

RECOMENDACIONES

PMG Sistema Estado Verde

2026



Contenido

INTRODUCCIÓN	3
CONTACTO RED DE EXPERTOS SEV	3
A. ETAPA 1	4
1. Requisito técnico N° E1/O1/RT1	4
2. Requisito técnico N°: E1/O1/RT2	7
3. Requisito técnico N°: E1/O1/RT3	7
4. Requisito técnico N°: E1/O1/	7
5. Requisito técnico N°: E1/O2/RT1	9
6. Requisito técnico N°: E1/O2/RT2	11
7. Requisito técnico N°: E1/O2/RT3	11
8. Requisito técnico N°: E1/O2/RT4	11
9. Requisito técnico N°: E1/O2/RT5	17
10. Requisito técnico N°: E1/O2/RT6	18
11. Requisito técnico N°: E1/O2/RT7	20
12. Requisito técnico N°: E1/O2/RT8	24
B. ETAPA 2	29
13. Requisito técnico N°: E2/O1/RT1	29
14. Requisito técnico N°: E2/O1/RT2	31
15. Requisito técnico N°: E2/O1/RT3	31
C. ETAPA 3	36
16. Requisito técnico N°: E3/O1/RT1-2-3.....	36

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento se elabora conforme a la implementación del Sistema Estado Verde en el marco de los incentivos institucionales (PMG, MEI, MAG) del año 2026, con el fin de entregar una **herramienta complementaria** a las guías de apoyo, que permita dar **orientaciones/recomendaciones** a los servicios en el cumplimiento de los requisitos técnicos, esto según lo establecido en el documento marco de los incentivos institucionales para el Sistema Estado Verde (**Decreto Exento N°230 del 27.10.2025 del Ministerio de Hacienda** que APRUEBA PROGRAMA MARCO DE LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL AÑO 2026 PARA EFECTOS DEL INCREMENTO POR DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DEL ARTÍCULO 6' LEY N°19.553).

CONTACTO RED DE EXPERTOS SEV

Para dudas y consultas sobre los Requisitos Técnicos (RT) y tomar contacto con la Red de Expertos/as, debe ingresar a la plataforma <https://soporte.gestionaenergia.cl/>, y seleccionar la opción **“Abrir un nuevo Ticket”**.

A cada solicitud de soporte se le asigna un número de Ticket único que se puede utilizar para rastrear el progreso y respuestas en línea.



Se recomienda que el título del Ticket tenga el nombre del RT a consultar, además en el texto indicar la unidad que tenga problema y agregar la mayor cantidad de antecedentes posibles.

Se debe enviar **UN SOLO TICKET POR CADA REQUISITO TÉCNICO** a consultar (debe seleccionar un solo **“Tema de ayuda”**), la Red de Expertos/as responderá lo antes posible el ticket, pero las consultas para más de un RT, demorarán más tiempo en la respuesta.

A. ETAPA 1

1. Requisito técnico N° E1/O1/RT1 Constitución del Comité Estado Verde

1.1. Con relación a las funciones y temporalidad en la operación del CEV:

a. Constitución:

- **Servicios en Etapa 1 por primera vez 2026:**

Se **insta** conformar el CEV a más tardar el **29 de mayo de 2026**, para comenzar a desarrollar las funciones definidas en el Sistema Estado Verde.

- **Servicios en Etapa 1 por segunda, tercera o cuarta vez 2026:**

Se **insta** actualizar el CEV a más tardar el **29 de mayo de 2026**, para comenzar a desarrollar las funciones definidas en el Sistema Estado Verde.

Como parte del requisito técnico, deberá existir un documento año 2026 que acredite la puesta en marcha del CEV, como Red de expertos recomendamos la elaboración de un acta de reunión del CEV donde quede explícito el inicio de trabajo 2026.

b. Alcance Territorial: Se **insta** que el CEV determine/ actualice el alcance territorial a más tardar **12 de junio de 2026**, con el fin de comenzar a desarrollar/actualizar/ampliar el diagnóstico definido en el Sistema Estado Verde.

