

Manual
Estado *verde*
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE





Chile
en marcha



Manual
Estadoverde
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

La dirección y contenido de la guía versión 2.3 han estado a cargo de **Carlos Rungruangsakorn**, Jefe del Departamento de Gestión Ambiental Local del Ministerio del Medio Ambiente, y **María José Esquivel**, profesional del Departamento de Gestión Ambiental Local.

El Manual contó con la colaboración de:

Pablo Fernandois, profesional del Departamento de Economía Circular.
Jaime Ugalde, profesional de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.
Las profesionales: Sandra Briceño, Belén Sepúlveda, Antonia Biggs y Blanca Torres.

ÍNDICE

01 ANTECEDENTES	6
<hr/>	
02 PROCEDIMIENTO	8
<hr/>	
03 ACCIONES PREVIAS	10
3.1. Suscripción del Convenio	10
3.2. Contraparte Oficial y Comunicado	10
<hr/>	
04 COMITÉ ESTADO VERDE	11
4.1. Introducción	11
4.2. Constitución y Funcionamiento	12
4.3. Convocatoria	13
4.4. Comunicación	13
<hr/>	
05 ETAPA 1: PRE-ACREDITACIÓN	14
5.1. Diagnóstico	14
5.2. Diseño Plan Anual	27
5.3. Expediente Final para la Pre-Acreditación	31
<hr/>	
06 ETAPA 2: ACREDITACIÓN	33
6.1. Ejecución del Plan	33
6.2. Comité Estado Verde	33
6.3. Difusión Estado Verde	33
6.4. Expediente Final para la Acreditación	34
6.5. Ciclo de Continuidad	35
6.6. Niveles de Acreditación	36
<hr/>	
07 ANEXOS	38
7.1. Anexo 1	39
7.2. Anexo 2	48
7.3. Anexo 3	51
7.4. Anexo 4	57
7.5. Anexo 5	99
7.6. Anexo 6	99
7.7. Anexo 7	102
7.8. Anexo 8	107

1. ANTECEDENTES

El programa Estado Verde tiene como propósito fomentar una cultura ambiental en los funcionarios del aparato público de nuestro país, invitándolos a estar a la altura de grandes desafíos ambientales, en un nivel global, nacional, regional y local. Para ello, debemos sumarnos a los cambios de paradigmas y conductas tendientes a formar una sociedad más sustentable, desafío en el que el sector público tiene un rol fundamental.

El programa Estado Verde tiene como fin último, ser un instrumento que permita a las instituciones realizar su aporte en disminución de los impactos ambientales que producimos desde las oficinas públicas, generando una conciencia ambiental en forma colaborativa, constructiva y proactiva para que la generaciones presentes y venideras disfruten de nuestro patrimonio ambiental y de un mejor medio ambiente.

Esperamos convertirnos en el primer Estado, en toda Latinoamérica, que integra, sobre la base de sus funcionarios y funcionarias, una gestión cultural y sustentable en toda su administración pública a lo largo y ancho de nuestro país.

¿Qué es el programa de Estado Verde?

Es un programa cuyo objetivo central es generar una cultura ambiental que permita que las instituciones públicas incorporen políticas, principios y prácticas amigables con el medio ambiente, y la conservación de los recursos, tanto en la administración de las dependencias físicas como en la gestión de los procesos administrativos.

Este programa se plantea como un instrumento voluntario de gestión, que busca aportar al cumplimiento a la Sustentabilidad en el Sector Público, permitiendo, además, contribuir al cumplimiento de objetivos y desafíos que tiene el país -nacionales e internacionales- en materia de sustentabilidad, para desarrollar acciones que aporten, particularmente, al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

¿Cuáles son sus objetivos?

- Empoderar a los funcionarios y funcionarias, y a los colaboradores y colaboradoras, para que incorporen la variable ambiental en sus hábitos y conductas laborales.
- Disminuir los impactos ambientales generados por los organismos de la administración del Estado en su operación diaria.

- Generar un plan de educación y capacitación permanente para el personal en materias relativas a la temática ambiental, en general.
- Contribuir, progresivamente, a la gestión sustentable de los organismos estatales.

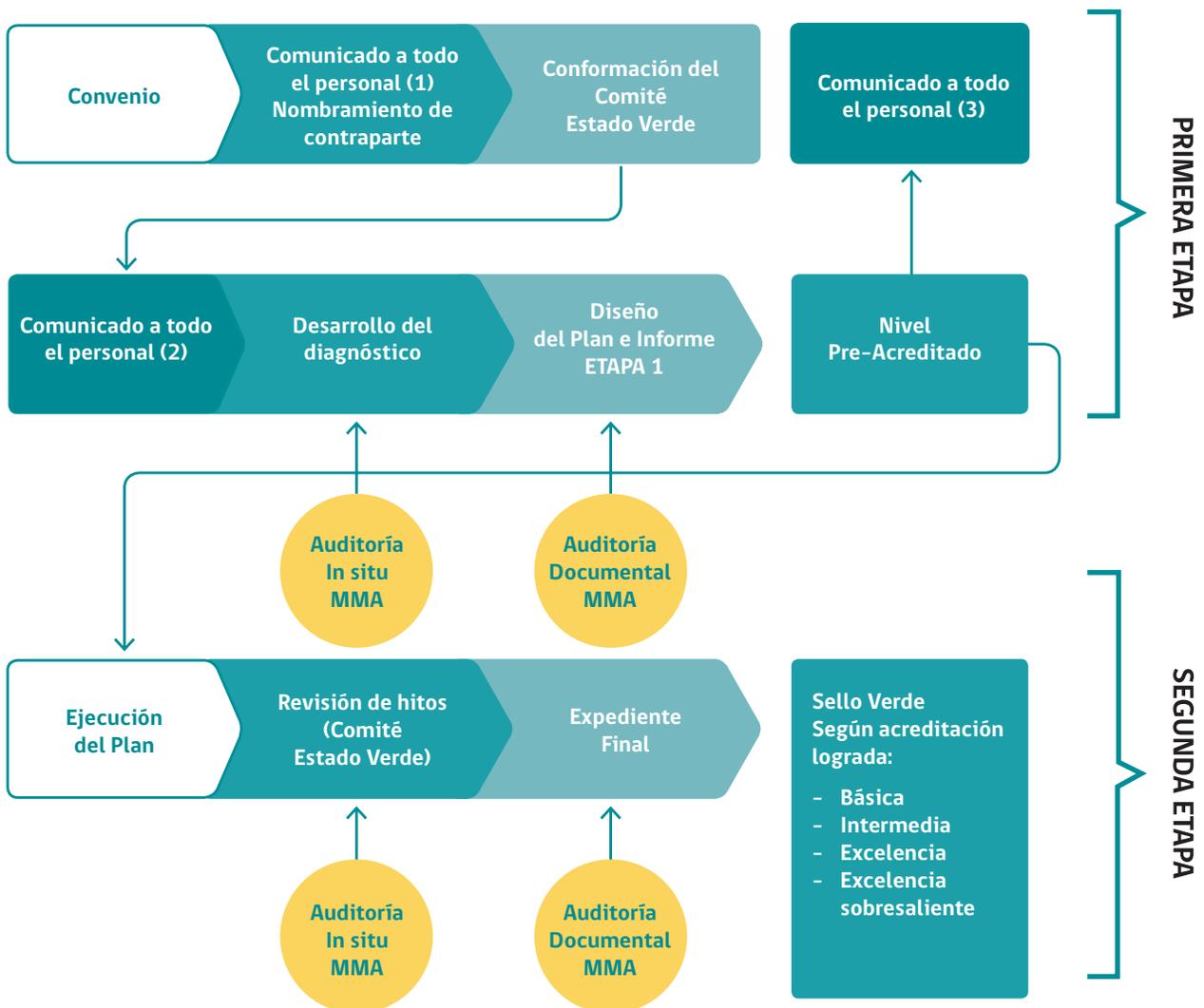
¿Cómo se implementa?

A través de una estrategia de transformación, que desarrolla la misma institución adscrita al proceso y que considera el factor ambiental en el uso de materiales, en la adquisición de productos y servicios, en el manejo de residuos, en el uso racional del agua y energía, en la capacitación y sensibilización permanente en trabajadores y trabajadoras, entre otros aspectos; con todas estas acciones se genera una disminución del impacto ambiental institucional.

2. PROCEDIMIENTO

El programa Estado Verde se inicia mediante la firma de un convenio entre la Subsecretaría del Medio Ambiente y la institución pública respectiva. Una vez aprobado el convenio -mediante resolución exenta- se inicia el proceso de acreditación.

El siguiente flujograma muestra una vista general de este proceso:



PRIMERA ETAPA

Tiene una duración aproximada de 6 meses y consiste, principalmente, en: designar a la contraparte que liderará el proceso; constituir el Comité Estado Verde; elaborar el diagnóstico; diseñar el plan anual junto con sus metas e indicadores de cumplimiento; y desarrollar el expediente correspondiente.

La auditoría documental, por su parte, consiste en la revisión exhaustiva del informe que presenta la institución. Este es evaluado por los auditores teniendo como referencia los requisitos establecidos en el Manual Estado Verde. Según los resultados obtenidos, la institución podrá obtener la pre-acreditación de Estado Verde.

SEGUNDA ETAPA

Tiene una duración de 12 meses, aproximadamente, período donde se inicia la ejecución del Plan Anual y los compromisos planteados en la primera etapa. Durante esta fase, se realizan 2 nuevas auditorías (presencial y documental). Finalizada esta etapa, se debe elaborar el Informe Final y, según los resultados obtenidos, la institución podrá obtener su acreditación en el Nivel Básico, Intermedio o Excelencia, según corresponda. La acreditación tiene una vigencia de un año.

Con el propósito de mantener actualizada a las instituciones participantes respecto a la ejecución y los requisitos de las distintas etapas del programa, el Departamento de Gestión Ambiental Local del Ministerio del Medio Ambiente, generará directivas anualmente de actualización de contenido para este manual y los documentos anexos del programa.

A continuación, se describirán las distintas acciones que se deben realizar en cada etapa. Además de explicar estas acciones se detallarán los medios de prueba que se deben recopilar en cada uno de los procesos.

3. ACCIONES PREVIAS

3.1 Suscripción del Convenio

Para iniciar la ejecución del programa Estado Verde, el Jefe o la Jefa de cada Servicio deberá firmar un convenio con la autoridad máxima de la Subsecretaría del Medio Ambiente. En este documento se establecen las condiciones que debe cumplir la institución para lograr la acreditación. En esta etapa, es importante dejar estipulado qué dependencias o instalaciones se incluyen en este compromiso suscrito: pudiendo ser a toda la organización, o bien solo la casa matriz, o las oficinas/sucursales regionales, u otras dependencias de la organización.

La fecha de la resolución exenta de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que aprueba el convenio, se considerará para todos los efectos, como el día de inicio del proceso de acreditación.

3.2 Contraparte Oficial y Comunicado

Se deberá nombrar a un encargado o una encargada oficial para que coordine el proceso, quien será, además, el Coordinador o la Coordinadora Técnico(a) del Comité Estado Verde. Cabe destacar que, durante todo el proceso, podrá contar con la asistencia técnica del equipo de auditoría del área de Gestión Ambiental Local del Ministerio del Medio Ambiente.

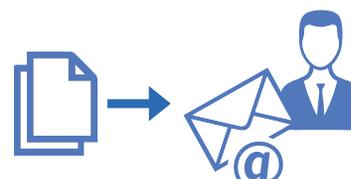
Además, se deberá comunicar en forma explícita y clara a los funcionarios y funcionarias -mediante un correo electrónico, circular o memo interno- que la institución ha sumido este nuevo desafío y que requiere el compromiso y la participación de todo el personal. Asimismo, se debe informar el nombre de quien coordinará el programa y solicitar, expresamente, que se le entreguen todas las facilidades para su implementación, invitándoles a participar en esta iniciativa.

Medios de prueba



- Convenio Firmado.

Medios de prueba



- Convenio Firmado.
- Instructivo o resolución de nombramiento del coordinador(a) del proceso de certificación.
- Correo electrónico, circular y/o memo de distribución interna firmado por el Jefe del Servicio.

4. COMITÉ ESTADO VERDE

4.1 Introducción

La gestión ambiental institucional es un proceso transversal, que involucra a toda la estructura jerárquica de una institución y, por ende, a todos quienes la componen.

En este contexto, el **Comité Estado Verde (CEV)** constituye un instrumento participativo esencial, cuyos principios rectores fundamentales deberán ser: la participación colaborativa; la responsabilidad y convicción; la prevención; la coordinación; el realismo; y el gradualismo.

Se entenderá por **participación-colaborativa** a una instancia en que los funcionarios y las funcionarias, así como las jefaturas, puedan expresar sus opiniones e involucrarse con mayor profundidad en el proceso de cambio e integración de los factores ambientales que afectarán las tareas diarias de la institución. Este principio busca promover que las distintas divisiones, departamentos y oficinas generen asociatividad y se involucren en la gestión ambiental de la institución.

Por su parte, el principio de la **responsabilidad y convicción** no recae exclusivamente en los coordinadores del programa, este se extiende a todo el personal y autoridades, quienes deben participar activamente para modificar sus hábitos y conductas laborales. A todos les toca asumir un rol en el proceso de instalación del "Estado Verde".

El tercer principio tiene que ver con la **prevención**, cuyo propósito es evitar la generación de problemas o deterioros ambientales por medio de diversas acciones anticipadas.

El cuarto principio consiste en la **coordinación**, es decir, la naturaleza intersectorial e interdisciplinaria de la gestión ambiental. Se debe generar transversalidad y sinergia entre las divisiones, departamentos y oficinas involucrados, para desarrollar "asociaciones" múltiples, que potencien la gestión ambiental institucional.

El quinto principio es el **realismo**, siendo fundamental en el desarrollo de la planificación y el éxito de la gestión de un "Estado Verde", por cuanto las metas deben ser alcanzables, es decir, se deben tener presente los recursos, la capacidad y la factibilidad de los logros. El sexto principio y último, muy ligado al anterior, es el **gradualismo**, que contempla la necesidad de que, progresiva y permanentemente, se vaya estructurando, construyendo o reformando la gestión ambiental institucional.

4.2 Constitución y Funcionamiento

El Comité Estado Verde deberá estar conformado por representantes de cada una de las divisiones o unidades de trabajo, siendo obligatoria la representación de la División de Administración y Finanzas o su equivalente, y deberá constituirse mediante un acto de carácter formal (Resolución interna, por ejemplo).

El número total de integrantes del CEV estará dado por el **total de divisiones y/o departamentos existentes**. Asimismo, deberán formar por parte de este, las dependencias que, por distintas razones, no tengan el carácter de división o departamento, para evitar su exclusión.

Los miembros del CEV deberán ser elegidos y elegidas por sus pares a través de los mecanismos que la institución estime pertinente (votación, cargo voluntario u otros sistemas).

Los integrantes del CEV tendrán **derecho a voz y voto**. Asimismo, tendrán el **deber de comunicar** a toda la unidad administrativa que representan los acuerdos, informes, avances y tareas. A su vez, deberán supervisar el cumplimiento de las metas ambientales acordadas en el CEV para cada área.

Será responsabilidad de la institución conformar, convocar y dar continuidad de funcionamiento al CEV.

1) Presidencia Ejecutiva

Se sugiere que la presidencia del CEV recaiga en la Jefatura de Administración y Finanzas del servicio, o el cargo equivalente.

En lo que respecta a sus funciones, estas son: convocar a reunión, aprobar la tabla, declarar abierta la sesión, permitir a los participantes presentar sus opiniones, dirigir las votaciones, teniendo el voto de desempate; informar sobre el progreso de las metas ambientales alcanzadas y reorientar, por mandato del comité, las acciones para alcanzar las metas institucionales.

2) Secretaría

En general, quien ejerza en la secretaría actuará de ministro o ministra de fe de los actos del CEV, llevando los registros de lo decidido y, además, siendo la persona responsable de la preparación de las reuniones, sus actas y la comunicación interna.

3) Coordinación Técnica

Este cargo corresponde al especialista que deberá ir comunicando el avance de las metas ambientales y el resultado de los indicadores de las acciones ambientales de corto plazo, tanto en un nivel global como en uno relativo a la división u oficina, según sea el caso. Trabajará cooperativamente con todos los miembros del comité para asegurar que estos ayuden a recabar los

datos para alimentar los indicadores. Y será la contraparte oficial y canal de comunicación con el MMA.

En aspectos generales, el CEV tendrá como principales funciones: supervisar el avance de las metas ambientales; apoyar las líneas de trabajo priorizadas y cooperar para que el proceso de implementación del Programa Estado Verde se instale exitosamente en las respectivas divisiones u oficinas.

Medios de prueba

- Acta de conformación del CEV.



- Lista de Integrantes.



- Resolución de aprobación.



- Circular interna comunicando a los integrantes del CEV.



- Acta de las reuniones.



4.3 Convocatoria

El comité deberá juntarse, al menos, cada dos meses. Para esto se notificará mediante correo electrónico a los miembros del CEV, con al menos una semana de antelación, a fin de que estos puedan prepararse para acudir a la misma. Si en el comité se debatiera un tema particularmente complejo, es conveniente enviar previamente, junto a la convocatoria, un resumen de este, a fin de que, al momento de su discusión, el comité no dilate innecesariamente la reunión.

La notificación debe indicar: su calidad -reunión ordinaria o extraordinaria-; su propósito; la fecha; la hora; el lugar; y la tabla a tratar (como se mencionó anteriormente, el/la secretario(a) tiene a cargo esta responsabilidad).

4.4 Comunicación

La autoridad deberá comunicar en forma explícita y taxativa a los funcionarios y funcionarias, mediante un correo electrónico, circular y/o memo, la constitución del Comité Estado Verde, sus funciones y cargo. Es importante mencionar que se puede aprovechar esta instancia para reiterar el nuevo desafío a todo el personal, invitándolos a participar de la iniciativa.

5. ETAPA 1: PRE-ACREDITACIÓN

5.1 Diagnóstico

El diagnóstico tiene como objetivo que la institución pueda determinar y reflexionar sobre los impactos ambientales que se generan a partir de los consumos y las conductas que están implícitas en las operaciones diarias de los funcionarios y las funcionarias en el cumplimiento de su misión. Su elaboración nos permite generar una línea base que será el insumo para los desafíos ambientales que el Comité Estado Verde determinará en forma gradual y realista para la etapa de acreditación.

A continuación, se presenta la pauta de monitoreo para determinar el estado actual, en materia de gestión ambiental interna, de la institución. Esta debe ser aplicada por el comité, en las dependencias institucionales indicadas en el convenio.

a) Política Interna de Autogestión Ambiental

Declaración de Existencia.	Sí	No	Fecha
Existe una política interna de autogestión ambiental.			

Si la respuesta es sí, responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es su vigencia?
- ¿Cómo fue su difusión interna?
- ¿Cómo se desarrolló su implementación?
- Efectuar un resumen descriptivo de la política.

Medios de prueba

- Declaración de existencia de PI.
- En caso de existencia:
 - Informe que indique y describa vigencia, difusión e implementación.



- Documento con resumen descriptivo.



- Copia de política formalizada.

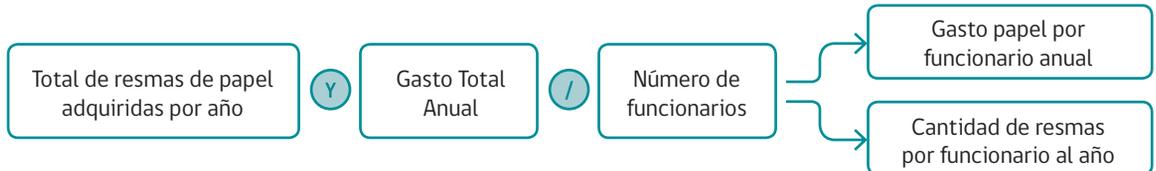


- Medios de prueba de difusión e implementación (fotografías, informativos, convocatorias, etc.).



b) Uso del Papel

- i. Identificar cuál es la unidad responsable de la compra de papel.
- ii. Descripción cuantitativa de uso de papel en la institución.



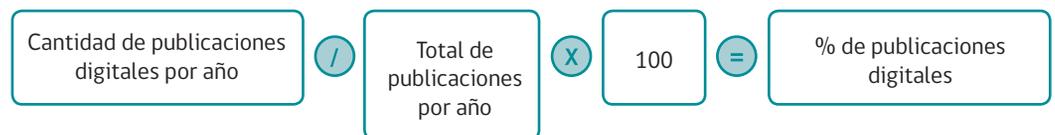
- iii. Descripción cuantitativa del porcentaje de uso de papel reciclado en la institución.



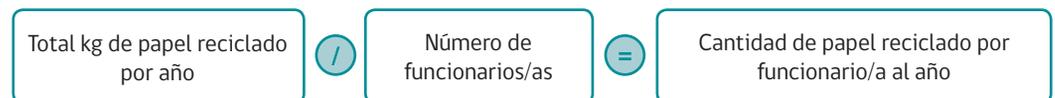
- iv. Descripción cuantitativa del porcentaje de publicaciones en papel reciclado en la institución.



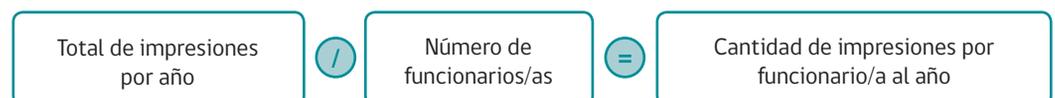
- v. Descripción cuantitativa del porcentaje de publicaciones digitales en la institución.



- vi. Cantidad de papel reciclado al año por personal de la institución.



- vii. Cantidad de impresiones (incluye fotocopias) al año por personal de la institución.



viii. Descripción actual del proceso de impresión y fotocopiado en las oficinas, prestando atención a las siguientes variables:

- Impresión en color - indicar calidad (ver en el software)
- Impresión negro - indicar calidad (ver en el software)
- Impresión una cara
- Impresión ambas caras
- Reutilización de hojas
- Impresión con letra en gris

ix. Indicar otros aspectos relevantes en la utilización del papel; por ejemplo, elaborar cuadernillos de apuntes con papel usado, si existe un protocolo de impresión en la institución, etc.

c) Gestión de Residuos

- i. Identificar si existen contenedores para reciclaje. En caso de haberlos, indicar la ubicación y tipo (adjuntar fotografía).
- ii. Cuantificar en Kg. la cantidad de mensual de reciclaje según tipo de material (se exceptúa el papel).
- iii. Cuantificar la generación individual al mes de basura, expresándola en Kg/funcionario(a).
- iv. Cuantificar la cantidad de toners o cartuchos de tinta utilizados mensualmente.
- v. Describir el proceso de gestión de materiales reciclados (responsable del retiro, convenios con instituciones, etc.).
- vi. Describir el procedimiento y los materiales utilizados por la empresa prestadora de servicios de aseo en la oficina, con énfasis en el análisis de criterios de sustentabilidad en el uso, elección de materiales o químicos, disposición de envases, entre otros.
- vii. Indicar la existencia o ausencia de un punto de acopio para la segregación de residuos peligrosos dentro de la institución. En caso de existir un punto, describir su manejo.

