alguna certificación ambiental.

### **OTRAS PRÁCTICAS**

- Usar productos alternativos en la desinfección de superficies, como vinagre y bicarbonato en lugar de cloro, que en su elaboración produce importante contaminación del aire. El vinagre combate bacterias y hongos.
- Utilizar destapadores mecánicos para servicios sanitarios, en lugar de los destapadores químicos que contaminan las aguas.

### **SERVICIOS DE LIMPIEZA.**

Algunos de los criterios ambientales que se pueden solicitar en las Bases de licitación de contratos de servicios de limpieza:

- Exigir en los contratos a las empresas, que utilicen productos de limpieza de bajo impacto ambiental y con sus respectivas instrucciones de uso.
- Exigir a las empresas que garanticen el uso racional y correcto de los recursos.
- Exigir a las empresas que garanticen la gestión y recolección selectiva de los residuos.

### **OTROS CRITERIOS.**

- Evitar efectuar compras o contratar a empresas que hayan tenido faltas a la normativa ambiental chilena.
- Privilegiar aquellas empresas que cuenten con sistemas de gestión ambiental o alguna certificación en la materia.