1.2. Se recomienda que las reuniones del CEV queden registradas en actas, las que constituirán medios de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos. Bajo este marco, los contenidos de las actas año 2026 de reunión deberían considerar al menos los aspectos detallados en el punto 1.5 de esta guía.

1.3. La Red de Expertos/as recomienda que la elaboración de las actas se realice de acuerdo al formato Word sugerido, disponible en la página <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > **BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo"**.

1.4. En casos de realizar la **reunión del CEV vía remota**, esta puede ser grabada para respaldo del Servicio y el acta podrá ser respaldada con el registro de asistencia entregado por la plataforma digital.

1.5. Acciones que debe desarrollar el CEV:

A continuación, se presentan las acciones que debe desarrollar el CEV definidas en los requisitos técnicos del Sistema Estado Verde, con el fin de fortalecer el entendimiento del rol, y como recomendación para la elaboración de la resolución correspondiente:

Etapas 1:

- Aprobar el alcance gradual de la implementación del Sistema Estado Verde en sus inmuebles, el que deberá contar previamente con la Opinión Técnica Favorable (OTF) de la Red de Expertos/as, para aplicar en su conjunto y en cada uno de ellos la gestión energética, de vehículos, traslados de personas, papel, hídrica y de residuos.*

- ii. Coordinación de concientizaciones en materia de Estado Verde a los colaboradores del Servicio. Considerando el tipo de actividad/es de concientización a realizar, la materia ambiental a tratar y los tiempos de ejecución.
- iii. Desarrollar y aprobar un diagnóstico de su gestión ambiental en el periodo t, (comprendido entre noviembre año t-1 hasta octubre del año t), y lo reporta a la Red de Expertos/as mediante la plataforma <https://gestionaenergia.minenergia.cl/> a más tardar el 31 de diciembre del año t.

Etapas 2:

- i. Elaborar, actualizar o mantener – y proponer para su aprobación a la jefatura de servicio – la política interna de gestión ambiental considerando que la política de gestión ambiental o de sustentabilidad, tiene que incluir al menos los siguientes aspectos: la relación con las definiciones estratégicas institucionales, gestión de residuos y economía circular (Reducir, Reciclar y Reutilizar, 3R), eficiencia energética, gestión hídrica, gestión del papel y compras sustentables, así como mecanismos de concientización ambiental para las y los colaboradores, con participación consultiva.
- ii. Proponer un Plan de Gestión Ambiental a la Jefatura de Servicio, para que esta, a su vez, lo apruebe por resolución. Dicho Plan deberá contar con OTF de la Red de Expertos.

Etapas 3

- i. *Mantiene sus acciones en el marco de lo que ya estaba desarrollando en las etapas anteriores.*

1.6. Conformación del CEV

1.6.1. Se sugiere que el Comité Estado Verde (CEV) se conforme por representantes de las distintas áreas de mayor jerarquía que componen la institución, siendo prioritaria la representación del área de Administración y Finanzas o su equivalente.

- a) Se recomienda que el número total de integrantes del CEV sea equivalente a la cantidad de áreas de mayor jerarquía que tenga la institución.
- b) En aquellos casos en que la determinación del alcance territorial, incluya unidades ubicadas en regiones, se sugiere que el CEV esté integrado por al menos un delegado de cada una de las regiones incluidas, el cual podrá representar uno o varias unidades, resguardando un equilibrio entre la representatividad y número de integrantes, y la factibilidad de sesionar y tomar decisiones de manera efectiva.
- c) Se sugiere que por cada representante titular del CEV, se nombre un suplente oficial, que lo reemplazará en caso de no poder participar de las reuniones o acciones.
- d) Asimismo, las instituciones podrán fomentar la creación de equipos que apoyen la gestión ambiental a nivel regional o en cada una de las unidades consideradas para el sistema. Esto queda a criterio de la organización, sin que dichas estructuras puedan reemplazar al Comité Estado Verde establecido por resolución.