Medios de prueba

• Declaración de:



1. Responsable de compra.



2. Gasto de papel anual por funcionario(a) y N° de resmas.



3. % de uso de papel reciclado.



4. % de publicaciones en papel reciclado.



5. % de publicaciones digitales.

6. Cantidad de papel reciclado por funcionario(a) al año.

7. Cantidad de impresiones/fotocopias por funcionario(a) al año.

- Informe del proceso de impresión y fotocopiado.
- Indicar otros aspectos en la utilización del papel.
- Otros documentos de respaldo.

Medios de prueba

• Declaración de:



1. Ubicación y tipo de contenedores para reciclaje.



2. Cantidad de residuos reciclados al mes según material.



3. Cantidad de basura total al mes Kg/funcionario(a).



• Cantidad de toners utilizados al mes.



• Informe proceso de gestión de materiales reciclados.



• Informe procedimiento y materiales de aseo.



• Informe punto limpio y centro de acopio.



• Otros documentos de respaldo.

Medios de prueba

Declaración de:



1. Cantidad de agua utilizada
Lt / funcionario(a) al año.



2. Informe artefactos
(consumo hídrico).



3. Composición de
materiales de aseo.



4. Medios de
verificación y otros
documentos de
respaldo.

d) Gestión Hídrica

i. Identificar la cantidad de agua utilizada por funcionario(a) al año:

Total de litros de agua
consumo anual



Número de
funcionarios/as



Cantidad de lt de agua consumidos
por funcionario/a al año

ii. Chequear y catastrar el estado de los artefactos hídricos, según los siguientes parámetros por piso:

Artefacto	Cantidad	Bueno	Malo	Cantidad que presenta tecnología de ahorro
Baño (wc)				
Lavamanos				
Lavaplatos				
Otro (riego de jardines, duchas)				

iii. Identificar la composición química de los materiales de aseo utilizados, detallando si los productos utilizados contienen ingredientes con base de cloro, ácidos inorgánicos, entre otros; o bien, si se utilizan ambientadores químicos y aerosoles, entendiendo que estos tienen un impacto en el medio ambiente.

También es posible recopilar la información mediante una encuesta a funcionarios(as) y colaboradores, según el siguiente ejemplo:

Encuesta uso de ascensores

Estimad@ Funcionario@: El/la institución se encuentra implementado el programa Estado Verde, que busca que tanto en nuestras instalaciones físicas como en los procesos administrativos que desarrollamos, se reflejen políticas y principios de cuidado ambiental y conservación de recursos. El programa será implementado en las oficinas ubicadas en dirección , y durante la primera etapa se realizará un diagnóstico acerca de la gestión y políticas ambientales internas en los tópicos de uso de papel, residuos, agua, energía, transporte, compras sustentables, Huella-Chile y educación ambiental, principalmente. Una vez realizado el diagnóstico se diseñará un plan de gestión ambiental, con medidas y metas que tendrán como desafío disminuir el impacto ambiental y la huella de carbono de nuestra institución:

Por medio de la aplicación de esta encuesta, podremos conocer el uso que dan los(as) funcionarios(as) a los ascensores, como parte de diagnóstico de cultura ambiental y de uso de energía. Muchas gracias por tus respuestas!

N°	Pregunta	Uso de ascensor		No uso de ascensor	
		Si	Cantidad de pisos	No, uso escalera	No, trabajo en el primer piso
1	¿Usas ascensor cuándo llegas al trabajo?				
2	Durante la jornada laboral, usa ascensor?		Frecuencia (cantidad de veces al día)		
3	Durante la hora de almuerzo, usa ascensor?				
4	Usa ascensor cuando se retira del trabajo?				

- iii. Elaborar un catastro de equipos computacionales y artefactos eléctricos presentes en las distintas oficinas (calefactores, hervidores, luminarias y lámparas, ventiladores y otros).

Respecto a la clasificación de los equipos o artefactos, se deberá considerar el tipo y consumo de estos, para lo cual se adjunta como referencia la siguiente tabla. Cabe mencionar que el consumo de los aparatos en estado "Stand by" también llamado "consumo vampiro", representa entre un 5% y un 10% del consumo total en electricidad dentro de un hogar (Ministerio de Energía, 2018).

Equipo / Artefacto Consumo	Encendido en Potencia	Stand by (W/H):
(W/H):		
Ampolleta Eficiente 11	11	0
Ampolleta Eficiente 20	20	0
Ampolleta incandescente 100W	100	0
Ampolleta incandescente 60W	60	0
Tubo Fluorescente	40	0
Ampolleta Led	7	0
Ventilador	90	5
Estufa Eléctrica	1500	10
Televisor	100	15
Computador (Pantalla + Torre)	100	15
Impresora	500	8
Scanner	300	3
Pantalla Computador	60	10
Hervidor Eléctrico	1800	5
Horno Eléctrico	1500	10
Horno Microondas	2000	10
Refrigerador	600	-
Teléfono Inalámbrico	20	5

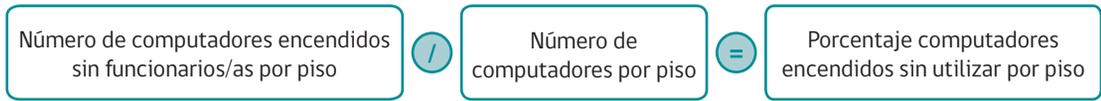
Respecto a la clasificación de los equipos o artefactos, se deberá considerar el tipo y consumo de estos, para lo cual se adjunta como referencia la siguiente tabla. Cabe mencionar que el consumo de los aparatos en estado "Stand by" también llamado "consumo vampiro", representa entre un 5% y un 10% del consumo total en electricidad dentro de un hogar (Ministerio de Energía, 2018).

- iv. Levantar un informe de tiempo (horas-minutos) sobre el uso de computadores, luces, aire acondicionado, por piso y en ausencia de personal, en horario de colación y fin de la jornada laboral, para esto orientarse según la siguiente tabla (observar por dos semanas en forma intercalada):

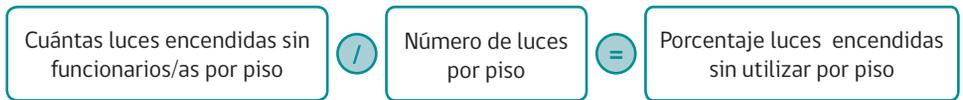
Tabla de observación							
A. Luces encendidas en oficina sin personal							
Semana 1							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de oficinas existentes
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
Semana 2							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de oficinas existentes
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
B. PC encendidos: Pantalla (personal ausente)							
Semana 1							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de pantallas
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
Semana 2							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de pantallas
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
C. PC encendidos: CPU (personal ausente)							
Semana 1							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de CPU
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
Semana 2							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de CPU
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							

D. Aires acondicionados encendidos (personal ausente)							
Semana 1							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de aires acondicionados
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							
Semana 2							
Hora	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Observaciones	Total de aires acondicionados
8:00-9:30							
13:00-14:30							
17:00-18:30							

Computadores

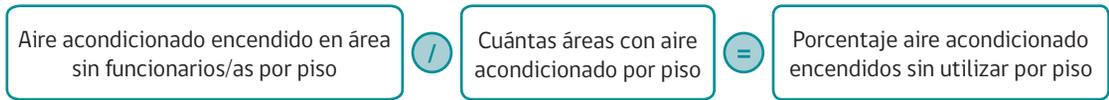


Luces



Nota: no se deben contabilizar las luces de pasillo.

Aire acondicionado (sistema de climatización para calor y frío)

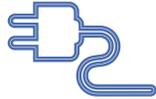


- v. En caso de que el servicio cuente con sistemas de autogeneración de energía eléctrica (generador de combustión, paneles fotovoltaicos u otro), deberá especificar su rendimiento, gasto (combustible), potencial energético, cobertura, entre otros.

Medios de prueba

• Declaración de:

1. Cantidad de electricidad utilizada KW/funcionarios(as) al año.



2. Uso del ascensor.



3. Catastro de equipos computacionales y artefactos eléctricos.



4. Informe de uso de equipos y artefactos eléctricos en ausencia de los(as) funcionarios(as).



5. Medios de verificación y otros documentos de respaldo



f) Compras Sustentables y Economía Circular

- i. Indicar si posee una política de compras públicas sustentables, de acuerdo con las directrices entregadas por ChileCompra (revisar Anexo N° 4).
- ii. Indicar si los siguientes productos o servicios consideran criterios de sustentabilidad al momento de su adquisición:
 - **Equipos eléctricos con sello** o etiqueta de eficiencia energética.
 - **Químicos de limpieza:** Limpiadores a base de cloro, ácidos inorgánicos, ambientadores químicos y aerosoles. Productos biodegradables y/o productos concentrados.
 - **Pinturas y barnices:** Alto rendimiento, bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles COV y metales pesados.
 - **Alimentos:** Productos de temporada local y/o de producción local.
 - **Vehículos livianos y medianos:** Alto rendimiento de combustible y norma de emisión Euro VI (equivalente o superior).
 - **Computadores:** Equipos eficientes energéticamente (certificación Energy Star).
 - **Multifuncionales:** Equipos eficientes energéticamente (Certificación Energy Star).
 - **Papel de impresión (resmas):** Con manejo sustentable de bosques, proveniente de residuos agroindustriales o con contenido reciclado.
 - **Servicios de catering:** Uso de menaje reutilizable, evitando el desechable.
 - **Ampolletas:** Tecnología LED y una vida útil igual o superior a 15.000 hrs.
- iii. Indicar si se usan los siguientes sellos para seleccionar proveedores, para más información revisar Anexo 4.2:

Sellos de HuellaChile.

Sello Empresa Mujer.

Sello ProPyme.

Sello Turismo Sustentable.

Sello Acuerdo de Producción Limpia (APL).

Medios de prueba

· Declaración de:



1. Existencia/ausencia de política de compras sustentables.



2. Productos/ Servicios adquiridos con criterios de sustentabilidad.



3. Proveedores evaluados con criterios o sellos sustentables.

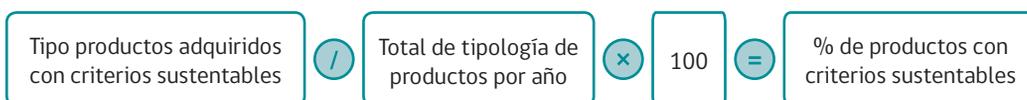


· Medios de verificación fechas de licitación, TDR's, cálculo de tipos productos sustentables.



· Medios de verificación y otros documentos de respaldo.

- iv. Indicar si se utilizan los criterios de sustentabilidad para las compras de la entidad (por ejemplo, para productos más específicos asociados a las funciones de entidad).
- v. Indicar si existen medidas relativas a servicios que no incluyan el uso de artículos desechables, como, por ejemplo, que se evite la adquisición de productos con envases de un solo uso.
- vi. Determinar en forma sumativa, los tipos de productos que se consumen en la institución, diferenciando aquellos con criterios ambiental versus sin criterio sustentable.



g) Baja de Bienes Muebles

Indicar el procedimiento establecido para los bienes muebles que hayan sido destruidos o que se encuentren deteriorados u obsoletos técnicamente.

Medios de prueba

• Declaración de:



1. Procedimiento a seguir para los bienes muebles que han sido dado de baja.

Medios de prueba

• Declaración de:



• Catastro de vehículos híbridos y convencionales.



• Declaración de existencia/ausencia de política de fomento en el uso de la bicicleta y vehículo compartido.



• Análisis de encuesta aplicada a funcionarios(as).



• Informe de contratos de transporte terrestre.



• Informe uso de combustible.



• Medios de verificación y otros documentos de respaldo.

h) Transporte



- i. Contabilizar la cantidad de vehículos híbridos (si hubiese) y la cantidad de vehículos convencionales.
- ii. Indicar la existencia de una política de fomento en el uso de la bicicleta y vehículo compartido.
- iii. Evaluar el espacio destinado para el estacionamiento de bicicletas, en comparación con la demanda del personal (realizar encuesta).
- iv. Estudiar los contratos de transporte terrestre y analizar las posibilidades de priorizar aquellos que utilicen vehículos híbridos.
- v. Indicar el uso anual de combustible diferenciándolo del petróleo, gas y bencina. En caso del uso de gas, la medida deberá ser en metros cúbicos.
- vi. Realizar encuestas sobre origen-trabajo de los(as) funcionarios(as). Para su ejecución, revisar formato tipo en Anexo 6.

i) Educación Ambiental Interna

- i. ¿Existen procesos de inducción formal interna para el personal en las temáticas de reciclaje, cuidado del agua, eficiencia energética, entre otros? (En el caso de existir estos procesos, adjuntar el programa de capacitación, el número de sesiones realizadas y la lista de asistencia).
- ii. ¿Existen, en los lugares de trabajo, señaléticas informativas que llamen al cuidado de las temáticas recién mencionadas? (En caso de existir, realizar catastro por piso, indicar lugar y adjuntar fotografía).
- iii. Indicar cantidad total de funcionarios y funcionarias, incluyendo planta, contrata, honorario, código del trabajo u otra modalidad de contratación. Realizar este listado separado por género y estamento (Directivos, Profesionales, Técnicos, Administrativos y Auxiliares).

j) Huella Chile

- i. ¿La institución se encuentra registrada en el programa Huella-Chile o su equivalente?
- ii. ¿Ha recibido alguna acreditación en algunos de sus niveles?
- iii. ¿Se han realizado capacitaciones relacionadas con la huella de carbono institucional?

Medios de prueba

Declaración de:



1. Existencia/ausencia de programa de capacitación ambiental para funcionarios(as).



2. Programa de capacitación.



3. Catastro de elementos de difusión ambiental.



4. Planilla funcionarios(as) por estamento y género.



Medios de verificación (presentaciones, fotografías, calendarios, listas de asistencia, etc.).



Medios de prueba

Declaración de:



Comprobante de registro en Huella-Chile.



Comprobante de acreditación recibida (sólo si corresponde).



Medios de verificación de capacitaciones y otros documentos de respaldo.

Medios de prueba

• Declaración de:



1. Política Interna de Autogestión Ambiental.



2. Medidas/Metas definidas.



3. Registro Huella-Chile.



4. Compras Sustentables.



5. Plan de Capacitación de funcionarios(as).



6. Medidas de baja de bienes muebles.



7. Campaña Comunicacional.

• Respaldo de la aprobación del Plan por el CEV.

5.2 Diseño Plan Anual

Una vez efectuado el diagnóstico, se debe proceder a su sistematización, análisis y presentación ante el CEV. En dicha instancia, se establecen qué prioridades serán abordadas en el plan anual.

Sin perjuicio de lo anterior, para lograr la acreditación que entrega el Ministerio del Medio Ambiente, el Plan Anual deberá tomar en cuenta los siguientes componentes, que serán desarrollados durante la Etapa 2:

a) **Generar** o actualizar una **Política Interna de Autogestión Ambiental** con participación del personal. Dependiendo del diagnóstico, se deberá realizar una de las siguientes acciones:

a.i) Si el resultado del diagnóstico arroja que no existe Política Interna de Autogestión Ambiental, la institución deberá comprometerse a elaborar este instrumento de manera participativa.

a.ii) Si el resultado del diagnóstico arroja que existe una Política Interna de Autogestión Ambiental elaborada sin participación, la institución deberá comprometerse a su revisión y actualización.

a.iii) Si el resultado del diagnóstico arroja que existe un Política Interna de Autogestión Ambiental actualizada, la institución deberá difundirla activamente y capacitar al personal acerca del instrumento.

b) **Establecer**, al menos, una **medida** en cada uno de los siguientes ámbitos, incorporando **metas** concretas en cada una de ella:

b.i) **Uso del papel:** Con el objetivo de reducir el consumo y/o aumentar el reciclaje y reutilización del papel.

b.ii) **Gestión de Residuos:** Con el objetivo de reducir la generación de residuos, implementar o fortalecer los sistemas de reciclaje, aumentar la cantidad de materiales reciclados, identificar y gestionar residuos peligrosos.

b.iii) **Gestión hídrica:** Con el objetivo de generar una reducción de consumo.

b.iv) **Gestión energética:** Con el objetivo de generar una reducción de consumo.

b.v) **Transporte:** Con el objetivo de promover el transporte sustentable entre el personal y/o disminuir el impacto generado por el transporte asociado a las acciones propias de la institución.

Se debe tener en cuenta que **al final de la Etapa 2**, debe existir cumplimiento de las metas propuestas en cada uno de los ámbitos a desarrollar.

- c) **Serecomienda** que al momento de diseñar las medidas, sean considerados aspectos de gran importancia, como la **participación activa** del personal de la institución, tanto en el diseño, como en la implementación; la **educación y sensibilización** al mismo, junto con el desarrollo de acciones de difusión que apoyen la implementación; **inversiones** (en aquellas instituciones que tengan la posibilidad de realizar inversiones, se sugiere la instalación de nuevas tecnologías, equipamiento y/o infraestructura); y la **gestión de medidas creativas**, tales como instructivos internos de gestión, nombramiento de los(as) funcionarios(as) monitores(as) que promuevan buenas prácticas en las oficinas, incorporación de acciones de reducción en metas institucionales, entre otros.
- d) **Realizar capacitaciones relacionadas con el programa Huella-Chile y/o cálculo de huella de carbono institucional:** Con el afán de aportar a las metas nacionales ante el Cambio Climático, las instituciones deberán realizar capacitaciones sobre el programa Huella-Chile y/o acerca del cálculo de huella de carbono institucional.
- e) **Compras sustentables y economía circular:** Establecer un protocolo, reglamento o compromiso de compras públicas sustentables, cuyo contenido esté basado en el Anexo 4 y en la realidad de la entidad. Asimismo, en forma obligatoria, la entidad deberá cumplir con el punto "e.v" (ver Anexo 5) y realizar, al menos, una de las siguientes medidas:
- e.i) Considerar los criterios para los cinco bienes y servicios indicados en el Instructivo de Aplicación de Criterios Sustentables desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente (revisar Anexo 4.2, vehículos, computadores, multifuncionales, resmas de papel, servicios de catering).
- e.ii) Considerar los criterios transversales para proveedores indicados en el Instructivo de Aplicación de Criterios Sustentables desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente (revisar Anexo 4.2).
- e.iii) Servicios y producción de eventos: Servicios que no incluyan el uso de artículos desechables (de un solo uso) tales como: bolsas, vasos, platos, cubiertos, bandejas, bombillas, entre otros; en su lugar que sean

reemplazados por artículos reusables, reciclables o biodegradables/compostables, con opciones de alimentación vegetariana y/o sin ingredientes de origen animal y/o producción local. Para garantizar el adecuado manejo de los residuos derivados de los artículos reciclables y biodegradables/compostables, se debería considerar el establecimiento de contenedores para su almacenamiento segregado y posterior reciclaje en lugares autorizados.

e.iv) Regalos corporativos: Productos que sean derivados de fuentes renovables, que contengan materiales reciclables y reciclados, que no contengan sustancias peligrosas, que no utilicen envases de ningún tipo o que este sea reducido y de material reciclado y reciclable, y que cuente con certificaciones de manejo forestal sustentable, si corresponde.

e.v) Productos y servicios: adquisición de productos y servicios que incentiven el desarrollo de modelos circulares, orientados a prevenir la generación de residuos e incentivar su reúso y aprovechamiento por parte del proveedor, o facilitar su reciclaje al final de su ciclo de uso. Por ejemplo, evitar la adquisición de productos con envases de un solo uso; evitar la compra de productos en envases multicapa que no se pueden reciclar, entre otros.

e.vi) Considerar otros criterios sustentables para los productos o servicios o un criterio transversal para proveedores.

Sin perjuicio de lo anterior, la institución suscrita al programa deberá incorporar, gradualmente, nuevas acciones que emanen de las directivas anuales del programa Estado Verde. El fundamento se basa en el progresivo aumento de criterios de consumo sustentable y el ecodiseño.

- f) **Educación Ambiental:** Llevar a cabo ciclos de capacitación para el personal. La cantidad de funcionarios y funcionarias a capacitar será acordada en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente. Las capacitaciones deberán considerar diversas materias, como, por ejemplo: buenas prácticas ambientales en la oficina, gestión de residuos, ahorro energético, ahorro de agua, transporte sustentable, cambio climático, huella de carbono, entre otras.
- g) **Bajas de bienes muebles:** Establecer un protocolo, reglamento o compromiso que indique el procedimiento para los bienes muebles que se encuentren deteriorados u obsoletos técnicamente. Promover su reutilización.
- h) **Campaña comunicacional:** Se debe ejecutar una campaña interna de forma permanente, que permita alcanzar las metas y exigencias que establece la acreditación (su diseño deberá ser entregado como parte del informe final de la Etapa 1). El éxito en su implementación depende, principalmente, del apoyo y de la participación de los funcionarios y las funcionarias. Es por esto, que resulta importante que se entregue la mayor cantidad de información a través de los distintos medios que dispone cada una de las instituciones/servicios. Revisar el formato tipo para elaborar esta estrategia comunicacional en el Anexo 7.
- i) **Cronograma:** Una vez diseñado el Plan Anual, el CEV deberá elaborar un cronograma de trabajo que incluya las acciones o compromisos a efectuar durante todo el periodo de la Etapa 2, en cada uno de los componentes recién detallados. Revisar el formato tipo para elaborar cronograma de trabajo en el Anexo 8.