1.6.2. La institución podrá determinar el mecanismo que estime pertinente para el nombramiento de los integrantes del CEV (votación, cargo voluntario, designación u otros sistemas).

1.6.3. En relación con la estructura del CEV, se entregan las siguientes recomendaciones, con el fin de propender a un funcionamiento óptimo:

- a. Coordinador/a: CEV: Ejercerá la representación del CEV. Se sugiere que esa función recaiga en la Jefatura de Administración y Finanzas o a quien este designe, ya que gran parte de la información a recopilar en el diagnóstico la aportará dicha área. Asimismo, el coordinador CEV, solicitará a las áreas respectivas, el nombre del funcionario o funcionaria que le representará, que deberá ser consistente con el cargo respectivo según la resolución que conforma el CEV.
- b. Secretaría: Podrá ser un representante de cualquier área que conforma el CEV, y su labor es apoyar en sistematizar la documentación de funcionamiento del Sistema Estado Verde, mantener la nómina actualizada de las personas representantes y llevar las actas del CEV.
- c. Coordinación Técnica: Podrá ser un representante de cualquier área que conforme el CEV. Será responsable en apoyar técnicamente al área que dé seguimiento al cumplimiento del Sistema Estado Verde.
- d. No obstante que los puntos anteriores son recomendaciones, en la resolución se debe identificar al Representante de la Jefatura de Servicio entre los integrantes del CEV.
- e. Cabe señalar que no es recomendable que el encargado o encargada de hacer seguimiento al PMG u otros mecanismos de incentivo de remuneraciones sea quien lidera el CEV.

1.6.4. Se sugiere desarrollar un comunicado dirigido a funcionarios y funcionarias, mediante correo electrónico, circular y/o memo, informando acerca de la constitución del CEV, sus funciones y cargo. En esta instancia se puede aprovechar para reiterar nuevamente el desafío del Sistema Estado Verde a todo el personal, invitándolos a participar de las distintas instancias.

1.6.5. Se recomienda que el CEV se coordine con el área de comunicaciones internas de la institución, para que al menos dos veces al año, se recuerde al personal sobre el Sistema Estado Verde y su importancia en la gestión ambiental de la institución.

1.6.6. Casos Especiales:

1.6.6.1. Servicios en etapa 1 por primera vez 2026: Aquellos servicios que cuenten con un Comité Estado Verde, Comité de Sustentabilidad, Comité Ambiental o su equivalente, constituido previo al inicio de la implementación del Sistema Estado Verde en el marco de los incentivos institucionales (PMG, MEI, etc.) 2026, podrán respaldar la existencia de esta estructura de gobernanza, bajo las siguientes condiciones:

- a. Se podrá utilizar la resolución de constitución original, siempre y cuando contenga expresamente los siguientes aspectos mínimos:
 - i. Las funciones asociadas a gestión ambiental institucional de dicho comité.
 - ii. Cargo que representa a la Jefatura del Servicio.

1.6.6.2. Aquellos servicios que opten por homologar un comité existente (por ejemplo, comité paritario), deberán revisar dicha posibilidad con sus áreas jurídicas respectivas, y si procede, modificar la resolución que lo establece, de modo que contemplen expresamente las exigencias indicadas en el requisito técnico, es decir:

- i. Las funciones asociadas a gestión ambiental institucional de dicho comité.
- ii. Cargo que representa a la Jefatura del Servicio.
- iii. Nómina de los cargos que componen el comité.

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios sistematizar y conservar respaldo de los registros y medios de verificación asociados a la constitución o puesta en marcha del Comité Estado Verde en el **año t** (01/01/2026 al 31/12/2026). Los registros a considerar son:

- Copia de la resolución que aprueba la creación o actualización del CEV.
- **Servicios en Etapa 1 por segunda, tercera y cuarta vez 2026:** Documento año 2026 que da la puesta en marcha del CEV (se sugiere acta de reunión según formato provisto por la Red de expertos).