5.3) Expediente final para la Pre-Acreditación

El expediente de la Etapa 1 es la conclusión del primer proceso y debe ser un fiel reflejo de lo realizado durante este periodo. Debe incluir los siguientes componentes:

- a) Declaración de cumplimiento de los componentes exigidos en el programa firmado por el Jefe o la Jefa del Servicio (ver formato en Anexo 1).
- b) Copia de correos electrónicos, memos o circulares, según sea el caso, de la difusión interna.
- c) Copia de la resolución que nombra a la contraparte técnica.
- d) Copia del documento oficial (ej. Resolución) que crea el Comité Estado Verde.
- e) Copia de las actas y asistencia a las reuniones del Comité Estado Verde.
- f) Diagnóstico realizado en la institución.
- g) Diseño Plan Anual.
- h) Cronograma de ejecución del plan anual.
- i) Solicitud de homologación de actividades: el programa reconoce el trabajo realizado con anterioridad, siempre y cuando no supere los 4 años de antigüedad (ver. 6.4).
- j) Indicar la etapa de acreditación que se desea lograr, es decir: básica, intermedia o excelencia. Este aspecto deberá considerar el punto anterior para determinar su nivel y lo decidido por el comité Estado Verde, lo que deberá quedar firmado en acta por los miembros.
- k) Comprometerse a que el logo Estado Verde y sus metas estén en la página web mediante la utilización de un banner.

El informe deberá ser entregado al Ministerio del Medio Ambiente, División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

El ministerio tendrá un plazo de 15 días hábiles para revisar el expediente que contiene el informe, y de ser necesario, podrá solicitar antecedentes complementarios a la institución en vías de acreditación.

Terminada la revisión, el ministerio informará mediante oficio si la institución ha obtenido la pre-acreditación. Si fuese así, podrá hacer uso del sello respectivo correspondiente a la etapa obtenida. Esta fase tendrá una duración de un año.

En aquellos casos en que los requisitos no sean cumplidos según las directrices del Programa Estado Verde, se podrá otorgar un plazo adicional para su cumplimiento.

6. ETAPA 2: ACREDITACIÓN

6.1) Ejecución del Plan

Comunicada oficialmente la pre-acreditación, se inicia la segunda etapa del proceso, la ejecución total del plan diseñado en la Etapa 1. La duración de esta etapa será de 12 meses, aproximadamente.

Tanto el plan como el cronograma constituirán la guía mediante la cual se irán revisando los avances y el cumplimiento de los compromisos realizados por la institución.

En este marco, los auditores del Ministerio del Medio Ambiente realizarán al menos dos auditorías in situ, con el propósito de comprobar los avances en la ejecución del plan, utilizando para ello la ficha de seguimiento de Estado Verde (ver Anexo 2). Las auditorías se realizarán ante la presencia del Comité Estado Verde, garantizando que todos los actores involucrados puedan participar de dicho proceso. Asimismo, se podrá consultar aleatoriamente al personal el nivel de conocimiento que tiene sobre la acreditación.

En el caso que fuese necesario, se podrán realizar ajustes en el cronograma, no así en las metas y los compromisos realizados.

6.2) Comité Estado Verde

El CEV deberá seguir operando, con reuniones bimestrales, donde se tratarán los avances y dificultades en la implementación. En este marco, para efectos de la auditoría e informe final, se deberá dejar constancia mediante un acta y una lista de asistencia.

6.3) Difusión Estado Verde

El proceso de difusión es un aspecto relevante en el programa porque permite mostrar a la comunidad el trabajo que se encuentra desarrollando la institución.

Por ello, el logotipo de Estado Verde debe incluirse en la página web, indicando el nivel alcanzado y los compromisos en que están trabajando. También se podrán poner los objetivos de desarrollo sustentable y otros que reconozcan el sistema de acreditación mediante la directiva respectiva.

Además, se sugiere poner el logo en el pie de firma de los correos institucionales.

6.4) Expediente Final para la Acreditación

El Expediente Final es la conclusión del proceso y debe ser un fiel reflejo de lo realizado. Debe incluir los siguientes componentes:

- a) Declaración de cumplimiento de los componentes comprometidos en el plan firmado por el Jefe o la Jefa del Servicio (Ver formato Anexo 3).
- b) Política ambiental institucional aprobada por resolución.
- c) Informe de ejecución y cumplimiento de las metas en los ámbitos del reciclaje, gestión hídrica, uso del papel, gestión energética, transporte compras sustentables y baja de bienes muebles. Se deberán adjuntar los medios de prueba correspondientes.
- d) Registro de capacitaciones en Huella-Chile y/o cálculo de huella de carbono.
- e) Informe de capacitación a funcionarios(as), que incluya temáticas abordadas, fotografías y lista de asistencia.
- f) Informe de la campaña comunicacional interna, adjuntando medios de prueba como fotografías, comunicados, entre otros.
- g) Informe del proceso de difusión interna y del sitio web.

El expediente deberá ser entregado al Ministerio del Medio Ambiente, División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

El ministerio tendrá un plazo de 20 días hábiles para revisar el expediente que contiene el informe, y si fuese necesario podrá solicitar antecedentes complementarios a la institución.

Terminada la revisión, el ministerio informará mediante oficio el resultado obtenido por la institución. Si recibe la acreditación podrá hacer uso del sello respectivo con el correspondiente nivel.

En aquellos casos en que los requisitos no sean cumplidos al 100%, se evaluará la posibilidad de otorgar un plazo adicional para el cumplimiento.

6.5) Ciclo de Continuidad

Las instituciones que alcancen un nivel básico o intermedio podrán avanzar a las siguientes fases formulando nuevos compromisos y metas, teniendo como referencia el diagnóstico inicial.

En el caso que la entidad haya alcanzado el nivel de excelencia, esta podrá optar al nivel de excelencia sobresaliente, que estará contenido en el manual respectivo o directiva.

En todos los casos, la acreditación obtenida tendrá la duración de un año.

6.6) Niveles de Acreditación

a) Etapa 1: Pre-Acreditación

Si la entidad logra el proceso, la pre-acreditación recibirá un sello estándar y único. Este deberá ir en un lugar destacado del sitio web institucional. Además, la institución podrá usar el logo en los documentos físicos o digitales que se generen, y en espacios visuales o informativos que estime conveniente. Estos sellos corresponden a:

b) Etapa 2: Acreditación

Una vez que la institución logre la acreditación, podrá optar a distintos niveles de reconocimiento, siempre que cumpla o comprometa medidas adicionales a las mínimas exigidas en las Etapas 1 y 2 del presente manual.

La institución deberá comunicar al Ministerio del Medio Ambiente su intención de optar a algún nivel de acreditación específico, al momento de entregar su informe final.

Luego de la acreditación, las instituciones serán auditadas al menos una vez al año, con el fin de evaluar la mantención de los logros y metas alcanzadas.

El sello deberá ir en un lugar destacado del sitio web institucional. Además, la institución podrá usar el logo en los documentos físicos o digitales que se generen y en espacios visuales o informativos que estime conveniente.

A continuación, se presentan los niveles y requisitos establecidos para cada uno de los sellos:



Estado Verde Nivel Básico

- Desarrolla y aprueba Política Interna de Autogestión Ambiental.
- Define al menos **una medida** y su correspondiente meta en cada uno de los siguientes ámbitos:
Uso de Papel, Gestión de Residuos, Gestión Hídrica y Energética, Compras sustentables y Transporte.
- Desarrolla las medidas de Economía circular.
- Realiza **capacitaciones** sobre Programa Huella-Chile y/o cálculo de huella de carbono
- Cumple con ciclos de **capacitación** del personal.
- Ejecuta campaña **comunicacional**.



Estado Verde Nivel Intermedio

- Hace extensiva la aplicación de la Política Interna en **algunas** oficinas regionales, provinciales, entre otras.
- Define al menos **dos medidas** y sus correspondientes metas para los 6 ámbitos recién mencionados.
- Desarrolla las Medidas de Economía circular.
- Desarrolla Protocolo para la Baja de Bienes Muebles.
- Realiza **capacitaciones sobre** Programa Huella-Chile y/o cálculo de huella de carbono a **al menos al 70%** del personal.
- Implementa **inversión** dirigida a la gestión energética e/o hídrica (compra de termos, contenedores de reciclaje, interruptores, grifería para ahorro hídrico, etc.).
- Involucra **al menos al 70%** del personal en el plan de capacitación (puede considerar proveedores de servicios).





Estado Verde Nivel Excelencia

- Aplicación de la Política Interna en **todas** las oficinas a nivel nacional.
- Define al menos **tres medidas** y sus correspondientes metas para los 6 ámbitos recién mencionados.
- Realiza capacitaciones sobre Programa Huella-Chile y/o cálculo de huella de carbono al **100%** del personal, o realiza cálculo de huella de carbono
- Define medida/meta de sustentabilidad en actividades en el giro de la institución (atención de usuarios, relación comunitaria).
- Cumple con el plan de capacitación para el 100% del personal.

Compromisos adicionales (al menos uno):

- Incorpora acciones de sustentabilidad en los indicadores de desempeño institucional.
- Implementa **inversión mayor** para la gestión energética y/o hídrica (paneles fotovoltaicos, vehículos híbridos, climatización eficiente, termopaneles, sistemas de monitoreo de consumo de agua, sistemas de riego inteligente, captación de aguas lluvia, etc.).



7. ANEXOS

7.1 Anexo 1

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPONENTES EXIGIDOS - ETAPA 1

PRE-ACREDITACIÓN ESTADO VERDE INSTITUCIONALIDAD	Nº FOLIO: EXPEDIENTE:
El/la jefe/a del servicio (indicar cargo), Sr(a) _____ representante de _____ (institución), certifica que se ha dado cumplimiento a los productos exigibles de acuerdo a los requisitos establecidos para la Pre-Acreditación Estado Verde y se ha informado a todos(as) los(as) funcionarios(as) sobre el logro de este compromiso. Se adjuntan los documentos probatorios.	
Compromisos desarrollados	Coordinador(a) Técnico (a)
Nombramiento del coordinador técnico	(Firma y nombre)
Comunicados a todo el personal	
Conformación Comité Estado Verde (CEV)	
Diagnóstico Ambiental interno - Política Interna de Autogestión Ambiental - Uso de papel - Gestión de residuos - Gestión hídrica - Gestión energética - Compras sustentables. - Baja bienes muebles - Transporte - Capacitación de funcionarios(as) - Registro en Huella Chile - Campaña comunicacional	
Diseño del plan anual	
Cronograma etapa	
Etapa de acreditación a lograr	
Compromiso banner y logo Estado Verde	
Fecha: Nombre y firma Autoridades:	

Contraparte Oficial y Comunicado

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Instructivo de nombramiento del coordinador(a) del proceso de certificación.				
Correo electrónico, circular o memo de distribución interna firmado por la Jefatura del Servicio.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Conformación Comité Estado Verde (CEV)**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Acta de conformación.				
Lista de integrantes indicando División/ Departamento/Sección/ Oficina/Otro al que pertenece.				
Resolución de aprobación.				
Circular interna, informando los integrantes.				
Actas de reuniones.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Política Interna de Autogestión ambiental**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Existe una política interna de Autogestión Ambiental.				
Vigencia.				
Difusión interna.				
Implementación.				
Resumen descriptivo de la política.				
Copia de política formalizada.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Uso del papel

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD (indicar unidad de medida)	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Identificación de la unidad responsable de la compra de papel en la institución.					
Descripción de uso y gasto de papel anual en la institución.					
Descripción del porcentaje de uso de papel reciclado en la institución.					
Descripción del porcentaje de publicaciones en papel reciclado en la institución.					
Descripción del porcentaje de publicaciones en formato digital en la institución.					
Cantidad de papel reciclado por funcionario(a) al año en la institución.					
Cantidad de impresiones y/o fotocopias por funcionario(a) al año en la institución.					
Descripción actual del proceso de impresión y fotocopiado.					
Otros aspectos relevantes.					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Gestión de Residuos

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Existencia, ubicación y tipos de contenedores para reciclaje.					
Cuantificación en Kg. de la cantidad mensual de reciclaje según tipo de material (excepto papel).					
Cuantificación de generación mensual de basura por funcionario(a) en Kg/funcionario(a).					
Cantidad de toners o cartuchos de tinta utilizados mensualmente.					
Descripción de proceso de gestión de materiales reciclados.					
Descripción del procedimiento y materiales utilizados por empresa prestadora de servicios de aseo.					
Identificación de existencia de un punto limpio y centro de acopio para residuos peligrosos dentro de la institución.					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Gestión Hídrica

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Identificación de cantidad de agua (Lts) utilizada por persona al año.				
Catastro del estado de los baños y llaves de agua.				
Identificación de la composición de los materiales de aseo utilizados.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)
Gestión Energética

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Identificación de la cantidad de electricidad (kw) utilizada por persona al año.				
Descripción del uso del ascensor.				
Catastro de equipos computacionales y artefactos eléctricos.				
Informe de tiempo de uso de computadores, luces encendidas, uso de aire acondicionado por piso, en ausencia de personal.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)
Compras sustentables y economía circular

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Protocolo, Reglamento o Compromiso de compras públicas sustentables, de acuerdo con el Anexo 4 y la realidad de la entidad.				
Uso de criterios sustentables para los cinco bienes y servicios (considerados en el instructivo).				
Uso de criterios sustentables para Proveedores (sellos considerados en el Instructivo).				
Uso de otros criterios sustentables (que no están en el Instructivo).				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Detalle

Crterios para Bienes y Servicios (Considerados en Instructivo)

PRODUCTO / SERVICIO	CRITERIO SUSTENTABLE	¿DÓNDE SE USA EL CRITERIO? CM / LICITACIÓN / TD)	¿OBLIGATORIO O DE EVALUACIÓN?
Vehículos	Bajas emisiones de CO ₂		
	Euro 6		
Computadores	Energy Star		
Impresoras	Energy Star		
Papel de Impresión	FSC / PEFC o proveniente de residuos agroindustriales		
	Papel reciclado		
Servicios de Catering	Menaje reutilizable		

Crterios para Proveedores (Considerados en el Instructivo)

CRITERIO SUSTENTABLE / SELLO	¿DÓNDE SE USA EL CRITERIO? CM / LICITACIÓN / TD) /	¿OBLIGATORIO O DE EVALUACIÓN?
Compromiso y sellos de Huella Chile		
Sello Empresa Mujer		
Sello ProPyme		
Sello Turismo Sustentable		
Sello Acuerdo de producción Limpia (APL)		

Otros Criterios Sustentables

CRITERIO SUSTENTABLE / SELLO	¿EN QUÉ PRODUCTOS / SERVICIOS SE USA?	¿DÓNDE SE USA EL CRITE- RIO? CM / LICITACIÓN / TD) /	¿OBLIGATORIO O DE EVALUACIÓN?

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Baja Bienes Muebles

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Existencia/ausencia de protocolo, reglamento o compromiso que indique procedimiento de baja de bienes muebles				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Transporte**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Cantidad de vehículos híbridos y cantidad de vehículos convencionales.				
Declaración de existencia/ausencia de política de fomento en el uso de la bicicleta y vehículo compartido.				
Informe de análisis de encuesta aplicada a al personal, para la evaluación de espacio y demanda de estacionamiento de bicicletas utilizadas en términos de la demanda.				
Informe de análisis de contratos de transporte.				
Uso anual de combustible diferenciándolo del petróleo, gas y bencina en litros o M3 según corresponda.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Educación Ambiental interna**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Existencia/ausencia de programa de capacitación ambiental para el personal.				
Catastro de elementos de difusión ambiental/ Estado Verde.				
Cantidad total de funcionarios y funcionarias (planta, contrata, honorario, Código del Trabajo u otra modalidad de contratación). Indicar separado por género y estamento (Directivos, Profesionales, Técnicos, Administrativos y Auxiliares).				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Huella-Chile

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Comprobante de registro en Huella - Chile.				
Comprobante de acreditación recibida.				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Diseño del Plan Anual

ANTECEDENTES	MEDIDA	META	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Política Interna de Autogestión Ambiental				
Uso del Papel				
Gestión de Residuos				
Gestión Hídrica				
Gestión Energética				
Compras Sustentables				
Baja Bienes Muebles				
Huella-Chile				
Transporte				
Capacitación a los(as) colaboradores(as)				
Campaña Comunicacional Interna				
Cronograma Etapa 2				
Etapa de Acreditación a Lograr				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

FORMULARIO DE SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN DE ACTIVIDADES	Nº FOLIO:
	EXPEDIENTE:

El/la jefe/a del servicio (indicar cargo), Sr(a) _____ representante de _____ (institución), declara que el o los siguiente(s) componente(s) o actividades(s) a la fecha se encuentra(n) desarrollado(s) o implementado(s) en la institución. Conforme a ellos solicita su homologación en el programa.

Actividad	Indicar Medio de Prueba	Firma del de Coordinador(a) Técnico (a)

Fecha:

Cantidad de hojas:

Nombre y firma de auditor(a)

DECLARACIÓN DE ACREDITACIÓN A POSTULAR	Nº FOLIO: EXPEDIENTE:
--	------------------------------

El/la jefe/a del servicio (indicar cargo), Sr(a) _____ representante de _____ (institución), declara que con el fin de dar continuidad al trabajo realizado en el marco del Programa Estado Verde, la institución se compromete a desarrollar y/o implementar los componentes y actividades referentes a las obtención de la Acreditación BÁSICA / INTERMEDIA /EXCELENCIA , esto conforme a exigencias y requisitos definidos para el logro de dicho nivel de acreditación, y dentro de los tiempos estipulados por el programa.

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

7.2 Anexo 2

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ESTADO VERDE AUDITORÍA ETAPA 1 IN SITU

COORDINADOR/A AMBIENTAL:	NOMBRE AUDITOR/A:
	FECHA AUDITORÍA:
	HORA:

Desarrollo de la auditoría

ACTIVIDADES	PORCENTAJE DE AVANCE 0% - 100 %	OBSERVACIONES
CONTRAPARTE OFICIAL		
Contraparte Oficial y Comunicado a todo el personal		
COMITÉ ESTADO VERDE		
Conformación Comité Estado Verde (CEV)		
DIAGNÓSTICO		
Política Interna de Autogestión Ambiental		
Uso del papel		
Gestión de Residuos		
Gestión Hídrica		
Gestión energética		
Transporte		
Huella-Chile		
Compras sustentables		
Educación Ambiental Interna y Campañas de Difusión.		
Baja de Bienes Muebles		
DISEÑO DEL PLAN ANUAL		
Diseño del Plan Anual		

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ESTADO VERDE AUDITORÍA ETAPA 2 IN SITU N°s 1 Y 2

COORDINADOR/A AMBIENTAL:	NOMBRE AUDITOR:
	FECHA AUDITORÍA:
	HORA:

A) AVANCES

El/la auditor/a deberá tener presente y a la vista las medidas y metas suscritas por la institución.

Actividades	Meta Comprometida	Porcentaje de avance 0-100	Observaciones
Uso del papel			
Gestión de Residuos			
Gestión hídrica			
Gestión energética			
Transporte			
Compras sustentables			
Baja Bienes Muebles			

B) POLÍTICA INTERNA DE AUTOGESTIÓN AMBIENTAL

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

C) HUELLA-CHILE

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

D) CAPACITACIÓN A FUNCIONARIOS(AS)

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

E) CAMPAÑA COMUNICACIONAL INTERNA

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

F) ACTIVIDADES ASIMILADAS

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

G) ACCIONES DE DISTINCIÓN

Actividades	Avance 0-100	Observaciones

7.3 Anexo 3

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPONENTES EXIGIDOS ETAPA 2

ACREDITACIÓN ESTADO VERDE INSTITUCIÓN	Nº FOLIO:
	EXPEDIENTE:

El/la jefe/a del servicio (indicar cargo), Sr(a) _____ representante de _____ (institución), certifica que se ha dado cumplimiento a los productos exigibles de acuerdo a los requisitos establecidos en el Programa Estado Verde y se ha informado a todos(as) los(as) funcionarios(as) sobre el logro de este compromiso. Se adjuntan los documentos probatorios.

Compromisos desarrollados		Coordinador(a) Técnico(a)
Funcionamiento Comité Estado Verde (CEV)		(nombre)
Ejecución del Plan Anual	Diseño e implementación de Política Interna de Autogestión Ambiental	
	Ejecución de Medidas Comprometidas - Uso de Papel - Gestión de Residuos - Gestión Hídrica - Gestión Energética - Compras Sustentables - Baja Bienes Muebles - Transporte	
	Capacitación de funcionarios (as)	
	Huella Chile	
	Campaña Comunicacional	
	Difusión Interna y del Sitio Web	

Fecha:

Cantidad de hojas:

Nombre y firma de auditor(a)

Funcionamiento del Comité Estado Verde (CEV)

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Lista de integrantes indicando División/ Departamento/Sección/Oficina/Otro al que pertenece				
Actas de reuniones				
Listas de asistencia				
Informe de actividades desarrolladas				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)
Política Interna de Autogestión Ambiental

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Política Elaborada				
Resolución de aprobación				
Difusión interna				
Implementación				
Descripción del proceso Participativo				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)
Uso del Papel

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada					
Cumplimiento de Metas					
Otras acciones relevantes					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Gestión de Residuos

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada					
Cumplimiento de Meta					
Otras acciones relevantes					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Gestión Hídrica

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada					
Cumplimiento de Meta					
Otras acciones relevantes					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Gestión Energética

ANTECEDENTES	SÍ	NO	CANTIDAD	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada					
Cumplimiento de Meta					
Otras acciones relevantes					

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Compras Sustentables y Economía Circular

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada				
Cumplimiento de Meta				
Otras acciones relevantes				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Baja Bienes Muebles**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada				
Cumplimiento de Meta				
Otras acciones relevantes				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)**Transporte**

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Descripción de Medida desarrollada				
Cumplimiento de Meta				
Otras acciones relevantes				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Educación Ambiental Interna

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Ejecución de ciclos de capacitación ambiental para funcionarios(as)				
Presentaciones, listas de asistencia y fotografías				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Huella - Chile

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
capacitaciones para el cálculo de la huella de carbono				
Comprobante de registro en Huella - Chile				
Diagnóstico de emisiones directas por compra de combustibles fósiles: Gas Licuado, Gas Natural, Diésel, Gasolina, Gases refrigerantes				
Diagnóstico de emisiones indirectas por consumo eléctrico				
Comprobante de acreditación recibida				
Otras acciones relevantes				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

Campaña Comunicacional Interna

ANTECEDENTES	SÍ	NO	RESPALDO*	OBSERVACIONES
Ejecución del plan de comunicación				
Elementos de difusión ambiental/ Estado Verde utilizados				
Campañas, acciones de difusión, fotografías, etc.				
Compromiso logo Estado Verde y banner en página web				

*Indicar cantidad de documento de respaldo

Nombre y firma de Coordinador(a) Técnico (a)

FORMULARIO DE DECLARACION INCUMPLIMIENTO DE UNA
ACTIVIDAD COMPROMETIDA:

Nº FOLIO:

EXPEDIENTE:

El/la jefe/a del servicio (indicar cargo), Sr(a) _____ representante de _____ (institución), declara que el o los siguiente(s) componente(s) o actividades(s) a la fecha no se encuentra(n) desarrollado(s) o implementado(s) en el servicio.