Es importante indicar que los medios de verificación asociados al requisito técnico se mantendrán en poder del servicio, y no deberán ser cargados en la plataforma www.gestionaenergia.cl.

2. Requisito técnico N°: E1/O1/RT2

3. Requisito técnico N°: E1/O1/RT3

4. Requisito técnico N°: E1/O1/ Asistencia a actividades de Concientización

- 4.1.** Se recomienda que los servicios en **Etapa 1 por segunda, tercera y cuarta vez 2026:** Revisen el total de colaboradores concientizados/as hasta el año 2025, y confirmen que esas personas sigan siendo colaboradores del Servicio
- b) Si hay personas que ya no son colaboradores del servicio, y debido a eso cambia el total logrado hasta el año 2025, **ajusten y actualicen** sus registros.
 - c) Si el Servicio observa que hay colaboradores que deban reforzar su concientización ya recibida en el 2023, 2024 o 2025, esas personas se podrán volver a concientizar
- 4.2.** La red de expertos/as recomienda elaborar lista de concientizados/as en un consolidado, según el formato Excel sugerido por la red de Expertos/as y disponible en la página <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > **BIBLIOTECA** > botón "**Guías de apoyo**". Considerar que el formato 2026 contiene columna "Año de concientización" a fin de informar de manera consolidada y actualizada respecto del año 2023, 2024, 2025 y 2026. Para los servicios que realicen actividades internas (propias) de concientización, se sugiere considerar para su respaldo la elaboración de una minuta de la/s actividad/es realizada/s, utilizando el formato Word sugerido por la Red de Expertos/as y disponible en la página <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > **BIBLIOTECA** > botón "**Guías de apoyo**". Es importante indicar que, se podrá considerar como definición del concepto de colaboradores a: "personal de planta y contrata, personal a honorarios, personal contratado bajo el código del trabajo, subcontratados y contratados bajo cualquier otra modalidad, incluyendo personal externo que se desempeñe en las dependencias de la institución". Se podrá considerar como Materia Estado Verde aquellas temáticas ambientales en línea con los aspectos que se abordan en el Sistema Estado Verde: gestión de residuos y economía circular (Reducir, Reciclar y Reutilizar, 3R), eficiencia energética, gestión hídrica, gestión del papel y compras sustentables;

así como también incluir temáticas que permitan vincular la variable ambiental con las definiciones estratégicas institucionales.

Apoyo técnico de la Red de Expertos/as La Red de Expertos/as apoyará el cumplimiento de este requisito por medio de distintas actividades de concientización, como charlas, cápsulas audiovisuales y/o cursos de autoaprendizaje.

- a. El calendario de actividades se entregará a más tardar durante el mes de junio 2026, lo que se informará mediante correo electrónico y en la página web <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl>
- b. Para acceder a las cápsulas audiovisuales, las rutas son:
 - b.1 <https://estadoverde.gestionaenergia.cl>
 - b.2 O bien desde la página web <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl> -> banner menú derecho "PLATAFORMA DE CONCIENTIZACIÓN SISTEMA ESTADO VERDE".
 - b.3 Los colaboradores deberán registrarse y generar un usuario para acceder a las actividades concientización.
 - b.4 Luego del registro recibirán un correo electrónico que entregará el acceso final.

Sin perjuicio de lo anterior, los servicios podrán organizar y coordinar actividades de concientización internas, con recursos propios o redes de apoyo con instituciones.

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados a la concientización en materia de Estado Verde a sus colaboradores en el **año t** (01/01/2026 al 31/12/2026). Los registros podrán ser:

- Documento año 2026 del Comité Estado Verde (CEV) en la que éste asume el rol de coordinar las concientizaciones (se sugiere acta de reunión según formato provisto por la Red de expertos/as).
- Listado de colaboradores concientizados/as (se sugiere planilla consolidada con el formato provisto por la Red de expertos/as, donde se indique porcentaje de cumplimiento y detalle de participación).
- Los servicios que realicen actividades internas (propias) de concientización: Deberán contar con respaldos que acrediten que dichas actividades se trataron sobre Estado Verde (se sugiere minuta de las actividades realizada, utilizando el formato Word provisto por la Red de Expertos/as)
- Respaldos de la asistencia a las actividades de concientización en las que participen los colaboradores:
 - Listas de asistencia a actividades presenciales u online (listados generados a partir de aplicaciones como Teams, Moodle, Zoom, Meet o similar)
 - Registros de participación en cursos, charlas, conversatorios o similar.
 - Certificados de participación en cursos, charlas, conversatorios o similar.

Es importante indicar que los medios de verificación asociados al requisito técnico se mantendrán en poder del servicio, y no deberán ser cargados en la plataforma www.gestionaenergia.cl.

5. Requisito técnico N°: E1/O2/RT1

El Servicio desarrolla y aprueba un Diagnóstico Ambiental

5.1. Respecto al **Análisis del diagnóstico de gestión ambiental** la Red de Expertos sugiere realizar un informe de análisis de su diagnóstico ambiental y considerar si corresponde las dificultades para la medición de la información. Bajo este marco, los servicios pueden:

- a. Realizar un análisis de **cada una de las dimensiones** en base a los resultados para los indicadores en los requisitos N°2 al N°8.
- b. En caso que, en el diagnóstico hubiera **dificultades para la medición de la información** de los requisitos técnicos estas deberán fundamentarse o justificarse:
 - Para la dimensión de compras sustentables: Se verificará su fundamentación o justificación en el informe de análisis cargado en plataforma. De no encontrarse dicha fundamentación/justificación, el requisito sería declarado como incumplido.
 - Para las dimensiones de energía, vehículos, traslado de personas, agua, papel y residuos: Se deberá fundamentar/justificar las dificultades para la medición de la información en la plataforma www.gestionaenergia.cl según las instrucciones de la Guía de Apoyo de cada requisito técnico.

5.2. Para llevar a cabo el análisis, la Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada de cada una de las unidades de la institución y los resultados para los indicadores en los requisitos N°2 al N°8.

5.3. Los resultados de este análisis (como por ejemplo causas, situaciones particulares, evaluaciones de indicadores, resultados de consumos y de gestión), serán la base para determinar y priorizar brechas ambientales, ya sea a nivel de servicio o a nivel de unidad. Por lo tanto, como resultado final del análisis, **los servicios deberán declarar sus brechas ambientales para cada una de las dimensiones analizadas, ya sea a nivel de servicio o a nivel de unidad.**

5.4. De esta forma, si un servicio se encuentra implementando Etapa 2, deberá priorizar las brechas detectadas en el análisis para así reducirlas a través de los objetivos y acciones que deberá diseñar en su Plan de Gestión Ambiental. Para más detalles revisar la “Guía de Apoyo del E2O1RT2-3”, disponible en la plataforma <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo".

5.5. Para la elaboración del Informe de análisis diagnóstico se podrá considerar la estructura sugerida por la Red de Expertos/as en la “Guía de Apoyo del E1O2RT1” disponible en la plataforma <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo".

5.6. Recomendaciones para detectar una Brecha Ambiental

Una brecha ambiental es la diferencia identificada, a partir de un diagnóstico y su análisis, entre la situación actual y un escenario deseado en relación con los aspectos ambientales evaluados. Esta brecha refleja áreas con potencial de mejora y es fundamental para definir los objetivos y acciones del plan de gestión ambiental, según lo solicitado en el E2O1RT2-3.

- En este contexto, en términos ambientales y lo solicitado en este RT, es posible definir una “brecha ambiental” a partir de los resultados del diagnóstico realizado durante la

Etapas 1 del año t, tomando en cuenta elementos tales como las definiciones estratégicas, la política ambiental, estándares, orientaciones de la red Expertos/as, parámetros de comparación, promedios, escenarios ideales o ausencia de acciones previas.