Componente o actividad inexistente	Causa	Firma del de Coordinador(a) Técnico (a)

Fecha:

Cantidad:

Nombre y firma de auditor(a)

7.4 Anexo 4

DIRECTIVA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA N°25

“RECOMENDACIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS INCORPORANDO CRITERIOS AMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA”

I. GENERALIDADES

1. Introducción

Las Directivas de Contratación son orientaciones y recomendaciones generales, elaboradas por la Dirección ChileCompra, de acuerdo con su función asesora, reconocida en el artículo 30 letra a), de la Ley N° 19.886 y en el artículo 104 bis del Reglamento de ese cuerpo legal. Estas buenas prácticas, que se difunden a través de las directivas, favorecen una mejor gestión de los procesos de compra, dentro del marco legal vigente y de las políticas de Gobierno en la materia.

En esta función asesora, la Dirección ChileCompra considera fundamental establecer los conceptos y parámetros básicos que faciliten a los organismos integrantes de la Administración del Estado, desarrollar, fomentar y potenciar la realización de procedimientos de contratación que contribuyan al desarrollo sustentable del país.

2. Contratación Sustentable

Para efectos de la presente directiva, y según lo establecido en la Directiva N° 13, publicada en 2011, deberá entenderse por “contratación sustentable” los procesos de contratación pública, en los que se busca un adecuado equilibrio entre los aspectos sociales, económicos y ambientales de las contrataciones que realicen las instituciones del Estado¹.

Internacionalmente, se ha definido el concepto de **Compras Públicas Sostenibles**, como la “contratación de bienes, servicios e infraestructura de una manera de maximizar el valor por el dinero en todo el ciclo de vida de lo contratado. Esto requiere que las entidades públicas tomen decisiones que resulten en huellas ecológicas más bajas y mayores beneficios sociales”².

El equilibrio entre lo económico, lo social y lo medioambiental, no solo debe referirse a las características de las condiciones intrínsecas del bien o servicio a requerir, sino que también deben aplicarse en la identificación de las necesidades de la respectiva Entidad que requiere la contratación, así como en la definición y características de todo el proceso de contratación.

1- Las condiciones fundamentales de contratación sustentable se establecen en la directiva N° 13, publicada por la Dirección de Compras y Contratación Pública en 2008:

http://www.chilecompra.cl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=547

2- *Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG)*. Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe. Elaborado por “The International Institute for Sustainable Development”. Disponible en: <https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/iisd-handbook-ingp-es.pdf>

incluyendo la formulación y condiciones de las respectivas bases de licitación o términos de referencia, la definición de los criterios de evaluación, la posterior selección y adjudicación de la o las ofertas que resulten seleccionadas y la gestión de contratos respectiva.

Hasta ahora, la promoción de contrataciones sustentables se ha traducido mayoritariamente en la recomendación de uso de criterios de evaluación para ser incorporados en las respectivas bases de licitación, tales como:

- Condiciones de empleo y remuneración³
- Contratación de personas en situación de discapacidad
- Eficiencia energética
- Impacto medioambiental
- Otras materias de alto impacto social

Sin embargo, siendo pertinente el establecimiento y aplicación de los criterios de evaluación señalados, resulta fundamental realizar un análisis previo sobre el bien o servicio que se requiere adquirir.

3. Objetivo de la Directiva

En relación con lo anterior, esta Directiva busca transformarse en una herramienta de apoyo en el desarrollo del análisis planteado, considerando, especialmente, dos materias relacionadas con la sustentabilidad ambiental: la "eficiencia energética" y el "impacto medioambiental", lo anterior respecto de la adquisición de cuatro productos específicos (vehículos, lámparas⁴, papel y productos de calefacción). El desarrollo de un análisis previo para determinar el bien o servicio a adquirir, la aplicación de criterios de sustentabilidad ambiental y un adecuado equilibrio entre las consideraciones técnicas y económicas permitirá al Estado adquirir bienes o servicios que generen un menor impacto negativo en el medio ambiente, observando los principios de ahorro, eficacia y eficiencia, los que deben tenerse siempre en consideración en materia de contratación administrativa. A su vez, este tipo de compras, en conjunto con la implementación de una política de contratación pública sustentable, generará incentivos a las empresas para desarrollar sus propias políticas ecológicas y contribuirá a crear un mercado receptivo a nuevas tecnologías y soluciones innovadoras⁵.

1- 3- El Decreto 1410, del Ministerio de Hacienda de mayo de 2015, que modifica el Reglamento de la Ley de Compras Públicas, indica que para licitaciones o contrataciones periódicas se deberá siempre incorporar como criterio de evaluación las mejores condiciones de empleo y remuneraciones.

4- La Directiva no considera recomendaciones para alumbrado público.

5- Adaptado de UNEP (<http://www.unep.fr/scp/procurement/>) y "Política de Compras Públicas Socialmente Responsables, De la sustentabilidad a la responsabilidad social", disponible en: http://www.comprassustentables.cl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=2

Cabe señalar que los bienes considerados en la presente Directiva son aquellos pertenecientes a los rubros priorizados por la Dirección ChileCompra para la introducción de criterios de sustentabilidad en su "Política de Compras Públicas Socialmente Responsables"⁶, publicada en el año 2012. Dichos rubros están alineados con los recomendados por la Unión Europea y por la Red Interamericana de Compras Gubernamentales⁷. Además, considerando que la calefacción a leña es una de las principales fuentes de material particulado (MP), se incluyen también recomendaciones para adquirir productos de calefacción que minimicen los efectos negativos de contaminación asociados⁸.

En este documento, además, se describen cada uno de los productos (vehículos, lámparas, papel y productos de calefacción) y las principales características ambientales que deben ser evaluadas al momento de determinar el bien requerido, a fin de determinar el impacto total que implica la adquisición de productos estándar versus productos con un mejor rendimiento ambiental. Debemos destacar que las recomendaciones realizadas para "lámparas" se refieren a iluminación interior y no a alumbrado público.

En definitiva, el objetivo de esta Directiva es entregar pautas y lineamientos a los organismos públicos regidos por la Ley N° 19.886, para que en la contratación de estos bienes y servicios consideren, en la determinación o definición del requerimiento, elementos relacionados a la sustentabilidad ambiental⁹.

6- Ver "Política de Compras Públicas Socialmente Responsables, De la sustentabilidad a la responsabilidad social", disponible en http://www.comprassustentables.cl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=2 y ver "Situación e impacto de la política de compras verdes en el Mercado Público", mimeo.

7- *Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales* (RICG). Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe. The International Institute for Sustainable Development - 2015.

8- Ver en: <http://alertas.mma.gob.cl/recomendaciones-generales/>

9- Referencias Bibliográficas:

- ChileCompra, 2012. Política de compras públicas socialmente responsables, de la sustentabilidad a la responsabilidad social. Disponible en: http://www.comprassustentables.cl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=2
- ChileCompra, 2012. Situación e impacto de la política de compras verdes en el Mercado Público.
- Greenpeace, 2013. Guías para un consumo responsable de productos forestales. El Papel. Cómo reducir el consumo y optimizar el uso y reciclaje de papel. Disponible en: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/el-papel.pdf>
- Ministerio de Energía, 2013. Resolución Exenta 60. Fija estándar mínimo de eficiencia energética para lámparas no direccionales para iluminación general y su programa de implementación. Disponible en: http://www.sec.cl/transparencia/docs2014/resolucion_60_2014.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, 2012. Informe del Estado del Medio Ambiente. Disponible en: <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-52016.html>
- Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Planes de Descontaminación Atmosférica. Estrategia 2014-2018. Disponible en: http://www.cumplimiento.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/Estrategia_Nacional_de_Descontaminacion_Atmosferica_2014_2018.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Aproximación a las compras públicas sustentables: Con énfasis en el análisis costo beneficio. Disponible en: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf
- The International Institute for Sustainable Development, 2015. "Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe", Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG). Disponible en: <http://ricg.org/el-iisd-anuncia-el-lanzamiento-del-handbook-implementando-compras-publicas-sostenibles-en-america-latina-y-el-caribe/contenido/436/es/>
en: <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-52016.html>
- Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Planes de Descontaminación Atmosférica. Estrategia 2014-2018. Disponible en: http://www.cumplimiento.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/Estrategia_Nacional_de_Descontaminacion_Atmosferica_2014_2018.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Aproximación a las compras públicas sustentables: Con énfasis en el análisis costo beneficio. Disponible en: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf
- The International Institute for Sustainable Development, 2015. "Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe", Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG). Disponible en: <http://ricg.org/el-iisd-anuncia-el-lanzamiento-del-handbook-implementando-compras-publicas-sostenibles-en-america-latina-y-el-caribe/contenido/436/es/>

II PAUTAS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS INCORPORANDO CRITERIOS AMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Esta Directiva busca apoyar a los distintos organismos para considerar como variables de decisión en los procesos de adquisición las inversiones iniciales, los costos de operación y mantención a lo largo de la vida útil de los productos, y los plazos totales de los contratos de servicios, siguiendo las pautas que se expondrán en esta Directiva.

Lo anterior fomenta la incorporación de un análisis más integral, que va más allá de centrar la decisión de compra en función del precio. Además, promueve la consideración de criterios que permiten valorar el desempeño de un producto o servicio a lo largo de todo su ciclo de vida, el impacto que éste genera en la salud de las personas, y la disposición del bien cuando ya ha concluido su vida útil.

A este respecto, es conveniente destacar, además, la reciente aprobación de la *Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor* (Ley REP), cuyo objetivo es disminuir la generación de residuos en Chile e incrementar las tasas de valorización de estos incorporando nuevos instrumentos de gestión ambiental. Esta ley responsabiliza a fabricantes e importadores de seis productos prioritarios (aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, envases y embalajes, neumáticos y pilas) de organizar y financiar la recuperación de los residuos generados por sus productos¹⁰.

Para facilitar la tarea que esta Ley impone sobre los compradores públicos, la Dirección ChileCompra prevé la emisión de una Guía Práctica de aplicación de la Ley de Fomento al Reciclaje (Ley REP) para compradores públicos.

A. Definición de Requerimientos

La definición de los requerimientos de productos y servicios amigables con el medio ambiente puede tener en cuenta características relacionadas con el respeto medioambiental en el proceso de producción, la durabilidad del producto o servicio, la posibilidad de ser reparado, su posible desmontaje y reutilización, la minimización, el tratamiento y la eliminación de los residuos, entre otros.

En ese contexto, se puede señalar que tanto las empresas como el Estado, en su calidad de consumidores de bienes o servicios, aumentan su eficiencia en términos económicos al adquirir productos más rentables, lo cual puede estar asociado a productos más duraderos (mayor vida útil), con menores costos de mantención y operación, con estándares altos de eficiencia energética, o que pueden ser reciclados fácilmente, disminuyendo los costos de disposición final de residuos¹¹.

10- Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor, número 20.920, promulgada el 17 de mayo de 2016 por la Presidenta Michelle Bachelet. Ver más en: <http://portal.mma.gob.cl/nueva-ley-de-reciclaje-impone-a-las-empresas-el-financiamiento-y-metas-de-recoleccion-y-valorizacion-de-los-residuos-que-generan-sus-productos/>

11- Manual de Compras Públicas Sustentables, Con Énfasis en el Análisis Costo-Beneficio http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf

El hecho de adquirir productos con mayor vida útil o con posibilidades de reparación y reutilización puede repercutir en un ahorro significativo en el uso de los recursos públicos y, por otro lado, generar un menor impacto negativo sobre el medio ambiente. Como consecuencia, a la hora de realizar la definición de requerimientos del producto o servicio que se desea adquirir, es importante considerar:

- a). Que el producto o servicio satisfaga las necesidades específicas de la institución compradora.
- b). Que el producto o servicio tenga todas las características técnicas que permitan dar respuesta a la necesidad de la institución compradora en armonía con la protección del medio ambiente. En este sentido, se recomienda tener en cuenta, por ejemplo, las siguientes consideraciones:
 - Generación de un impacto ambiental bajo, lo que es verificable mediante el uso de sellos, etiquetas y/o certificaciones, nivel de eficiencia energética¹², u otras.
 - Los costos de operación del producto o servicio, según la información disponible.
 - Los costos de mantención o reposición que requiere el producto para su correcto funcionamiento.
 - Los costos o convenios de disposición final de productos o residuos generados.
- c). Que la empresa y/o industria productora del bien a adquirir cumpla con estándares de producción limpia, validado mediante certificaciones públicas y reconocidas.
- d). Que los beneficios de adquirir un producto sean superiores a los costos sociales de ello (efectos sobre la salud de la población, asociados por ejemplo a la emisión de contaminantes).

A continuación, y considerando todo lo ya expuesto, se detalla el análisis a realizar respecto de cada uno de los siguientes productos:

A.1 Lámparas (ampolletas):

La importancia en la definición de las lámparas a adquirir radica, principalmente, en que el sector público es un gran consumidor de energía en la iluminación de sus sedes. Debido a que la generación eléctrica proviene en su mayoría del funcionamiento de centrales termoeléctricas (50%), este consumo genera diversos efectos negativos al medio ambiente relacionados, principalmente, con la emisión de gases de efecto invernadero y de material particulado, afectando negativamente la calidad del aire. Por estos motivos, es relevante evaluar los impactos ambientales asociados a la producción y consumo de distintos tipos de ampolletas para iluminación interior, considerando los costos y beneficios de la adquisición de productos que cuenten con una tecnología más eficiente.

12- Para más detalles sobre este punto, consulte las diferentes guías sobre productos amigables con el medio ambiente (respecto a Eficiencia Energética disponible en el sitio Web de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética www.acee.cl, "Aproximación a las Compras Públicas Sustentables: Con énfasis en el Análisis Costo Beneficio", disponible en página web del Ministerio del Medio Ambiente [HYPERLINK "http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_ Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf"](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_%20Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf) o sobre rendimiento de vehículos en el sitio www.consumovehicular.cl

En concreto, los criterios para tener en cuenta al momento de determinar qué lámpara adquirir para la iluminación de los espacios interiores de los organismos públicos, son los siguientes:

a) Eficiencia energética: Para la evaluación de este punto se debe considerar, principalmente, la etiqueta de eficiencia energética de ampollas existente en el país, la cual contiene información sobre el consumo energético, calificando a las **lámparas tipo A+ como las más eficientes y las de tipo G como las menos eficientes**. Según la estandarización otorgada por la etiqueta de eficiencia energética, se recomienda adquirir lámparas tipo A+.



b) Tecnología empleada: Dependiendo de la tecnología empleada, las lámparas se pueden agrupar en incandescentes, halógenas, compactas fluorescentes (CFL) y de tecnología LED.

Productos evaluados	Puntaje
 Incandescente	★
 Halógena	★
 LFC	★ ★ ★
 LED	★ ★ ★ ★ ★

Elaboración Ministerio del Medio Ambiente¹³

De acuerdo con el esquema anterior, la tecnología LED es la que presenta una mayor eficiencia, por lo que se recomienda su utilización.

En relación con la tecnología empleada, cabe destacar que, a contar del 18 de diciembre de 2015, la Resolución Exenta N° 60 de 2013¹⁴, del Ministerio de Energía, que fija estándares mínimos de eficiencia energética para lámparas no direccionales, estableció la prohibición de comercialización, por parte del fabricante y/o importador, de lámparas incandescentes¹⁵ que tengan un

13- Manual de Compras Públicas Sustentables: Con Énfasis en el Análisis Costo-Beneficio: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf

14- http://www.sec.cl/transparencia/docs2014/resolucion_60_2014.pdf

15- Se entiende por lámparas incandescentes aquellas de filamento de tungstenos para uso doméstico y alumbrado general, que presentan una potencia nominal entre 25 W y 200 W, lámparas de forma A o PS; lámparas transparentes, esmeriladas o de acabado blanco; y casquillos E26 o E27, de acuerdo con el alcance y campo de aplicación de la Norma IEC 60064/2005.

índice de eficiencia energética mayor o igual a 80%. En la práctica, lo anterior se traduce en:

- Se prohíbe la comercialización, por parte del fabricante y/o importador, de lámparas incandescentes cuya clase de eficiencia energética sea D, E, F o G, para potencias iguales o superiores a 25 W, una vez que transcurran 24 meses desde la dictación de la resolución.

c) Vida útil: La vida útil de cada una de las lámparas disponibles en el mercado se expresa en las fichas técnicas del fabricante, según la cantidad de horas de vida útil. Se sugiere comprar aquellas lámparas que posean mayor vida útil.

d) Contenido de mercurio: Al igual que la vida útil, el contenido de mercurio de las lámparas se encuentra expresado en las fichas técnicas del fabricante. Se sugiere adquirir sólo lámparas que no contengan mercurio. Excepcionalmente, tratándose de lámparas compactas fluorescentes o tubulares fluorescentes, se podrá aceptar, como contenido máximo, los siguientes tipos de lámparas:

Tipo de lámpara	Contenido de mercurio
Lámpara compacta fluorescente	3
Lámparas tubulares fluorescentes T5	4
Lámparas tubulares fluorescentes T8	5

Fuente: *Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG)*¹⁶

Tomando en consideración la tecnología, la vida útil, el contenido de mercurio (Hg), el costo de inversión y la eficiencia, las lámparas se pueden agrupar de acuerdo con el siguiente detalle:

Estrellas	Tecnología	Vida Útil en horas	Contenido Hg (mg/unidad)	Costo inversión (\$ Chileno) ¹⁷	Eficacia (lumen/w)
★	Incandescente	1.000	0	\$490	11,7
★	Halógena	2.000	5	\$3.578	13,5
★ ★ ★	CFL (Compacta Fluorescente)	6.500	5	\$7.862	49,7
★ ★ ★ ★ ★	LED	20.000	0	\$22.294	110,5

16- *Manual para agentes de Compras Públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG)*. Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe. Página 37

17- Precios promedio año 2013.

En resumen, si solo se tuviera en consideración el precio (costo de inversión) para determinar la mejor alternativa de adquisición de lámparas para iluminación interior, nuestra decisión sería adquirir la ampollita incandescente, puesto que son las más económicas. Sin embargo, haciendo una evaluación más amplia e integral, considerando los costos totales al cabo de un determinado periodo de tiempo, el costo de inversión, el costo de operación, la vida útil y la eficiencia tendríamos una respuesta distinta, como queda reflejado en el siguiente cuadro:

Tecnología	Consumo (W hora) (a)	Vida Útil en horas	Costo inversión (c)	Horas uso x año (d)	Recambio (e)=(d/b)	Costo inversión x año (f)=(c x e)	Consumo anualizado (g)=(a x 0,1012 x d)	Costo total anualizado (h)=(f + g)
Incandescente	100	1.000	\$490	2.340	2,34	\$1.147	23.685	\$24.832
Halógena	50	2.000	\$3.578	2.340	1,17	\$4.186	11.843	\$16.029
CFL (Compacta Fluorescente)	20	6.500	\$7.862	2.340	0,36	\$2.830	4.737	\$7.567
LED	14	20.000	\$12.294	2.340	0,12	\$1.438	3.316	\$4.754

Donde:

Valor del Kilowatt= \$101,219; Valor del Watts=\$0,101219.

(d) Horas de uso x año: 45 horas semanales x 52 semanas= 2.340 horas.

(e) Recambio: Se obtiene de dividir horas de uso (d) x año por la vida útil en horas (b).

(f) Costo de inversión x año: Costo de inversión (c) x Recambio (e).

(g) Consumo anualizado: Consumo (a) x Valor del kilowatt x Horas de uso por año (d).

(h) Consumo total anualizado: Costo de Inversión por año (f) x Consumo anualizado (g).

En virtud de lo expuesto, en la medida que transitemos desde una tecnología menos eficiente a una más eficiente, tendremos, en el tiempo, un costo menor. Por ello, la sugerencia es realizar adquisiciones no solo pensando en el costo de inversión inicial; se debe hacer un análisis previo que considere el tiempo de recambio, las horas de uso y el consumo en un periodo de tiempo.

A.2 Vehículos:

Las causas de la contaminación atmosférica, que sufren la mayoría de las ciudades de Chile, son variadas; sin embargo, una de las principales fuentes emisoras responsables del deterioro en la calidad del aire corresponde a las fuentes móviles. En ese contexto, y puesto que el Estado adquiere un volumen importante de vehículos, es importante evaluar los efectos ambientales que generan la compra y operación de estos. Corresponde, entonces, analizar, en términos de costos y beneficios, la posibilidad de adquirir vehículos con mejor rendimiento ambiental. Del mismo modo, la mantención periódica del vehículo, en lugares establecidos y reconocidos por las marcas fabricantes, junto con asegurar su disponibilidad, permitirá que se mantengan las condiciones óptimas de funcionamiento y cumplimiento de las normas de emisión permitidas por la autoridad.

Los elementos más importantes para considerar al momento de determinar qué vehículo adquirir y/o arrendar son los siguientes:

- **Eficiencia Energética:** Cada organismo que pretenda adquirir un vehículo nuevo, debe evaluar el rendimiento en función del consumo del combustible.

- **El uso que tendrá el vehículo:** Si el vehículo será utilizado mayoritariamente para efectuar tramos interurbanos, se debiese considerar como criterio el rendimiento en carretera del vehículo; si, por el contrario, se usará mayoritariamente en tramos urbanos, se debiese usar como criterio el rendimiento en ciudad.

Si no está definido el uso mayoritario que se dará al vehículo se puede usar como criterio la evaluación del rendimiento mixto.

Datos oficiales, que permiten comparar el rendimiento de los vehículos nuevos bajo las mismas condiciones (condiciones estandarizadas de laboratorio), están disponibles en la página Web www.consumovehicular.cl. Este portal permite comparar, entre todos los modelos nuevos de vehículos, aquellos con mejores rendimientos, expresado en kilómetros por litro.

- **Nivel de emisión de gases de efecto invernadero:** En este criterio corresponde evaluar, para cada vehículo que se piense adquirir o arrendar, el nivel de emisión de gases de efecto invernadero, el cual se representa a través del **factor de emisión (FE), medidos en gramos de CO₂ por km recorrido (gCO₂/km)**. Esta información está disponible en forma oficial para cada vehículo nuevo en el sitio www.consumovehicular.cl. En esta página se puede comparar el nivel de emisiones de CO₂ de cada modelo de vehículo que se comercializa en el país.
- **Nivel de emisiones de contaminantes locales:** El nivel de emisión de contaminantes locales para vehículos está representado mediante la norma de emisión bajo la cual se ha homologado el vehículo. **Se recomienda adquirir aquellos vehículos que se encuentren por sobre la norma vigente, es decir, que cumplan normas más estrictas o que sean cero emisión.** Esta información también se despliega en la etiqueta de eficiencia energética y está disponible a través de la página Web: www.consumovehicular.cl

Ministerio de Energía
Gobierno de Chile

ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
Para vehículos livianos y medianos

Portal de indicadores de consumo energético y emisiones vehiculares

Inicio LA ETIQUETA COMPARADOR CALCULA TU RENDIMIENTO ENCUESTA PREGUNTAS TOP 10 Login Registro

Comparador de vehículos

Busqueda

Marca: Todos

Modelo: Todos

Propulsión: Todos

BUSCAR

¡Bienvenido al comparador de vehículos!

Utiliza los filtros de búsqueda que aparecen a la izquierda de esta página para encontrar el vehículo que quieras comparar, y luego selecciona de la lista que aparecerá aquí para agregarlos al comparador.

Eficiencia Energética

Resumen de consumo

Emisiones de CO₂ por g/km

Ciudad xx,x km/l

Mixto xx,x km/l

Carretera xx,x km/l

Buscador de etiquetas

¿Te gustaría saber qué es la conducción eficiente?

ACHEE

© 2012 - Ministerio de Energía - Avenida 11403, Pisos 13 y 14, Edificio Santiago Dávila - Santiago de Chile - Teléfono: (56 2) 300 8800

Comparador de vehículos 1/3

Búsqueda

Marca:

Modelo:

Carrocería:

Propulsión:

Transmisión:

Ordenar por:

Cilindrada:

Rendimiento Mixto (km/l):

BUSCAR

¡Bienvenido al comparador de vehículos!

Utiliza los filtros de búsqueda que aparecen a la izquierda de esta página para encontrar el vehículo que quieres comparar, y luego seleccionalo de la lista que aparecerá aquí para agregarlos al comparador.



Comparador de vehículos 2/3

Resultados

Toyota Yaris 1,5 Lts. DOHC Sedan 4P. T/A Motor Otto

Suzuki SX4 1,6 Lts. DOHC Sedan 4P T/A Motor Otto

Alfa Romeo 159 Q4 3,2 Lts. JTS 32v DOHC Sedan 4P. 4x4 T/A Motor Otto

Mitsubishi Lancer 2,0 Lts. DOHC 16v Sedan 4P. T/A Motor Otto

Lexus IS 250 V6 2,5 Lts. DOHC Sedan 4P. 2WD T/A Motor Otto

Mazda Mazda6 2,5 Lts. DOHC Sedan 4P. T/A Motor Otto

Mazda Mazda6 2,0 Lts. DOHC Sedan 4P. T/A Motor Otto

Modelo: Mazda6 2,0 Lts. DOHC Sedan 4P. T/A Motor Otto

Código Informe Técnico : MZ2796E40910S	Marca : Mazda
Tracción : 4x2	Combustible : Gasolina
Transmisión : Automático	Carrocería : Sedan
Cilindrada : 2	Fecha certificación : 07/03/2008
Categoría : LPO	Norma : EURO IV
CO₂ : 195 [grs/km]	Rendimiento ciudad : 8.3 [km/l]
Rendimiento en carretera : 16.1 [km/l]	Rendimiento mixto : 12 [km/l]

Comparador de vehículos 3/3

Comparador

Vehículo	Detalle	Propulsión	Rendimiento	Gasto en energía	Gasto adicional	Emissiones de CO ₂	
Toyota Yaris A Gasolina	Yaris 1.5 Lts. Sedán 4P. T/A Otto	Combustión Gasolina	Ciudad: 13,7 [km/l] Carretera: 19,9 [km/l] Mixto: 17,1 [km/l]	\$235 673 al año	\$0 al año	2,8 [ton/año]	Eliminar Mostrar etiqueta
Mazda Mazda3 A Gasolina	Mazda3 1.6 Lts. DOHC Sedán 4P. T/A Motor Otto	Combustión Gasolina	Ciudad: 10,9 [km/l] Carretera: 18,9 [km/l] Mixto: 14,9 [km/l]	\$1 073 826 al año	\$136 153 al año	3,2 [ton/año]	Eliminar Mostrar etiqueta
Mitsubishi Lancer A Gasolina	Lancer 1.8 Lts. Sedán 4P. T/A	Combustión Gasolina	Ciudad: 9,4 [km/l] Carretera: 15,7 [km/l] Mixto: 12,6 [km/l]	\$1 269 841 al año	\$334 169 al año	3,7 [ton/año]	Eliminar Mostrar etiqueta
BMW M3 A Gasolina	M3 3.0 Lts. DOHC Sedán 4P. T/A Motor Otto	Combustión Gasolina	Ciudad: 9,0 [km/l] Carretera: 14,9 [km/l] Mixto: 12,0 [km/l]	\$1 333 333 al año	\$397 601 al año	3,9 [ton/año]	Eliminar Mostrar etiqueta

Kilómetros Anuales (km/año): Precio Bencina: Precio Diésel: Precio Kwh:

En caso de híbrido con recarga exterior:
 Motor eléctrico (%): Motor combustión (%):

CALCULAR NUEVAMENTE

Para más información, se recomienda consultar el *Manual de Compras Públicas Sustentables* publicado por el Ministerio del Medio Ambiente¹⁸.

18- *Manual de Compras Públicas Sustentables*, Con Énfasis en el Análisis Costo-Beneficio: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf

A.3 Papel de Impresión:

En un nivel mundial, la demanda y consumo de papel han aumentado en forma considerable durante los últimos años. En Chile este consumo también ha ido en aumento, siendo el sector público uno de los consumidores más relevantes, debido al alto volumen de papel de escritura e impresión que se utiliza en el ejercicio de la función pública.

Los impactos ambientales que se generan en la producción de papel están asociados, principalmente, al consumo de agua, energía y materia prima (fibra virgen o fibra reciclada), los cuales están fuertemente relacionados con el consumo de recursos forestales y con la carga de contaminantes tanto a la atmósfera como a los cuerpos de agua¹⁹. Por estos motivos, y dados los efectos ambientales que este sector industrial presenta, resulta imprescindible avanzar en la reducción y minimización de los impactos ambientales asociados a la fabricación de papel y promover estrategias para la disminución de su consumo y un aumento en las exigencias ambientales en su compra.

En este sentido, los criterios más importantes que deben ser considerados al momento de determinar el papel a adquirir son los siguientes:

a). Procedencia de materia prima para la fabricación de papel: Se debe preferir aquellos papeles que han sido fabricados con materia prima que provenga de **bosques manejados sustentablemente**. Esta información puede ser verificada a través de distintas certificaciones nacionales e internacionales (Ejemplo: CERTFOR²⁰, PEFC²¹, FSC²²).

b). Contenido de fibra reciclada: Este criterio tiene que ver con el consumo de materias primas para la fabricación de papel. **Mientras más alto sea el porcentaje de fibra reciclada contenida en el papel, menor será el uso de materias primas** (cantidad de árboles por tonelada de papel), **menor el consumo de agua y el consumo de energía**; por lo tanto, menor impacto y presión sobre el medio ambiente.

Este criterio puede ser verificado a través de certificaciones (FSC o certificaciones equivalentes) o información en la ficha del producto.



19- La industria papelera y de celulosa ocupa el quinto lugar del sector industrial en consumo mundial de energía, y utiliza más agua por cada tonelada producida que cualquier otra industria. Guía para un Consumo responsable de productos forestales - Greenpeace - octubre 2014.

20- <http://www.corma.cl/medioambiente/sustentabilidad-ambiental/certificacion-de-manejo-forestal-sustentable>

21- <http://www.certfor.org/>

22- <https://us.fsc.org/>

c). Contenido de cloro: Se debe preferir aquel papel libre de cloro elemental, ya que este corresponde a un compuesto altamente contaminante. Esta información puede ser verificada a través del expediente técnico del fabricante o a través de la solicitud de una declaración jurada.

Para más información, se recomienda consultar el *Manual de Compras Públicas Sustentables* publicado por el Ministerio del Medio Ambiente²³, y la Minuta de Papel publicada por ChileCompra²⁴.

A.4 Productos de calefacción:

La contaminación atmosférica es uno de los principales problemas ambientales que afectan a Chile, dado que un gran número de centros poblados están sometidos a altas concentraciones de material particulado (MP), contaminante que ocasiona graves problemas a la salud humana y al medio ambiente. Sus efectos se reflejan en enfermedades cardiorrespiratorias, daño a los ecosistemas acuáticos y terrestres y problemas de visibilidad, entre otros.

La calefacción representa uno de los principales consumos de energía de las edificaciones, en el caso de las de tipo residencial representa el 56% del consumo total de energía, lo que se ve aumentado considerablemente en la zona centro sur de Chile, donde llega al 83% del total de energía consumida.

Este consumo, en la zona ya indicada, proviene en un 81% de la quema de leña, en un 9% del uso de gas natural, en un 5% del uso de parafina, en un 4% del uso de gas licuado, y el resto del uso de carbón, electricidad y pellets.

El uso de leña como fuente de energía para calefacción es el principal contribuyente a la mala calidad del aire por contaminación de MP2.5 en la mayoría de las ciudades de la zona centro y sur de Chile. Las elevadas emisiones son atribuibles a varias razones, entre las que se destaca la existencia de una alta demanda energética, calefactores con tecnologías deficientes, mala operación de los equipos por parte de los usuarios, uso de leña con alto contenido de humedad y defectuosa aislación térmica en las viviendas y recintos.

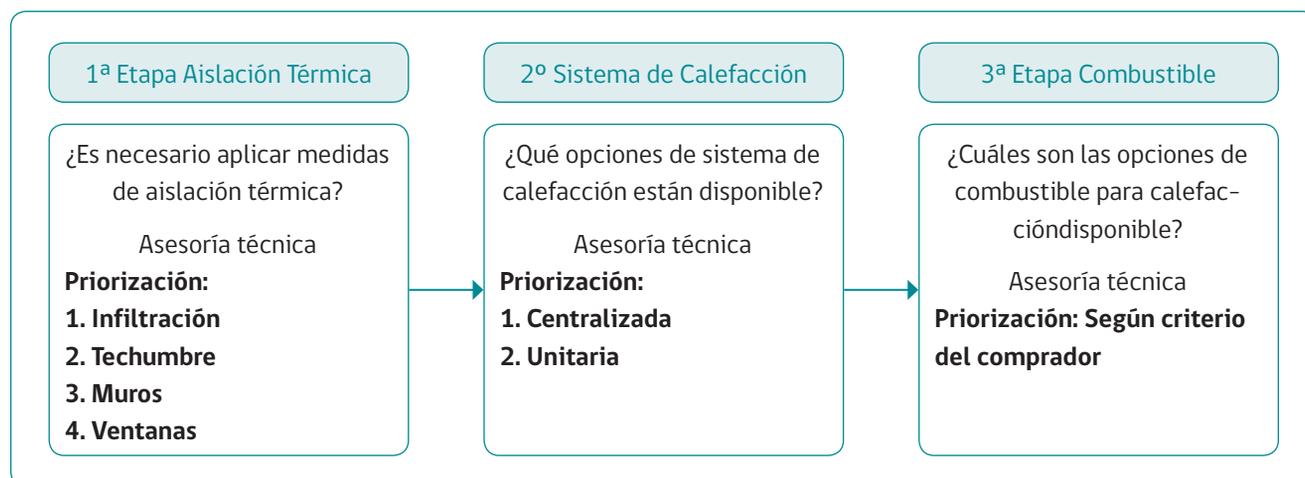
Los impactos del consumo de leña y de la generación de agentes atmosféricos contaminantes son de índole económicos (adquisición de equipos de calefacción, combustible, mantenciones), sociales (efectos en la salud de la población asociados a emisiones contaminantes) y medioambientales (contaminación del aire, impactos en el bosque nativo, entre otros), por lo tanto, se sugiere tener en consideración todos estos aspectos al momento de evaluar algún producto o servicios asociado a calefacción.

23- Manual de Compras Públicas Sustentables, Con Énfasis en el Análisis Costo-Beneficio: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Manual_Compras_Publicas_Sustentables_MMA_BMUB_espanol.pdf

24- http://www.compraspublicas.cl/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=23:guia-de-compra-y-consumo-sostenible-de-papel&id=2:documentos&Itemid=2

Se propone que los organismos públicos que tengan la necesidad de implementar algún sistema de calefacción en sus instalaciones o cambiarlo, en el caso que su sistema sea antiguo o defectuoso, sigan las siguientes recomendaciones, con el objetivo de minimizar los costos económicos, sociales y medioambientales asociados a la calefacción, de modo de promover una compra sustentable.

Diagrama de decisión en relación con medidas de calefacción



Fuente: Elaboración Ministerio del Medio Ambiente.

Etapas:

1. Aislación: Variados estudios indican que la aislación térmica es la mejor medida (costo-eficiencia) para mejorar la calefacción de un recinto ya que permite reducir el consumo de combustible mediante la disminución de las fugas de calor. Es más, solo mejorando la aislación térmica es posible reducir la demanda energética de un recinto en más de un 40%²⁵, generando ahorros directos en el gasto de operación en calefacción.

Se recomienda el siguiente orden de medidas de aislación:

- **Reparación de filtraciones:** sellado de infiltraciones por puertas y ventanas, evitando el flujo de aire del exterior y fuga de calor desde el interior.
- **Techumbre:** mejoramiento de la aislación térmica de la techumbre. Es este lugar por donde mayormente se pierde calor desde un recinto.
- **Muro:** incorporación de materiales aislantes térmicamente en los muros exteriores del recinto.
- **Piso:** mejoramiento de la aislación del piso.
- **Ventanas:** cambio de ventanas corrientes por otras compuestas de materiales que sufran menores pérdidas de calor.

En cualquier caso, se deben determinar las medidas de aislación necesarias para el recinto en consideración de sus características y particularidades propias.

25- Reducción estimada a partir del proyecto "Programa de inversión pública para fomentar el reacondicionamiento térmico del parque construido de viviendas", Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU (2007).

Para establecer estándares mínimos de aislación térmica de las edificaciones, se recomienda considerar los siguientes documentos:

- **Edificaciones de uso residencial:** artículo 4.1.10 de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (DS N°47 MINVU del año 1992)²⁶.
- **Edificaciones de uso público:** Términos de referencia estandarizados de eficiencia energética y confort ambiental, para licitaciones de diseño y obra, según zonas geográficas del país y según tipología de edificios²⁷.

Además de lo anterior, en Chile existen sistemas de acreditación de estándares de eficiencia energética y de consideraciones ambientales como la Calificación Energética de Viviendas (CEV)²⁸ que mide la eficiencia energética de las edificaciones del tipo residencial y la Certificación de Edificio Sustentable (CES)²⁹ que aborda aspectos medioambientales para edificaciones de uso público.

Adicionalmente, se podrán utilizar otras certificaciones utilizadas internacionalmente, como por ejemplo LEED, BREEM, entre otras, para las que se deberán construir criterios de evaluación, considerando otorgar puntajes en función de rangos de puntaje asociados a la reducción de los consumos de energía en calefacción.

2. Definir el sistema de calefacción: Si está acorde con las necesidades del comprador, se recomienda la adquisición de un sistema centralizado de calefacción por sobre uno unitario. En general, estos sistemas de calefacción centralizados (calderas) poseen una eficiencia superior hasta en un 30% por sobre las convencionales unitarias. Esto trae consigo beneficios económicos para el(la) usuario(a) y ambientales para la ciudadanía, ya que generan menores emisiones, las que además pueden ser reducidas a través de un sistema de abatimiento de partículas. Además, este sistema brinda una mejor distribución del calor debido a que es posible calefaccionar varios espacios simultáneamente.

De ser posible únicamente la instalación de un equipo unitario (calefactor), se deberá preferir:

- **Equipos de una alta eficiencia térmica y bajas emisiones de contaminantes, evitando aquellos de llama abierta.**
- **Sistemas de calefacción con tiro forzado** (escape de gases de la combustión al exterior de la construcción) con el fin de evitar contaminación intra-domiciliaria, que es de mayor impacto negativo a la salud que la contaminación atmosférica.

26- http://www.minvu.cl/opensite_20061113165715.aspx

27- <http://arquitectura.mop.cl/eficienciaenergetica/Paginas/default.aspx>

28- Para más información visitar la web www.calificacionenergetica.cl

29- Para más información visitar la web www.certificacionsustentable.cl

Respecto del **rendimiento de los equipos para calefacción**, conocido como el **cociente entre la energía producida y la energía suministrada al equipo**, se presenta la siguiente tabla con información, respecto de rendimientos referenciales dependiendo del tipo de equipo a utilizar:

Equipo de calefacción	Rendimiento energético (%)
Bomba de calor suelo-aire o suelo-agua	360,0
Bomba de calor agua-agua o agua-aire	340,0
Bomba de calor aire- agua o aire-aire	260,0
Caldera a gas con condensación encendido electrónico control modulado	85,3
Caldera a petróleo	80,0
Caldera a gas sin condensación encendido electrónico control modulado	75,0
Caldera a gas sin condensación encendido electrónico control on/off	74,5
Caldera a gas sin condensación encendido piloto control modulado	71,0
Caldera a gas sin condensación encendido piloto control on/off	70,5
Caldera a pellet	65,0
Equipo localizado a gas con evacuación de gases	62,0
Equipo localizado sin evacuación de gases al exterior	60,0
Caldera a leña	60,0
Calefactor localizado a leña	52,0

Por lo expuesto, se sugiere la adquisición de productos con mayor rendimiento energético, es decir, una "Caldera a gas con condensación encendido electrónico control modulado" por sobre una "Caldera a pellet", y una "Caldera a pellet por sobre un "Calefactor localizado a leña".

3. Definir combustible: La elección del combustible queda a criterio de quien compre, debido a que dependerá de la oferta disponible, de las prioridades que le otorgue a las variables económicas, sociales y ambientales mencionadas y de las regulaciones vigentes que podría haber en cada zona en particular que limite el uso de alguno de ellos (por ejemplo, Planes de Descontaminación Atmosférica).

Sin perjuicio de las regulaciones vigentes, se recomienda no utilizar calefactores unitarios a leña en aquellas zonas saturadas o latentes³⁰ por MP10 o MP2,5.

30- Para más información consultar el documento "Planes de Descontaminación Atmosférica. Estrategia 2014-2018" disponible en: http://www.mma.gob.cl/1304/articles-56174_PlanesDescontaminacionAtmosEstrategia_2014_2018.pdf

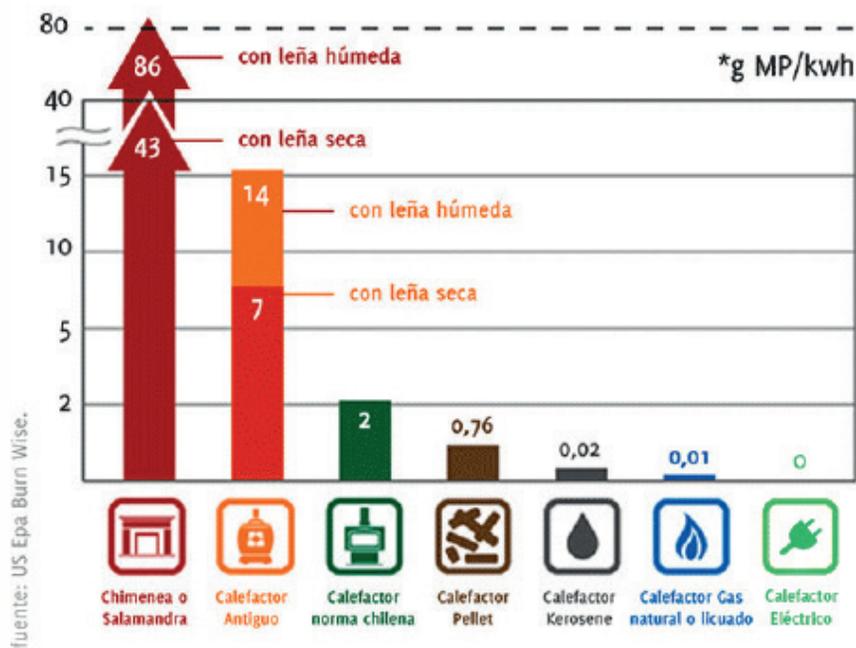
En cualquier caso, esta elección debe hacerse de manera informada teniendo en consideración las ventajas y desventajas que cada combustible presenta por sobre otro, las cuales son resumidas en la siguiente tabla, que considera las dimensiones de precio del combustible, emisiones de material particulado (MP) y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Combustible	Precio	Emisiones MP (Material Particulado)	Emisiones GEI (Gases Efecto Invernadero)
Electricidad	Alto	Bajo	Medio
Gas	Alto	Bajo	Medio
Petróleo/Diesel	Medio	Medio	Alto
Parafina	Medio	Medio	Alto
Biomasa - Pellets	Bajo	Medio	Bajo
Biomasa - Leña	Bajo	Alto	Bajo

Nota: los rangos mencionados en la tabla son referenciales e intentan reflejar el impacto del ciclo de vida completo de los combustibles.

Fuente: Elaboración MMA.

Promedio de emisiones en g de MP/kwh, según tipo de calefactor.



Fuente: www.calefaccionsustentable.cl



Fuente: www.calefaccionsustentable.cl

A continuación, se detallan algunas recomendaciones específicas sobre esta materia:

- **Si la opción elegida es biomasa**, se recomienda la adquisición de **pellets** debido a su alta eficiencia y buena combustión, lo que minimiza las emisiones al medioambiente.
- **Si la única alternativa factible es leña**, se recomienda:
 - **Comprar leña certificada**, debido a que se garantiza que el nivel de humedad sea inferior al 25%, generando más calor, ahorrando volumen y arrojando menos contaminación al aire.
 - **Compra de leña seca**, asegurándose que esta tenga un nivel de humedad **menor al 25%**³¹ para una buena combustión e, idealmente, provenir de un bosque manejado sustentablemente.
 - Se recomienda **adquirir un medidor de humedad** de leña de modo de verificar que el producto adquirido tenga las características deseadas, aun después de períodos posteriores a la compra del producto, asegurándose de mantener la leña protegida de la lluvia o de alta concentración de humedad.
 - Por último, **prefiera productos certificados**: Actualmente existen diferentes tipos de sellos que identifican a la leña que cumple con determinados criterios, lo que puede ayudar en la decisión del comprador. Ejemplo de lo anterior es el sello del Sistema Nacional de Certificación de Leña (SNCL)³² y el sello del Acuerdo de Producción Limpia (APL), los que son equivalentes en cuanto a criterios de calidad y origen del combustible.