5.7. Sugerencias para la priorización de la Brecha Ambiental

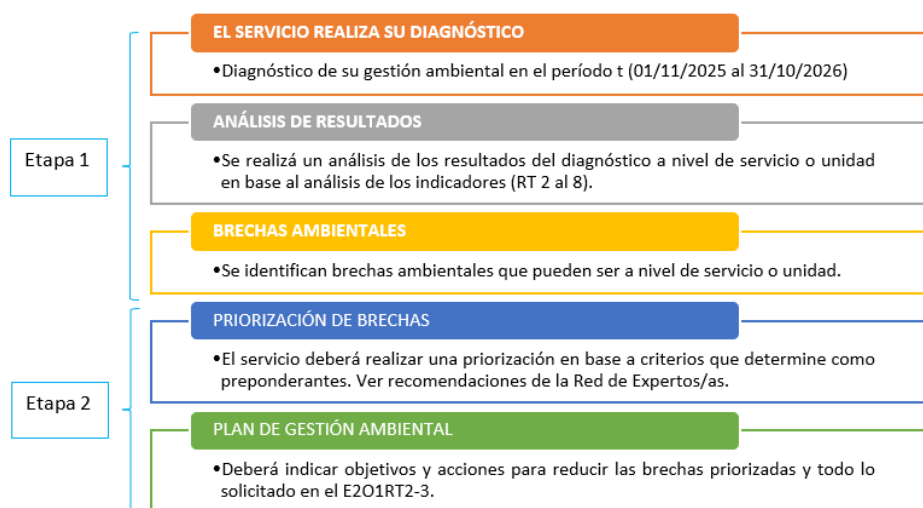
Los servicios pueden realizar la priorización de las brechas ambientales en base a distintos criterios, a continuación, se presentan definiciones y **propuestas** de criterios de urgencia y factibilidad técnica priorizados por la Red de Expertos/as a considerar:

Urgencia: implica una necesidad apremiante a una situación que requiere atención sin demoras. En el contexto del plan de gestión ambiental, la urgencia de las brechas se encuentra vinculada a los impactos ambientales, abordados desde las siguientes perspectivas:

- a) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) – Agenda 2030
 - o ODS 6: Agua limpia y saneamiento (gestión hídrica)
 - o ODS 7: Energía asequible y no contaminante (gestión energética)
 - o ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles (gestión de residuos)
 - o ODS 12: Producción y consumo responsables (gestión de compras sustentables y gestión del papel)
 - o ODS 13: Acción por el clima (gestión energética y de residuos)
- b) Evaluación de Desempeño Ambiental de Chile 2024 (OCDE)
 - o Falta de ruptura del vínculo entre crecimiento económico y presión sobre el medio ambiente. (gestión de compras sustentables)
 - o Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) han seguido aumentando. (gestión energética y de residuos)
 - o La gestión de residuos descansa en gran medida en los rellenos sanitarios. (gestión de residuos)
 - o Crisis hídrica grave y cada vez más profunda (gestión hídrica)
- c) Triple crisis planetaria definida por la ONU.
 - o La alteración del clima. (gestión energética y de residuos)
 - o La pérdida de naturaleza y biodiversidad. (gestión de residuos y gestión del papel)
 - o La contaminación y los residuos. (gestión de residuos)
- d) Otros factores definidos por el servicio:
 - o Metas institucionales.
 - o Estrategias y políticas de la institución.
 - o Lineamientos internos

Factibilidad técnica: Este criterio permite al servicio identificar aquellas brechas que pueden considerarse abordables en el corto plazo (tomando en cuenta los plazos de implementación del Sistema Estado Verde), en las que existen condiciones facilitadoras de la ejecución, por ejemplo, interés de las autoridades, simpleza en su ejecución, motivación del funcionariado, otros proyectos en curso que aportan a reducir la brecha, disponibilidad de recursos, conocimientos o capacidades instaladas que contribuyen, etc.