31- Al momento de ser comercializada.

32- <http://www.lena.cl/certificacion-de-lena/>

Anexo 4.1

FORMATO DE PROTOCOLO, REGLAMENTO O COMPROMISO SOBRE COMPRAS SUSTENTABLES

Fecha: dd/mm/aaaa

(Insertar nombre de entidad compradora), a contar de esta fecha, la entidad se compromete en realizar compras más sustentables utilizando como guía el "Instructivo de Aplicación de Criterios Sustentables" (en adelante, Instructivo) y sus actualizaciones, desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo, la entidad podrá utilizar otras herramientas como las directivas de compras sustentables elaboradas por la Dirección de ChileCompra.

En concreto, la entidad se compromete a:

- Preferir vehículos de transmisión manual (a excepción de que no haya disponibilidad de mercado) y considerar dentro de la evaluación, criterios de bajas emisiones de CO2 (según Instructivo) y criterios de bajas emisiones de gases contaminantes.
- Respecto de los computadores (de escritorio y All in One) y las multifuncionales adquiridas o arrendadas, considerar dentro de la evaluación que el equipo sea energéticamente eficiente (p.ej. con sello Energy Star).
- Respecto del papel de impresión (resmas, principalmente), preferir papel con manejo sustentables de bosques (p.ej. con sello FSC o PEFC), papel proveniente de residuos agroindustriales o papel con contenido reciclado en al menos un 50%.
- Respecto de los servicios de catering y similares, contratados por la entidad, preferir servicios que usen menaje o utensilios reutilizables, para evitar la generación de residuos de menaje y utensilios desechables. Se podrán hacer excepciones en servicios especiales que lo requieran.
- Respecto de la evaluación de oferentes y proveedores, preferir y fomentar proveedores que posean sellos de la iniciativa de HuellaChile, Sello Empresa Mujer, Sello ProPyme, según recomendaciones del Instructivo.
- Estimar de forma periódica los beneficios ambientales y económicos de las compras sustentables realizadas por la entidad.

Anexo 4.2

INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DE CRITERIOS SUSTENTABLES^A

1.- Antecedentes

1.1 ¿CUÁL ES EL DESAFÍO QUE ESTAMOS ENFRENTANDO?

Chile ha sido una de las economías de más rápido crecimiento en Latinoamérica, permitiendo una significativa reducción de la pobreza¹. El país, también, ha tenido un alza constante en su Índice de Desarrollo Humano (IDH)² en las últimas décadas, ubicándolo dentro de los países con un desarrollo humano muy alto³. A pesar de estos resultados, Chile se enfrenta a problemas ambientales y sociales. La contaminación atmosférica, el tratamiento de residuos, amenazas sobre la biodiversidad, el cambio climático, entre otros aspectos, afectan la salud humana e impactan significativamente en el medioambiente. Uno de los modos para hacer frente a estos problemas está en desarrollar patrones de producción y consumo que sean sustentables, es decir, que permitan generar un desarrollo económico y social, teniendo en cuenta variables medioambientales que aseguren el menor impacto negativo en el entorno.

En ese sentido, una de las herramientas para contribuir en este avance más sustentable es la compra que realizan las entidades del Estado. En efecto, el Estado de Chile en su conjunto, es el mayor comprador de bienes y servicios a nivel nacional, con un gasto de \$6,8 billones de pesos (sobre 10.000 millones de USD⁴) durante el año 2016⁵, lo que representa más de un 4% del PIB nacional⁶. Estos volúmenes representan una oportunidad imprescindible para utilizar el poder de compra del Estado para promover modelos de producción y consumo sustentables, aportando al cumplimiento de objetivos nacionales y compromisos internacionales en materia de sustentabilidad, y asimismo, contribuyendo de manera efectiva a un desarrollo social y económico que sea armónico con el medio ambiente.

A Obtenido de: <https://ccps.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/Instructivo-de-Compras-P%C3%BAblicas-Sustentables.pdf>

La actividad "Instructivo de Aplicación de Criterios Sustentables" corresponde a un documento complementario al "Plan Nacional de Compras Públicas Sustentables". Estas dos actividades son parte de proyecto "Avanzando y midiendo el consumo y la producción sostenible para una economía baja en carbono en Chile", desarrollado por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile, la consultora Cicloambiente y ONU Medio Ambiente, y financiado por la Iniciativa Internacional sobre el Clima (ICI siglas en inglés) y el Ministerio Federal del Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMUB siglas en inglés) de Alemania.

1- Banco Mundial, 2017. Documento online "Panorama general de Chile". Obtenido de: <http://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview>

2- El IDH se calcula a partir de un conjunto de indicadores como las tasas de alfabetización, los años de escolaridad, la esperanza de vida al nacer y el ingreso per cápita. A partir de este índice, se busca medir el éxito de los países en promover el desarrollo de las capacidades de las personas. Descripción obtenida de Naciones Unidas.

3- Organización de las Naciones Unidas, 2015. Comunicado de prensa "Chile se ubica dentro del grupo de países con un nivel de Desarrollo Humano muy alto. Sin embargo, dentro de ese mismo grupo, es el que tiene mayor desigualdad". Obtenido de: http://www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/desarrollohumano/undp_cl_idh_comunicado_20chileno_informe_mundial_2015.pdf

4- Utilizando el valor de cambio del Banco Central del 30 diciembre 2016 (\$667,29 pesos chilenos).

5- Fuente: Balance de Gestión Integral año 2016, Ministerio de Hacienda, Dirección de Compras y Contratación Pública, marzo 2017.

6- Fuente: Base de Datos Estadísticos, Banco Central de Chile, Obtenido de: http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?id-Cuadro=CCNN2013_PO_V2

1.2 ¿QUÉ ES LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE?

La compra pública sustentable se define como “el proceso en el que las entidades públicas satisfacen sus necesidades de bienes y servicios considerando el valor por el dinero en todo el ciclo de vida, buscando el uso óptimo de los recursos del Estado y la generación de beneficios para la entidad, la sociedad y la economía en su conjunto, al mismo tiempo que reducen los impactos negativos sobre el medio ambiente” (definición adaptada MMA- ChileCompra).

En términos prácticos, también se podría decir que la compra pública sustentable es el uso óptimo de los recursos del Estado en sus adquisiciones de bienes y servicios, considerando criterios de sustentabilidad en el ámbito económico, social y ambiental.

Por último, la compra pública sustentable es entendida como un medio o un instrumento para contribuir con los desafíos o compromisos en sustentabilidad de la entidad compradora dentro de su contexto local, nacional y global.

1.3 COSTOS Y BENEFICIOS DE LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE

La compra pública genera efectos positivos y negativos, que se distribuyen entre distintos actores de la sociedad y en el entorno (p.ej. se pueden distribuir en la misma entidad compradora, en grupos de personas en zonas específicas o en el medioambiente). A modo de ejemplo, una entidad decide incorporar un requisito de eficiencia energética⁷ para sus compras de computadores, lo cual trae tres efectos principales: (1) es probable que el precio de adquisición del computador sea distinto; (2) el consumo energético (y costo mensual) se reduce durante el uso del computador; y (3) la entidad compradora emite menos cantidad de gases de efecto invernadero (GEI)⁸ debido al menor consumo de energía. Para el caso del efecto 1 y 2, los costos y beneficios son asimilados por la propia entidad y, al realizar un análisis de costos desde la adquisición hasta el uso del equipo, permitiría saber si, económicamente, es conveniente para la entidad. Para el efecto 3, en tanto, los beneficios de emitir menos GEI son recibidos por la sociedad en su conjunto y el medioambiente, ya que contribuye a mitigar el cambio climático y sus potenciales efectos negativos en Chile y en el planeta. Existen métodos para traducir las emisiones evitadas de GEI a beneficios económicos, permitiendo evaluar todos los costos y beneficios (de los tres efectos mencionados) en una unidad de medida única: dinero. Esto permite tomar mejores decisiones tanto en un nivel de Estado como respecto de la entidad individual.

De esta manera, el Estado, como organismo que busca el bienestar de la sociedad en su conjunto, debe considerar no solo el precio del bien o servicio sino también los costos y beneficios externos a las entidades compradoras, priorizando un enfoque de ciclo de vida.

7- Se requiere a equipos que poseen un menor consumo de energía durante el uso en comparación a un equipo convencional, por ejemplo, los computadores con el sello Energy Star tienen eficiencia energética.

8- Son gases que se emiten a la atmósfera y provocan un aumento de la temperatura media del planeta, causando el cambio climático. El cambio climático puede generar efectos nocivos en la disponibilidad de recursos hídricos, biodiversidad, pérdidas de suelos cultivables, generar precipitaciones intensas, aluviones, desbordes de ríos, olas de calor y empeorar las malas condiciones de ventilación en ciudades.

2 Generalidades del Instructivo

2.1 ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTE INSTRUCTIVO?

El objetivo general de este instructivo es que sea una herramienta para que las entidades del Estado puedan incorporar la sustentabilidad en sus procesos de compra, a través de la aplicación de criterios sustentables.



**Incorporar la sustentabilidad
en sus procesos de compra**

Nota:

Se busca que la aplicación de este instructivo permita ayudar al cumplimiento de objetivos y desafíos, nacionales e internacionales, que tiene el país en materia de sustentabilidad, así como, también posicionar a la compra pública sustentable como una herramienta efectiva para la reducción de los impactos de la adquisición de bienes y servicios. En el Anexo 1, se muestran estos objetivos y desafíos en materia de sustentabilidad.

2.2 ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE APLICAR EL INSTRUCTIVO

Los beneficios de la aplicación del instructivo son:



1. Reducir los impactos ambientales y sociales de la entidad compradora a través de sus compras.



2. Integrar los criterios de sustentabilidad de manera eficiente sin sobrecargar al personal de la entidad compradora en los procesos de compra.



3. Permitir a las entidades públicas comprar de manera más sustentable, sin generar un costo económico significativo y asegurando disponibilidad de bienes y servicios en el mercado.



4. Permitir que la entidad sea vista como un ejemplo por sus pares y comunidad en general, lo que trae un efecto comunicacional positivo.

2.3 ¿QUÉ INFORMACIÓN CONTIENE ESTE INSTRUCTIVO?

El instructivo contiene la siguiente información:

- Los bienes y servicios que podrían integrar criterios de sustentabilidad en todas las entidades compradoras del Estado de Chile.
- Los criterios y verificadores que pueden ser aplicados en los procesos de compra (Tienda ChileCompra Express, Licitaciones y Tratos Directos) para los bienes y servicios recomendados.
- Los beneficios ambientales y económicos derivados de la compra de bienes y servicios con criterios de sustentabilidad.
- Datos sobre la disponibilidad de bienes y servicios con criterios sustentables en el mercado chileno.

3.- Aplicación del Instructivo

Este instructivo considera la integración de criterios sustentables para 5 categorías de bienes y servicios específicos, así como, criterios para los proveedores en general sin importar la categoría de bien o servicio o el rubro.

3.1 CRITERIOS SUSTENTABLES PARA BIENES Y SERVICIOS

Los bienes y servicios considerados son:



Categoría 1: Vehículos livianos y medianos.



Categoría 2: Computadores de escritorio y *All in One*.



Categoría 3: Impresoras y multifuncionales.



Categoría 4: Papel de impresión.



Categoría 5: Servicios de catering o coffee break o similares.



3.1.1

Categoría 1: Vehículos livianos y medianos

3.1.1.1 Descripción / alcance

Esta sección incluye los vehículos nuevos (cero kilómetros) de tamaño liviano y mediano, de propulsión a combustible fósiles, eléctricos e híbridos. No se consideran los vehículos arrendados o usados.

3.1.1.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación												
Bajas emisiones de CO ₂ por kilómetro del vehículo	<p>Los vehículos son de transmisión mecánica (cuando sea posible) y tienen bajas emisiones de CO₂ por kilómetro recorrido. Se entenderá por bajas emisiones a todo vehículo liviano y mediano que no superen los siguientes niveles (gCO₂/km) según categoría de vehículo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Carrocería</th> <th>g/km</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hatchback</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>Sedán</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Station wagon y SUV</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Furgón y mini bus</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Camioneta</td> <td>210</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Estas categorías de carrocería están dadas según el 3CV del MTT.</p>	Carrocería	g/km	Hatchback	140	Sedán	160	Station wagon y SUV	190	Furgón y mini bus	190	Camioneta	210	El oferente declara la transmisión y las emisiones de CO ₂ del vehículo en su ficha técnica. Las emisiones de CO ₂ deben ser obtenidas de acuerdo con los datos disponibles en www.consumovehicular.cl o los datos entregados por el Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV).
Carrocería	g/km													
Hatchback	140													
Sedán	160													
Station wagon y SUV	190													
Furgón y mini bus	190													
Camioneta	210													
Bajas emisiones de gases contaminantes (norma Euro)	Los vehículos nuevos (cero km) cumplen con la norma Euro VI o equivalente.	El oferente declara la norma Euro o Tier (EPA) del vehículo en su ficha técnica. Esta norma del vehículo debe ser obtenida de acuerdo con los datos disponibles en www.consumovehicular.cl o los datos entregados por el Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV).												

3.1.1.3 Costos y beneficios

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales												
Bajas emisiones de CO ₂ por kilómetro del vehículo.	<p>Hay tres aspectos positivos en términos económicos para la entidad compradora:</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecto de las camionetas a propulsión diésel, los vehículos de bajas emisiones resultaron tener un precio promedio muy similar a los vehículos por sobre el límite de emisión (210 g/km). Los vehículos de bajas emisiones tienen un mejor rendimiento de combustible, lo cual ayuda a ahorrar dinero durante el uso del vehículo. Los vehículos de transmisión mecánica en la mayoría de los casos tienen un precio más bajo que los vehículos de transmisión automática del modelo equivalente. 	<p>Comparando las emisiones de CO₂ de los vehículos de bajas emisiones versus las emisiones promedio de los vehículos adquiridos por las entidades en años anteriores, se pueden evitar a lo menos la siguiente cantidad de toneladas de CO₂ por vehículo considerando un uso de 100.000 km en 5 años:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Carrocería</th> <th>Toneladas de CO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hatchback</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Sedán</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Station wagon y SUV</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Furgón y mini bus</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Camioneta</td> <td>1,4</td> </tr> </tbody> </table>	Carrocería	Toneladas de CO ₂	Hatchback	0,1	Sedán	1,1	Station wagon y SUV	2,3	Furgón y mini bus	2,4	Camioneta	1,4
Carrocería	Toneladas de CO ₂													
Hatchback	0,1													
Sedán	1,1													
Station wagon y SUV	2,3													
Furgón y mini bus	2,4													
Camioneta	1,4													
Bajas emisiones de gases contaminantes (norma Euro).	<p>Es posible que los vehículos con norma Euro VI puedan tener un precio mayor que los vehículos Euro V de similares características. Sin embargo, existe un beneficio en la salud de las personas por evitar la emisión de gases contaminantes (véase: beneficios ambientales).</p>	<p>El beneficio principal es la reducción de los efectos en la salud de las personas por las emisiones de gases contaminantes. Esta reducción de efectos en la salud depende de la zona o ciudad donde se esté utilizando el vehículo. A modo ejemplo, si se compra un vehículo diésel Euro 6 en vez de un diésel Euro 5, las emisiones evitadas en 20.000 km son de 2 kg de NOx. Estas emisiones evitadas equivalen a un ahorro entre 0,23 UF (en Copiapó) y 0,79 UF (en Santiago).</p>												

Nota: La información de los beneficios económicos y ambientales fueron obtenidos gracias al informe: "Análisis de Costo-Beneficio: Criterios Sustentables para Compras Públicas" del Ministerio de Medio Ambiente (2018).

3.1.1.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual												
Bajas emisiones de CO ₂ por kilómetro del vehículo.	<p>Los límites establecidos como bajas emisiones aseguran que al menos el 40% de las versiones de vehículos están disponibles en el mercado. La tabla siguiente muestra los porcentajes de versiones de vehículos disponibles por carrocería:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Carrocería</th> <th>Disponibilidad de versiones de vehículos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hatchback</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>Sedán</td> <td>43%</td> </tr> <tr> <td>Station wagon y SUV</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>Furgón y mini bus</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>Camioneta</td> <td>42%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Datos obtenidos de registro vehicular 3CV considerando vehículos Euro V y Euro VI.</p>	Carrocería	Disponibilidad de versiones de vehículos	Hatchback	41%	Sedán	43%	Station wagon y SUV	57%	Furgón y mini bus	48%	Camioneta	42%
Carrocería	Disponibilidad de versiones de vehículos												
Hatchback	41%												
Sedán	43%												
Station wagon y SUV	57%												
Furgón y mini bus	48%												
Camioneta	42%												
Bajas emisiones de gases contaminantes (norma Euro).	<p>La disponibilidad actual (septiembre 2018) de vehículos Euro VI es muy reducida para el caso las camionetas y los furgones.</p>												

3.1.1.5 Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como un criterio obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o como un criterio de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Bajas emisiones de CO ₂ por kilómetro del vehículo.	<ul style="list-style-type: none"> • Obligatorio o • De Evaluación con un puntaje entre 10-20%. <p>Nota: Si es utilizado como un criterio de admisión (obligatorio), se recomienda evaluar previamente la disponibilidad de vehículos en el mercado según los otros requisitos del vehículo que establezca la entidad.</p>	Actualmente, la tienda de ChileCompra no permite visualizar las emisiones de CO ₂ del vehículo o la norma Euro. Por ende, será necesario obtener esta información, la cual puede ser obtenida de dos posibles fuentes:	En caso de que este criterio sea usado como criterio de admisión tanto en licitación como en trato directo, se puede agregar la descripción del criterio y verificador en los requisitos básicos del vehículo.
Bajas emisiones de gases contaminantes (norma Euro).	<ul style="list-style-type: none"> • De Evaluación con un puntaje entre 1-5%. 	<ul style="list-style-type: none"> • La página www.consumo-vehicular.cl, la cual tiene un buscador fácil de utilizar. • Consultar directamente al proveedor del vehículo. 	En caso de que el criterio sea usado como criterio de evaluación para las licitaciones, se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación.



3.1.2 Categoría 2: Computadores

3.1.2.1 Descripción / alcance

Esta sección incluye la adquisición y arriendo de computadores de escritorio y All in One.

3.1.2.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	El producto es eficiente energéticamente de acuerdo con las normas ENERGY STAR o equivalente. Más información en: https://www.energystar.gov/	El equipo posee alguna Ecoetiqueta tipo I (elaborada en base a ISO 14024) como TCO Certified, Rótulo Ecológico ABNT (Brasil), European Ecolabel, Blue Angel de Alemania (Blaue Engel), Nordic Swan (Países Nórdicos) u otra. Si el producto no cumple con lo anterior, el oferente presenta la ficha técnica del equipo, la donde menciona que el equipo cumple con la norma Energy Star.

3.1.2.3 Costos y beneficios

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	Los precios de adquisición de un equipo Energy Star suelen ser muy similares a un equipo sin Energy Star. Además, el consumo de energía durante el uso del equipo es mucho menor en el caso de los equipos Energy Star. Un computador de escritorio Energy Star consume alrededor de un 57% menos aproximadamente. Este menor consumo de energía se traduce en un ahorro monetario para la entidad anualmente.	Consumo de energía anual por computador de escritorio promedio: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Energy Star: 177,06 kWh. ▸ Convencional: 408,40 kWh. Se ahorraría alrededor de 231 kWh por equipo anualmente. Emisiones anuales de CO ₂ por computador de escritorio promedio: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Energy Star: 56,78 kgCO₂. ▸ Convencional: 130,97 kgCO₂. Se evitaría alrededor de 74 kg CO₂ por equipo anualmente. Nota: Se considera un factor de emisión de 0,321 kgCO ₂ e/ kWh del Sistema Eléctrico Nacional.

10- Factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional proyectado para el año 2019 en el escenario C. Este valor fue obtenido a través de la División de Prospectiva y Política Energética del Ministerio de Energía.

Nota: La información de los beneficios económicos y ambientales fueron obtenidos gracias al informe: "Análisis de Costo-Beneficio: Criterios Sustentables para Compras Públicas" del Ministerio de Medio Ambiente (2018).

3.1.2.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	En el mercado chileno, existen computadores de escritorio que mencionan el sello Energy Star en sus fichas técnicas. Estos computadores suelen ser de marcas internacionales (como HP y Lenovo). Por el contrario, las marcas de computadores nacionales, las cuales, suelen ser armadas (computadores de escritorio) en Chile no tienen el sello Energy Star.

3.1.2.5 ¿Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como un criterio obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o como un criterio de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Y, en segundo lugar, se entregan recomendaciones para comprar a través de la modalidad de convenio marco (Tienda ChileCompra Express) y a través de la modalidad de licitaciones o trato directo.

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	<ul style="list-style-type: none"> · Obligatorio o · De Evaluación con un puntaje entre 5-15%. <p>Nota: Si es utilizado como un criterio de admisión (obligatorio), se recomienda evaluar previamente la disponibilidad de equipos en el mercado según los requisitos que establezca la entidad.</p>	<p>Actualmente, la tienda de ChileCompra permite visualizar en la ficha del producto (sección "atributos extendidos") si el computador de escritorio cumple con Energy Star.</p> <p>En el caso de los equipos All in One, se pueden identificar algunos equipos con Energy Star en la ficha del producto (sección "descripción").</p>	<p>En caso de que este criterio sea usado como criterio de admisión tanto en licitación como en trato directo, se puede agregar la descripción del criterio y verificador en los requisitos básicos del equipo.</p> <p>En caso de que el criterio sea usado como criterio de evaluación para las licitaciones, se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación.</p>



3.1.3

Categoría 3: Impresoras multifuncionales

3.1.3.1 Descripción / alcance

Esta sección incluye la adquisición y arriendo de impresoras y multifuncionales de inyección a tinta y láser.

3.1.3.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	El producto es eficiente energéticamente de acuerdo con las normas ENERGY STAR o equivalente. Más información en: https://www.energystar.gov/	El equipo posee alguna Ecoetiqueta tipo I (elaborada en base a ISO 14024) como TCO Certified, Rótulo Ecológico ABNT (Brasil), European Ecolabel, Blue Angel de Alemania (Blaue Engel), Nordic Swan (Países Nórdicos) u otra. Si el producto no cumple con lo anterior, el oferente presenta la ficha técnica del equipo, la cual menciona que el equipo cumple con la norma Energy Star.

3.1.3.3 Costos y beneficios

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales																									
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	Es posible que un equipo con Energy Star sea usualmente de precio más alto que un equipo sin Energy Star. Sin embargo, el consumo de energía durante el uso del equipo es mucho menor en el caso de los equipos Energy Star. Una multifuncional Energy Star consume un 52% aproximadamente. Este menor consumo de energía se traduce en un ahorro monetario para la entidad anualmente.	<p>Consumo de energía anual (kWh) por impresora multifuncional:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Energy Star</th> <th>Sin Energy Star</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inyección a tinta</td> <td>6,0</td> <td>12,4</td> </tr> <tr> <td>Láser Monocromo (1-10 ppm)</td> <td>52</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Láser Monocromo (11-20 ppm)</td> <td>52</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Láser color (1-44 ppm)</td> <td>78</td> <td>328</td> </tr> </tbody> </table> <p>En base a los consumos energéticos, las emisiones de CO₂ evitadas por impresora multifuncional por año son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Emisiones evitadas (kgCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inyección a tinta</td> <td>2,1</td> </tr> <tr> <td>Láser Monocromo (1-10 ppm)</td> <td>8,4</td> </tr> <tr> <td>Láser Monocromo (11-20 ppm)</td> <td>21,8</td> </tr> <tr> <td>Láser color (1-44 ppm)</td> <td>80,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Se considera un factor de emisión de 0,321 kgCO₂e/kWh del Sistema Eléctrico Nacional</p>	Tipo	Energy Star	Sin Energy Star	Inyección a tinta	6,0	12,4	Láser Monocromo (1-10 ppm)	52	78	Láser Monocromo (11-20 ppm)	52	120	Láser color (1-44 ppm)	78	328	Tipo	Emisiones evitadas (kgCO ₂)	Inyección a tinta	2,1	Láser Monocromo (1-10 ppm)	8,4	Láser Monocromo (11-20 ppm)	21,8	Láser color (1-44 ppm)	80,3
Tipo	Energy Star	Sin Energy Star																									
Inyección a tinta	6,0	12,4																									
Láser Monocromo (1-10 ppm)	52	78																									
Láser Monocromo (11-20 ppm)	52	120																									
Láser color (1-44 ppm)	78	328																									
Tipo	Emisiones evitadas (kgCO ₂)																										
Inyección a tinta	2,1																										
Láser Monocromo (1-10 ppm)	8,4																										
Láser Monocromo (11-20 ppm)	21,8																										
Láser color (1-44 ppm)	80,3																										

Nota: La información de los beneficios económicos y ambientales fueron obtenidos gracias al informe: "Análisis de Costo-Beneficio: Criterios Sustentables para Compras Públicas" del Ministerio de Medio Ambiente (2018).

3.1.3.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	La mayoría de las impresoras más vendidas en años pasados indican Energy Star en sus fichas técnicas. Las marcas más vendidas son: Epson, HP y Brother.

3.1.3.5 ¿Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como un criterio obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o como un criterio de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Y, en segundo lugar, se entregan recomendaciones para comprar a través de la modalidad de convenio marco (Tienda ChileCompra Express) y a través de la modalidad de licitaciones o trato directo.

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Equipo energéticamente eficiente (certificado en Energy Star).	<ul style="list-style-type: none"> • Obligatorio • De Evaluación con un puntaje entre 5-15%. Nota: Si es utilizado como un criterio de admisión (obligatorio), se recomienda evaluar previamente la disponibilidad de equipos en el mercado según los requisitos que establezca la entidad.	Actualmente, no existe información en la Tienda de ChileCompra Express sobre si el equipo tiene certificación Energy Star. Por ende, sería necesario consultar al proveedor.	En caso de que este criterio sea usado para la admisión, tanto en licitación como en trato directo, se puede agregar la descripción del criterio y verificador en los requisitos básicos del equipo. En caso de que el criterio sea usado para la evaluación de licitaciones, se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación.



3.1.4

Categoría 4: Papel de impresión

3.1.4.1 Descripción / alcance

Esta sección incluye las resmas de papel para impresión y fotocopiado de tamaño A4, carta y oficio.

3.1.4.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación
Papel proveniente de manejo sustentable de bosques o proveniente de residuos agroindustriales	<p>Para cumplir con este criterio, se puede cumplir con alguna de las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El papel proviene de bosques manejados de manera sustentable, según estándar de Forest Stewardship Council (FSC), estándar de Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) o un estándar equivalente. 2. El papel está hecho en base a residuos agroindustriales (como residuos agrícolas que quedan después de la cosecha, bagazo o caña de azúcar, cáscara de arroz, residuos de la semilla de algodón, etc.). 	<p>El producto posee alguna Ecoetiqueta tipo I (elaborada en base a ISO 14024) como Sello Ambiental Colombiano (SAC), Rotulo Ecológico ABNT (Brasil), European Ecolabel, Blue Angel de Alemania (Blaue Engel), Nordic Swan (Países Nórdicos), Green Seal de EEUU., etc.</p> <p>Si el producto no cumple con lo anterior, puede:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para el caso de papel proveniente de manejo sustentable de bosques, el oferente debe suministrar un producto que cumpla con la certificación FSC, PEFC o equivalente. 2. Para el caso de residuos agroindustriales, el oferente debe suministrar una ficha técnica del producto que incluya: <ul style="list-style-type: none"> ▸ composición del producto indicando el residuo agroindustrial; ▸ su origen (empresa y proceso de producción); ▸ fecha de emisión y ▸ la empresa emisora.
Papel reciclado	<p>El papel contiene por lo menos un 50 de fibras de material reciclado (provenientes de pre-consumo, post-consumo o una mezcla de ambas).</p>	<p>El oferente debe suministrar una ficha técnica del producto que incluya al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ composición del producto diferenciando el papel reciclado post-consumo y pre-consumo; ▸ origen (empresa y proceso de producción); ▸ fecha de emisión y ▸ La empresa emisora.

3.1.4.3 Costos y beneficios

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales
Papel proveniente de manejo sustentable de bosques o proveniente de residuos agroindustriales	El uso de este criterio no representa un costo adicional para la entidad compradora. Muchas marcas lo cumplen (por ejemplo: Chamex, Equalit, Report, Magnum, Eclipse y Prisa).	Las certificaciones FSC y PEFC se preocupan de proteger y generar un manejo sustentable de bosques. Esto se traduce, básicamente, en protección de la biodiversidad, almacenamiento de carbono, cuidado de los recursos naturales y respeto por las comunidades. No se pudo estimar con cifras los beneficios ambientales.
Papel reciclado	Sólo se identificó y acreditó una marca de papel reciclado tamaño carta y A4 (revisión agosto 2018). Esta marca es Chamex Eco, que se encuentra en la Tienda de ChileCompra Express y tiene un precio ligeramente mayor (\$21 por resma) en comparación al promedio de precios de ocho marcas.	Las emisiones de CO ₂ que se evitan al comprar una resma cuyo contenido reciclado sea del 50%, es de 1,06 kg de CO ₂ . Este valor fue calculado sobre la base de la comparación entre las emisiones de GEI en el ciclo de vida de una resma con contenido reciclado (50%) y una resma sin contenido reciclado.

Nota: La información de los beneficios económicos y ambientales fueron obtenidos gracias al informe: "Análisis de Costo-Beneficio: Criterios Sustentables para Compras Públicas" del Ministerio de Medio Ambiente (2018).

3.1.4.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual
Papel proveniente de manejo sustentable de bosques o proveniente de residuos agroindustriales	La mayoría de las marcas de resmas en el mercado chileno cumplen con la certificación FSC o PEFC. Algunas de estas marcas son: Chamex, Equalit, Report, Magnum, Eclipse y Prisa. Estas marcas suelen ser de las de menor precio en la Tienda de ChileCompra Express.
Papel reciclado	Sólo se identificó y acreditó una marca de papel reciclado tamaño carta y A4 (revisión agosto 2018). Esta marca es Chamex Eco, la cual se encuentra en la Tienda de ChileCompra Express a un precio competitivo.

3.1.4.5 ¿Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como uno obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o como uno de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Y, en segundo lugar, se entregan recomendaciones para comprar a través de la modalidad de convenio marco (Tienda ChileCompra Express) y a través de la modalidad de licitaciones o trato directo.

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Papel proveniente de manejo sustentable de bosques o proveniente de residuos agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Obligatorio o ▸ De Evaluación con un puntaje entre 10-30%. <p>Nota: En caso de que el proveedor cumpla con el criterio "papel reciclado", no es necesario cumplir con este criterio sólo cuando el porcentaje de papel reciclado sea de un 100%.</p>	<p>Actualmente, la tienda de ChileCompra permite identificar algunas remas de papel que tiene el sello FSC o PEFC. Esto, gracias a que la imagen del envase en la ficha de producto permite diferenciar si el producto tiene el sello FSC o PEFC (la mayoría de las veces). Sin embargo, la ficha de producto no indica en ninguna de sus tres secciones (descripción, características del producto y atributos extendidos) que el producto cumpla con FSC o PEFC.</p> <p>El oferente debe suministrar una ficha técnica del producto que incluya al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ composición del producto diferenciando el papel reciclado post-consumo y pre-consumo; ▸ origen (empresa y proceso de producción); ▸ fecha de emisión y ▸ La empresa emisora. 	<p>En caso de que este criterio sea usado para la admisión, tanto en licitación como en trato directo, se puede agregar la descripción del criterio y verificador en los requisitos básicos del papel.</p> <p>En caso de que el criterio sea usado para la evaluación de licitaciones, se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación.</p>
Papel reciclado	<ul style="list-style-type: none"> ▸ De evaluación con puntaje entre 1-5%. 		



3.1.5

Categoría 5: Servicios de Catering y Coffee Break

3.1.5.1 Descripción / alcance

Esta sección incluye los servicios de alimentación para eventos varios de la entidad compradora. Estos servicios pueden ser desayunos, *coffee breaks*, almuerzos, comidas u otros.

3.1.5.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación
Uso de menaje reutilizable	Para evitar totalmente la utilización de menaje desechable (un solo uso), el oferente ocupa en el evento menaje de material reutilizable (vidrio, metal, losa, porcelana, etc.) para servir los bebestibles y alimentos. Esto incluye vasos, tazas, platos, vajillas y cubiertos.	El oferente declara el uso de materiales reutilizables para el servicio solicitado. La declaración debe indicar el material por utilizar en los siguientes tipos de menaje (cuando sea aplicable): <ul style="list-style-type: none"> · Vasos y tazas. · Platos y vajillas. · Cubiertos.

3.1.5.3 Costos y beneficios

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales
Uso de menaje reutilizable	Podría traer un aumento leve de precios. Sin embargo, este aumento puede darse solo en algunos casos, únicamente cuando son eventos sobre 100 personas, ya que la mayoría de los proveedores suelen entregar sus servicios con menaje reutilizable.	Es importante mencionar que para que sea ambientalmente conveniente el uso de menaje reutilizable, este debe usarse sobre 321 veces, en comparación a vaso de poliestireno expandido (plumavit) ¹³ .

Nota: La información de los beneficios económicos y ambientales fueron obtenidos gracias al informe: "Análisis de Costo-Beneficio: Criterios Sustentables para Compras Públicas" del Ministerio de Medio Ambiente (2018).

13- Este valor corresponde al promedio de veces que debería reutilizarse una taza de cerámica en comparación a un vaso desechable de plumavit. Esta información fue obtenida del estudio de Clean Water Fund (2016), el que hace una revisión de estudios de ACV que indican la cantidad de veces que debería ser usado el menaje reutilizable para ser ambientalmente conveniente, va desde 70 hasta 1.006 veces -con un promedio 321 veces- comparando la taza de cerámica con el vaso de poliestireno; y valores desde 31 hasta 120 veces -con un promedio de 56 veces- comparando la taza de cerámica con el vaso de polipapel. Esta variación de cantidad de veces depende de las condiciones locales y prácticas de cuidado y lavado del menaje.

3.1.5.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual
Uso de menaje reutilizable	La mayoría de los proveedores tanto PYMES como grandes empresas utilizan menaje reutilizable para proveer estos servicios.

3.1.5.5 ¿Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como uno obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o uno de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Y, en segundo lugar, se entregan recomendaciones para comprar a través de la modalidad de convenio marco (Tienda ChileCompra Express) y mediante la modalidad de licitaciones o trato directo.

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Uso de menaje reutilizable	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Obligatorio o ▸ De Evaluación con un puntaje entre 10-30%. <p>Nota: Se recomienda que para eventos masivos o eventos con alta probabilidad de rompimiento o pérdida del menaje (p.ej. eventos deportivos, recitales, celebraciones al aire libre), se utilice este criterio como un criterio de evaluación y se recomiende el uso de material resistente a caídas (p.ej. plásticos reutilizables).</p>	<p>Actualmente, la tienda de ChileCompra no indica en la ficha del servicio, si el servicio considera el uso de material desechable o reutilizable.</p> <p>Por ende, se recomienda consultar directamente al proveedor.</p>	<p>En caso de que este criterio sea usado como criterio de admisión tanto en licitación como en trato directo, se puede agregar la descripción del criterio y verificador en los requisitos de menaje.</p> <p>En caso de que el criterio sea usado como criterio de evaluación para las licitaciones, se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación.</p>

3.2 CRITERIOS SUSTENTABLES PARA PROVEEDORES

Los criterios para proveedores, o también llamados criterios transversales, están asociados a cinco iniciativas públicas del Estado de Chile:



1.-Huella de Chile:

Es un programa gratuito, voluntario y en línea, por medio del cual toda organización, sin importar el sector o rubro, puede cuantificar, informar y gestionar sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), las cuales son responsables del fenómeno del cambio climático. HuellaChile posee un sistema de reconocimientos (sellos) que permite diferenciar a las organizaciones que han realizado esfuerzos en la mitigación del cambio climático (descripción obtenida de www.huellachile.cl). Estos sellos son:



Sello de Cuantificación:

Se otorga a las organizaciones registradas en el programa HuellaChile, que cuantifican, reportan y verifican sus emisiones de GEI.



Sello de Reducción:

Se otorga a las organizaciones que, además de cuantificar, reportar y verificar sus emisiones GEI, implementan acciones que logran reducirlas, o que incrementan las remociones. Estas reducciones o incremento deben estar verificadas por un organismo independiente.



Sello de Neutralización:

Se otorga a las organizaciones que, además de implementar acciones de reducción y/o remoción de sus emisiones de GEI, adquieren créditos de carbono (bonos) de proyectos nacionales, para neutralizar sus emisiones de GEI restantes.



Sello de Excelencia:

Es el nivel asociado a una excelencia en la gestión de GEI a nivel organizacional. Los requisitos para la obtención del reconocimiento de excelencia son: participar en el programa HuellaChile por al menos un año; contar con la cuantificación de GEI a nivel organizacional de al menos dos años; haber alcanzado el nivel de Reducción de GEI de HuellaChile, presentando la declaración e informe del programa, entre otros requisitos.

2.- Acuerdos de Producción Limpia (APL):

Es un convenio de carácter voluntario celebrado entre una asociación empresarial representativa de un sector productivo y los organismos públicos competentes en materias de sustentabilidad, cuyo objetivo es aplicar la Producción Limpia a través de metas y acciones específicas en un plazo determinado. Los proveedores que obtienen el certificado de cumplimiento de APL (o el sello estrella Azul) son los que lograron cumplir con las metas acordadas (descripción obtenida de <http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/apl>).



3.- Sello Empresa Mujer:

La Dirección de ChileCompra y ChileProveedores crearon el Sello Empresa Mujer, el cual identifica a las empresas lideradas por mujeres. En el caso de que el proveedor sea una persona natural, la única condición necesaria es ser mujer y en el caso de que el proveedor sea una persona jurídica, éste cumple con dos condiciones: (1) el 50% de la propiedad de la empresa corresponde a una o más mujeres y (2) el representante legal o gerente general es mujer (descripción obtenida de <http://www.chileproveedores.cl/SelloEmpresaMujer.aspx>).



4.- Sello ProPyme:

El Sello ProPyme se crea en el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo con el fin de garantizar mejores condiciones para las empresas de menor tamaño del país. El sello se les entregará a las entidades que cumplan con pagar a sus proveedores empresas de menor tamaño en un plazo máximo de 30 días corridos (definición obtenido de www.sellopropyme.cl).



5.- Sello S de Turismo Sustentable:

Es una distinción impulsada por la Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística (Subsecretaría de Turismo, Subsecretaría de Medio Ambiente, Federación de empresas de turismo de Chile, Centro Vincular de la PUCV, entre otros). El Sello S garantiza que un servicio turístico cumple con criterios globales de sustentabilidad en los ámbitos sociocultural, medioambientales y económicos. El Sello S aplica solo para servicios de alojamientos turísticos, tour operadores y agencias de viaje operando en Chile (descripción obtenida de <http://www.chilesustentable.travel/> distinción).



3.2.1 Criterios transversales (dirigidos al proveedor)

3.2.1.1 Descripción / alcance

Los criterios transversales pueden utilizarse para las compras de cualquier tipo de bien o servicio (a excepción del sello S). Esto se debe a que el criterio o exigencia va dirigida a las operaciones o prácticas del proveedor, más que a un atributo del bien o servicio. No obstante, a continuación, se entregan recomendaciones de uso de sellos según tipo de bienes y servicios. Estas recomendaciones están basadas en la disponibilidad actual de empresas con Acuerdos de Producción Limpia (APL), Sello Empresa Mujer, ProPyme y Sello S. En el caso de HuellaChile, las recomendaciones están basadas en la disponibilidad de empresas participando en la iniciativa, así como, sectores que suelen tener emisiones importantes de gases de efecto invernadero.

Nombre de criterio	Descripción de criterio Medio de verificación
Huella de Chile	Servicios de construcción y mantenimiento (para obras medianas y grandes). Servicios de alimentación (casinos primordialmente). Servicios de alojamiento y arriendo de espacios en hoteles. Consultorías y asesorías. Compra y arriendo de vehículos (automotoras y concesionarios). Servicios de transporte de pasajeros por bus. Servicios de correspondencia. Servicios de data center y almacenamiento de datos. Servicios de telefonía, internet y televisión. Suministradores de artículos de oficina.
Acuerdos de Producción Limpia (APL)	Servicios de impresión. Servicios de alojamiento y arriendo de espacios en hoteles.
Sello Empresa Mujer	Todos los bienes y servicios.
Sello ProPyme	Servicios de construcción y mantenimiento (para obras medianas y grandes). Servicios de alimentación (casinos primordialmente). Servicios de alojamiento y arriendo de espacios en hoteles. Servicios financieros. Servicios de transporte aéreo de pasajeros.
Sello S de Turismo Sustentable	Servicios de alojamiento y arriendo de espacios en hoteles. Servicios de turismo (tours y operadoras de viajes).

3.2.1.2 Criterios y verificadores

Nombre de criterio	Descripción de criterio	Medio de verificación												
Participación en HuellaChile	<p>El proveedor cumple con alguno de los siguientes niveles de participación o sellos de la iniciativa HuellaChile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se encuentra registrado en el programa HuellaChile. 2. Se encuentra registrado en el programa HuellaChile, obteniendo el sello de CUANTIFICACIÓN dentro de los dos años anteriores a la fecha de compra. 3. Se encuentra registrado en el programa HuellaChile, obteniendo el sello de REDUCCIÓN dentro de los dos años anteriores a la fecha de compra. 4. Se encuentra registrado en el programa HuellaChile, obteniendo el sello de NEUTRALIZACIÓN dentro de los dos años anteriores a la fecha de compra. 5. Se encuentra registrado en el programa HuellaChile, obteniendo el sello de EXCELENCIA dentro de los dos años anteriores a la fecha de compra. <p>El puntaje obtenido por el proveedor dependerá del nivel o sello según la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="329 921 924 1177"> <thead> <tr> <th data-bbox="329 921 706 983">Nivel o Sello</th> <th data-bbox="706 921 924 983">Porcentaje del puntaje para este criterio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="329 983 706 1024">Registrado en HuellaChile</td> <td data-bbox="706 983 924 1024">15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="329 1024 706 1064">Sello Cuantificación</td> <td data-bbox="706 1024 924 1064">50%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="329 1064 706 1105">Sello Reducción</td> <td data-bbox="706 1064 924 1105">75%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="329 1105 706 1146">Sello Neutralización</td> <td data-bbox="706 1105 924 1146">90%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="329 1146 706 1177">Sello Excelencia</td> <td data-bbox="706 1146 924 1177">100%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel o Sello	Porcentaje del puntaje para este criterio	Registrado en HuellaChile	15%	Sello Cuantificación	50%	Sello Reducción	75%	Sello Neutralización	90%	Sello Excelencia	100%	<p>En el caso que el proveedor esté registrado en el programa de HuellaChile, este deberá presentar el correo de confirmación de inscripción en HuellaChile o correo de recepción de carta de compromiso voluntario conforme a procesos del programa HuellaChile (más detalles www.huellachile.cl).</p> <p>En el caso que el proveedor haya obtenido algunos de los sellos, este deberá entregar el certificado respectivo emitido por HuellaChile.</p>
Nivel o Sello	Porcentaje del puntaje para este criterio													
Registrado en HuellaChile	15%													
Sello Cuantificación	50%													
Sello Reducción	75%													
Sello Neutralización	90%													
Sello Excelencia	100%													
Participación en Acuerdo de Producción Limpia (APL)	El proveedor ha participado y cumplido con las metas y actividades de un Acuerdo de Producción Limpia vigente.	El proveedor entrega el certificado de cumplimiento de APL o el Sello Estrella Azul vigente.												
Sello Empresa Mujer	<p>Si el proveedor es una persona natural, la única condición es ser mujer.</p> <p>Si el proveedor es una persona jurídica, se solicita cumplir con dos condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que más del 50% de la propiedad de la empresa sea de una o más mujeres, • Que su representante legal o gerente general sea mujer. 	El proveedor tiene el certificado o Sello Empresa Mujer vigente otorgado por ChileCompra. Más información en: http://www.chileproveedores.cl/SelloEmpresaMujer.aspx												
Sello ProPyme	El proveedor paga a sus proveedores empresas de menor tamaño en un plazo máximo de 30 días corridos.	El proveedor tiene el certificado o Sello ProPyme vigente.												
Sello S de Turismo Sustentable	El proveedor cumple con estándares de sustentabilidad asociados al Sello S entregado por la Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística u otro estándar basado en el Global Sustainable Tourism Council (GSTC).	El proveedor tiene el certificado o Sello S vigente u otro certificado equivalente.												

3.2.1.3 Costos y beneficios estimados

Criterio	Costos y beneficios económicos	Beneficios ambientales
Los cinco sellos anteriores (HuellaChile, APL, Empresa Mujer, ProPyme y Sello S)	A excepción del sello Empresa Mujer, se estima que los proveedores con los sellos (HuellaChile, APL, ProPyme y Sello S) podrían tener un precio superior en comparación con proveedores sin sello.	<p>HuellaChile: La participación de empresas en HuellaChile asegura el compromiso y realización de esfuerzos para reducción las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático. Esta potenciales reducción depende los niveles de exigencia (sellos) y las acciones llevadas a cabo por la organización participante.</p> <p>APL: Los acuerdos de producción limpia apuntan a distintos aspectos ambientales, tales como consumo de energía, consumo de agua, emisiones contaminantes, generación de residuos, etc.</p> <p>Empresa Mujer: La preferencia de empresas con el sello mujer permite fomentar el éxito y continuidad de iniciativas lideradas por mujeres. También promueve la empleabilidad de mujeres en cargos alta jerarquía.</p> <p>ProPyme: La preferencia de comprar a empresas con el sello, promueve la protección y estabilidad de MIPYMES.</p> <p>Sello S: Las empresas que tienen el sello han realizado acciones para reducir sus impactos ambientales, sociales y económicos negativos.</p>

3.2.1.4 Observaciones de mercado actual

Criterio	Sobre mercado actual
Participación en HuellaChile	Según la página de HuellaChile, la cantidad de empresas privadas con sellos son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Sello Cuantificación: 56 empresas. • Sello Reducción: 6 empresas. • Sello Neutralización: 1 empresa. • Sello Excelencia: 1 empresa. Más información en: http://www.huellachile.cl/organizaciones-con-reconocimientos/
Participación en Acuerdo de Producción Limpia (APL)	Según el buscador de proveedores de ChileProveedores, hay 114 organizaciones con el sello estrella azul o certificado de APL. Los proveedores son de varios sectores tales como: universidades, producción y comercialización de alimentos, maquinaria y materiales industriales, restaurantes, entre otros. Más información en: http://www.chileproveedores.cl/
Sello Empresa Mujer	Según datos del 2017, existen cerca de 370 proveedores con el sello Empresa Mujer y más de 19.000 personas naturales con el sello.
Sello ProPyme	Según la página del sello ProPyme hay 171 empresas con el sello. Más información en: http://www.sellopropyme.cl/?page__id=40&adhesion=2&sector=0
Sello S de Turismo Sustentable	Según la página del sello S, hay 151 proveedores con alguna distinción de sello S. Dentro de estos proveedores se puede diferenciar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Alojamientos (hoteles, hostales, etc.): 106 empresas. • Agencias y tour turísticos: 45 empresas.

3.2.1.5 ¿Cómo aplicar los criterios?

En primer lugar, se recomienda evaluar si el criterio puede ser aplicado como uno obligatorio (el bien o servicio debe cumplir con el criterio) o como uno de evaluación (el bien o servicio puede cumplir con el criterio, de manera que, si cumple, se le dará mayor puntaje al momento de evaluar las opciones).

Y, en segundo lugar, se entregan recomendaciones para comprar a través de la modalidad de convenio marco (Tienda ChileCompra Express) y mediante de la modalidad de licitaciones o trato directo.

Criterio	Criterio obligatorio / Criterio de evaluación	Compra a través de Tienda ChileCompra Express	Compra a través de licitaciones o trato directo
Participación en HuellaChile	De Evaluación con un puntaje entre 1-10 %.	Actualmente, la tienda de ChileCompra permite visualizar en la ficha del producto (sección "atributos extendidos") si el proveedor cumple con sello APL, Sello Empresa Mujer y sello ProPyme.	Se puede agregar la descripción del criterio y verificador como un factor de evaluación. Para el caso de los sellos APL, Empresa Mujer y ProPyme, las fichas de proveedor permiten identificar la presencia de sellos.
Participación en Acuerdo de Producción Limpia (APL)			
Sello Empresa Mujer			
Sello ProPyme			

• ANEXO I: OBJETIVOS DEL INSTRUCTIVO Y VÍNCULO CON POLÍTICAS Y COMPROMISOS INTERNACIONALES

La compra pública sustentable es una herramienta que apoya el cumplimiento de las políticas y programas nacionales en materia de sustentabilidad. Por lo tanto, este instructivo determina objetivos generales basados en compromisos internacionales del Estado de Chile y en las políticas y programas nacionales asociados a la sustentabilidad. A continuación, se muestran los objetivos asociados a la sustentabilidad, los cuales fueron considerados para la elaboración del presente instructivo.

En la siguiente figura, se presentan los objetivos y desafíos de sustentabilidad considerados para la elaboración de este instructivo:

Figura 1. Objetivos y desafíos considerados.

Cambio Climático y Energía	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) y el consumo energético, mediante el uso tecnologías de eficiencia energética, promoción de HuellaChile y otras medidas.
Prevención, Reutilización y Reciclaje de Residuos	Reducir la generación de residuos en el país.
Emisiones Atmosféricas	Evitar o reducir las emisiones de gases de contaminación local.
Equidad de Género	Promover la equidad de género en el sector privado y la industria.
Empresa de Menor Tamaño	Proteger las operaciones de las empresas de menor tamaño en los distintos rubros económicos.

Elaboración propia

Cabe mencionar, que cada objetivo está vinculado, al menos, a uno de los criterios sustentables que están presentes en este instructivo. Estos objetivos podrían ser ampliados en actualizaciones posteriores, así como, cada entidad podría abordar otros objetivos según su situación y contexto¹⁴.

A continuación, se presenta la fuente de los objetivos establecidos, es decir, los compromisos internacionales o programas nacionales que dan base a los objetivos.

• CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA

Objetivo:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) y el consumo energético, mediante el uso tecnologías de eficiencia energética, promoción de HuellaChile y otras medidas.

Fuente:

- Firma del Acuerdo de París en el cual Chile se compromete a reducir sus emisiones de CO2 por unidad de PIB en un 30% con respecto al nivel alcanzado en 2007, entre otros compromisos.
- Existencia de la Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentable que establece una línea de acción para energía limpias y eficiencia energética.
- Existencia de la “Energía 2050: Política Energética de Chile 2050” que establece metas sobre eficiencia energética y fomento a las ERNC (entre otros aspectos) para el año 2030 y 2050.
- Objetivo 7 de los ODS: Garantizar el acceso a energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 13 de los ODS: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

14- Por ejemplo, objetivos asociados a los recursos hídricos del país, podría ser un desafío importante para la zona norte debido a la escasez y disponibilidad del agua, en este marco, la entidad compradora de tal zona podría tener un mayor interés en avanzar en este aspecto ambiental por sobre otros.

• RESIDUOS

Objetivo:

- Reducir la generación de residuos peligrosos y no peligrosos en el país.
- Fomentar la reutilización y valorización de los residuos en el país.
- Promover la eficiencia de los recursos.

Fuente:

- Línea de acción transversal sobre la gestión de residuos dentro del Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentable, en la cual se establece disminuir los residuos generados por todos los sectores de la economía.
- Objetivo 12 de los ODS: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Dentro de este objetivo se encuentra: “reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización”.

• EMISIONES ATMOSFÉRICAS:

Objetivo:

- Evitar o reducir las emisiones atmosféricas con énfasis en las zonas que hayan sido declaradas como saturadas o latentes.
- Fuente:
- Se mencionan dentro de la Línea de acción Ciudades Sustentables del Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentable, el cual señala la reducción de la contaminación en ciudades y fomentar viajes en medios de transporte bajos en emisiones.
- La meta 11.6 de los ODS señala “de aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo”.

• EQUIDAD DE GENERO

Objetivo:

- Promover la equidad de género en el sector privado e industria.
- Fuente:
- Objetivo 5 de los ODS: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

• EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO

Objetivo:

- Proteger las operaciones de las empresas de menor tamaño en los distintos rubros económicos y facilitar su acceso a la compra pública.
- Fuente:
- Dentro del Objetivo 9 “Industria, Innovación e Infraestructura” de los ODS, se menciona la meta “9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados”.

7.5 Anexo 5 Economía Circular

No adquirir en forma progresiva los siguientes bienes:

- a) Bolsas de plástico de un solo uso, salvo aquellas indispensables para la salubridad;
- b) Bombillas plásticas;
- c) Envases de servicios, tales como: platos, vasos, tazas, tapas de unos y otros, cubiertos, de plástico de un solo uso utilizados para bebidas y alimentos de consumo humano;
- d) Todo tipo de bebestibles en botellas plásticas de un solo uso; y
- e) Artículos de *merchandising* de plásticos utilizados en actividades de difusión en general.
- f) La priorización de compras con proveedores que dispongan entrega de productos a granel (papel higiénico, papel de impresión, entre otros).

7.6 Anexo 6 Transporte

PROGRAMA ESTADO VERDE
ENCUESTA DE USO DE TRANSPORTE DIARIO DE PERSONAS
<p>Estimad@ Funcionario@: La institución se encuentra implementado el programa Estado Verde, que busca que tanto en nuestras instalaciones físicas como en los procesos administrativos que desarrollamos, se reflejen políticas y principios de cuidado ambiental y conservación de recursos. El programa será implementado en las oficinas ubicadas en dirección, y durante la primera etapa se realizará un diagnóstico acerca de la gestión y políticas ambientales internas en los tópicos de uso de papel, residuos, agua, energía, transporte, compras sustentables, Huella-Chile y educación ambiental, principalmente. Una vez realizado el diagnóstico se diseñará un plan de gestión ambiental, con medidas y metas que tendrán como desafío disminuir el impacto ambiental y la huella de carbono de nuestra institución:</p>
<p>Por medio de la aplicación de esta encuesta, podremos conocer los modos de transportes usados por los(as) funcionarios(as), esto como parte de diagnóstico de cultura ambiental. ¡Muchas gracias por tus respuestas!</p>

Comuna o Ciudad de Procedencia:			
1.- ¿Qué medio de transporte utilizas generalmente para trasladarte desde tu casa hasta el Servicio? (Marque con una X la o las opciones, según corresponda)			
	Tipo vehículo	(Marque con una X la o las opciones, según corresponda)	Distancia aproximada de ida (KM)
a) Vehículo propio	Híbrido		
	Eléctrico		
	Convencional Diesel		
	Convencional Gasolina		
b) Vehículo compartido	Híbrido		
	Eléctrico		
	Convencional Diesel		
	Convencional Gasolina		
c) Transporte público	Bus interurbano		
	Bus local		
	Bus Transantiago		
	Metro		
	Metrotren		
d) Bicicleta	Todo el año		
	Estacional (primavera - verano)		
	Algunos días de la semana		
	Otro		
e) Motocicleta			
f) Taxi			
g) Colectivo			
h) Caminando			
f) Otro: (Mencionar)			
Si marcó vehículo propio o compartido, indique cuántas personas viajan con usted <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 o más			
2.- Si utilizas bicicleta:			
a) ¿Tienes un lugar habilitado en el Servicio?	Sí		
	No		
b) En caso de que tu respuesta sea afirmativa, favor responder:	Es un espacio común		
	Es un espacio asignado para ti		
c) Evalúa de 1 a 7 el espacio para estacionar bicicletas, donde 1 es "muy malo" y 7 "muy bueno"	Nota (1 a 7):		
	Indica el fundamento de tu respuesta:		

d) ¿Consideras que es necesario habilitar más espacios para estacionar bicicletas?	Sí
	No
e) ¿Qué medidas/elementos de seguridad utilizas al transportarte en bicicleta?	Casco
	Elementos reflectantes
	Luces
	Uso de Ciclovías
	Mantenimiento periódico de la bicicleta (ruedas, frenos, etc.)
	No utilizas audífonos
	Otro
3.- Si NO utilizas bicicleta:	
Por favor indica la o las razones más importantes	No tengo bicicleta
	Mi casa está muy lejos del trabajo
	Lo considero peligroso como medio de transporte (pocas ciclovías o de mala calidad)
	Es muy lento o engorroso como medio de transporte
	Falta o deficiente equipamiento e infraestructura para estacionar bicicletas
	Falta o deficiente equipamiento e infraestructura para asearme y cambiarme de ropa
	El clima no me lo permite
	Problemas de salud o estado físico
	Otro
4.- Por favor, indica propuestas de mejora de las políticas de fomento de uso de la bicicleta a nivel institucional:	

7.7 Anexo 7 Campaña comunicacional

ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES ESTADO VERDE

1. Antecedentes:

Elaborar una estrategia de comunicaciones para el Programa Estado Verde, nos permitirá contribuir al cumplimiento del principal objetivo de esta iniciativa, cual es involucrar a los(as) funcionarios(as) y colaboradores de la institución en la aplicación de políticas y principios amigables con el medio ambiente. A la vez que, facilita el compromiso de los(as) funcionarios(as) con la implementación de estas medidas, y propicia un cambio conductual en favor de un objetivo común.

De esta manera, la estrategia debe tener como norte principal empoderar a los(as) funcionarios(as) para que incorporen en sus hábitos y conductas laborales la variable ambiental, y, por lo tanto, internalicen hábitos más eficientes en el uso de materiales de oficinas, en el manejo de los residuos sólidos, y en el uso de los recursos hídricos y energéticos.

La estrategia nos permitirá disponer de un marco ordenador de diversas acciones, actividades, mensajes e hitos comunicacionales al interior del servicio, para asegurar la visibilidad del programa y la entrega de información necesaria y oportuna para los(as) funcionarios(as) y colaboradores de la institución.

Los temas ambientales son cada día un motivo de mayor preocupación para la ciudadanía, la que se encuentra más empoderada y sensibilizada sobre la materia. Esto, por cierto, es un plus para asegurar el éxito del Programa Estado Verde al interior de las instituciones del Estado. Asimismo, la puesta en marcha de un proceso de modernización del sector público tendiente a digitalizar los procesos administrativos y disminuir consecuentemente el uso del papel, crea sinergias para implementar políticas e instrumentos más amigables con el medio ambiente.

La estrategia debe ser simple y orientada a responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo vamos a instalar el programa Estado Verde al interior de la institución?
- ¿Cómo logramos difundir los objetivos del programa y lograr el compromiso de los(as) funcionarios(as) y colaboradores?
- ¿Qué herramientas utilizaremos para promover el programa al interior de la institución?
- ¿En cuánto tiempo desarrollaremos nuestro plan?

Al momento de elaborar la estrategia debemos considerar algunos elementos:

2. Diagnóstico:

Es fundamental tener claridad del uso de los espacios y ambientes de trabajo, de las zonas y áreas de mayor tráfico y de la existencia de lugares de encuentro. Asimismo, tener claridad de la cultura organizacional, de las celebraciones internas, canales de comunicación usados al interior, etc. Y por supuesto, y lo más importante, contar con un diagnóstico de los(as) funcionarios(as). Saber identificar liderazgos para sumarlos al programa, conocer los comportamientos más frecuentes, y también las amenazas que podría enfrentar la implementación del programa. Por ejemplo, el grado de resistencia que puede tener la implementación de ciertas medidas de reciclaje o de eficiencia hídrica o energética.

El diagnóstico también nos permite conocer la existencia o ausencia de recursos para desarrollar herramientas de apoyo.

3. Objetivos:

General: Promover el programa Estado Verde al interior de la institución, como un instrumento de gestión ambiental que contribuye al desarrollo de políticas amigables con el medio ambiente, y al posicionamiento del servicio como referente ambiental al interior del aparato estatal.

Específicos:

- Difundir los alcances del Programa Estado Verde entre los(as) funcionarios(as) de la institución, contribuyendo a generar una cultura organizacional más amigable con el medio ambiente.
- Establecer canales de información institucionales que se usarán para difundir los alcances del programa.
- Levantar un castro de acciones y actividades que desarrolla la institución, para ser aprovechadas como canal informativo del Programa
- Definir ideas fuerza que actúen como elementos motivadores para asegurar el compromiso de los(as) funcionarios(as) del servicio o ministerio con el programa Estado Verde.
- Definir y diseñar soportes comunicacionales para difundir el Programa.
- Identificar espacios y ambientes comunes que se usarán como soportes para instalar herramientas informativas del programa.

4. Uso del Manual de Normas Gráficas:

El Ministerio del Medio Ambiente proporcionará un breve manual de marca para el uso del logotipo de Estado Verde. Sin embargo, su aplicación en las diversas piezas gráficas y soportes comunicacionales será responsabilidad de cada institución, previendo el resguardo de las normas generales del programa.

5. Establecer el relato:

Es relato es el argumento que explica el programa, sus beneficios y alcances. Es fundamental en la estrategia, pues es el hilo comunicacional que conduce el desarrollo del programa. Son, en definitiva, las ideas fuerza que están detrás del sistema. Cada institución deberá definir cuáles son estas ideas, sabiendo que:

- a) Chile será un país pionero en Latinoamérica y entre las naciones de la OCDE en transformar las instituciones públicas en un Estado Verde.
- b) Al finalizar el Gobierno del Presidente Piñera, habrá 140 instituciones trabajando en Estado Verde, involucrando a los tres poderes del Estado.
- c) Forma parte de los compromisos del Gobierno para transformar al Estado en un “Estado Moderno, inteligente, cercano e innovador al servicio de los ciudadanos, para llegar a un Chile sin papeles al 2025”, así como también aporta a la línea de la eficiencia hídrica y energética que nos hemos impuesto como país.
- d) El programa significará un cambio drástico, sustantivo, en la cultura de los(as) funcionarios(as) públicos(as). Con el esfuerzo y el compromiso de todos(as), queremos terminar con las luces encendidas fuera del horario de trabajo, con el agua corriendo y la imagen del funcionario público bajo una ruma de papeles.

6. Definir el mensaje:

¿Qué vamos a comunicar? ¿Cuál es el mensaje estratégico y motivador, que aglutine la implementación del Programa Estado Verde al interior de la organización? Generalmente, se trata de una frase breve, que tiene potencia y que se usa en forma complementaria al logotipo de Estado Verde.

Este mensaje debe ser simple y concreto, pero importante para los(as) funcionarios(as), y, sobre todo, que tras de él se sientan identificados, prestos a actuar. Además, este mensaje debe evidenciar lo importante que es que los(as) funcionarios(as) se sientan parte de la solución del problema.

Por ejemplo:

- “Seremos el primer ministerio en implementar una política sustentable, súmate a Estado Verde”.
- “La acción climática es ahora, súmate a Estado Verde”.

7. Definir Plan Comunicacional:

La estrategia debe elaborar un plan de comunicación, o sea, definir el conjunto de herramientas, hitos o actividades que se usarán para informar, crear lazos y motivar a los(as) funcionarios(as) tras el logro de los objetivos de Estado Verde.

El plan debe considerar algunos elementos como:

Actividad	Actores	Descripción	Vocería	Mensaje	Producto
Lanzamiento Estado Verde	Máxima autoridad de la institución, integrantes del Comité interno, representantes de la asociación de funcionarios(as), jefes de División y/o Departamentos. Equipo de Bienestar, etc.	Máxima autoridad de la institución da a conocer el programa e invita a los(as) funcionarios(as) a sumarse.	Autoridad Representante del Comité Estado Verde Representante de la Asociación de Funcionarios(as).	Seremos el primer ministerio en implementar una política sustentable, pero esto lo lograremos entre todos. Súmate a Estado Verde.	Comunicado publicado en intranet, con archivo fotográfico. RRSS (twitter, Instagram y facebook) oficiales informan .
Instalación de banner de Estado Verde en sitio web institucional	TIC´s, Comunicaciones.	Diseño del banner debe ser aprobado por el Comité interno.		El banner debe contener información sobre el programa, integrantes del Comité, breves mensajes de la autoridad y de los(as) funcionarios(as).	Banner publicado.
Elaboración de material digital de difusión del programa Estado Verde	Comité interno, TIC's y Comunicaciones	Piezas gráficas como protectores de pantallas, complementos para pie de firma, uso de logo en papelería institucional, etc.		Mensajes generales del programa y específicos para promover	Piezas gráficas

Boletín digital interno	Comité interno, TIC's y Comunicaciones	Contar con un boletín digital del programa con frecuencia mensual para informar sobre las principales acciones del Programa	Mini entrevista a funcionarios(as). sobre beneficios, y destacar el lado verde de los(as) funcionarios(as) en su vida personal.	Súmate a Estado Verde. El lado verde de nuestros funcionarios(as).	Boletín mensual
Identificar hitos institucionales o ambientales	Comité interno	Identificar los principales hitos de la organización o efemérides ambientales, instancias donde Estado Verde puede estar presente enviando un mensaje, entregando un reconocimiento, etc. (Aniversario institucional, día mundial del medio ambiente, Día del Reciclaje, Fiestas Patrias, etc).	Miembros del Comité Estado Verde	Depende de la ocasión	Piezas gráficas alusivas para ser enviadas por correo institucional, promoción para celebración con cero residuos, etc.

8. Definición de un Plan de Medios Digitales y Redes Sociales:

Las redes sociales ocupan hoy un lugar muy importante a la hora de transmitir mensajes, no solo por la información entregada, sino también, por la "viralización" que se hace de las mismas.

Estas ofrecen un medio económico, ubicuo y masivo, y han generado muchas expectativas debido al potencial para dar apoyo a diferentes funciones de una organización. Las posibilidades de comunicación basadas en los medios digitales facilitan el trabajo colaborativo, y en particular, las redes sociales ayudan en la difusión de información y conocimiento haciéndola más eficiente.

En este marco, es esencial definir una estrategia de medios digitales y redes sociales que nos permitan posicionar el Programa Estado Verde entre los *stakeholder* de la organización, pues, pese a que Estado Verde es un programa interno, es conveniente que la ciudadanía sepa y conozca los esfuerzos que hace la organización para implementar políticas amigables con el medio ambiente.

Se hará uso de Facebook, canal de YouTube, cuenta de Twitter, Instagram institucionales para anunciar el compromiso de la organización con el Programa y los avances que reporta.



Este manual fue elaborado con el mayor cuidado hacia el medio ambiente, ocupándose papel 100% reciclado y pigmentos orgánicos.