El análisis del diagnóstico y la priorización de las brechas ambientales en esta etapa permite al servicio utilizar estos resultados en la etapa 2, específicamente en el E2O1RT2-3. A continuación, se presenta un flujograma que ilustra este proceso:



SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados al diagnóstico de gestión ambiental. Los registros podrán ser:

- Documento año 2026 del Comité Estado Verde (CEV) en el que aprueba del diagnóstico de gestión ambiental (se sugiere acta de reunión según formato provisto por la Red de expertos/as).
- Informe de Análisis del Diagnóstico de gestión ambiental

6. Requisito técnico N°: E1/O2/RT2

Gestión energética

7. Requisito técnico N°: E1/O2/RT3

Gestión de los vehículos

4.1 La opción de cargar viajes (Bitácoras) es opcional, el módulo del Odómetro es obligatorio.

4.2 El vehículo cuya adquisición fue posterior al 1/11/año t-1. puede ser cargado en forma opcional.

8. Requisito técnico N°: E1/O2/RT4

Traslado de personas

8.1. Medición del Indicador de traslado de personas

8.1.1. Cada servicio debe medir el indicador de traslado de personas, cuya fórmula de cálculo es $(X/Y) \times 100$ considerando que:

- X= Km viajados en medios de transporte eficientes
- Y= Km totales viajados por los colaboradores que responden la encuesta origen-destino

8.1.2. La Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada en la plataforma www.gestionaenergia.cl y según esto el resultado de la medición del indicador, por lo tanto, es responsabilidad del servicio revisar y corroborar que la información cargada y los resultados sean coherente con sus registros.

8.2. Recomendaciones para la aplicación de la encuesta origen - destino

Será necesario determinar el total de colaboradores del alcance definido para el período t, para luego aplicar al 50% del total de colaboradores del alcance de la etapa 1, es decir, la suma de los colaboradores de las unidades que repiten etapa 1 y de las nuevas unidades del alcance 2026 que deben cumplir con la etapa 1. Se sugiere utilizar formato propuesto por la Red de expertos/as, adjunto como **Anexo 2: Modelo de Encuesta Origen-Destino**, a esta capítulo. Adicionalmente, se sugiere:

- Generar un listado de posibles personas que deben responder la encuesta y solicitar directamente su respuesta y/o gestionar con las jefaturas de las áreas para que apoyen la difusión y proceso de respuestas.
- Generar acciones de difusión sobre la aplicación de la encuesta y su importancia (cumplimiento del PMG, determinación futura de la huella de carbono organizacional, conocimiento del impacto de las distintas formas de traslado, entre otros).
- Entregar las siguientes directrices a los colaboradores junto con el **Anexo 1 sobre Categorías de vehículos** (adjunto a este capítulo):
 - i. Se sugiere especificar que el tiempo de respuesta varía entre 5 a 10 minutos
 - ii. Tratar de responder considerando el recorrido más habitual y el medio o medios de transporte **más utilizados y/o relevantes** en su traslado diario al trabajo.
 - iii. Se deberá **responder la distancia de IDA solamente**, ya que luego la plataforma realizará los cálculos de distancia total.
 - iv. **Se puede marcar más de un medio de transporte**, si es que el viaje habitual de ida considera varios medios (por ejemplo: micro-metro, automóvil – metro, micro – caminando, metrotren. micro, entre otros)
 - v. **Reforzar que la encuesta solicita la distancia semanal aproximada, por lo tanto, la información se debe recoger de esa forma. (Si un servicio define consultar distancia diaria, deberá multiplicar la respuesta por la cantidad de días presenciales del cada colaborador, por lo que será necesario consultar cuántos días a la semana asiste de manera presencial)**
 - vi. Se sugiere utilizar alguna herramienta digital que permita realizar el cálculo de la distancia recorrida, como por ejemplo Google Maps.
- Iniciar la aplicación lo antes posible, con el fin de contar con el tiempo suficiente para lograr el 50% determinado en el requisito técnico, para todo el alcance acumulado del año en curso.
- Se recomienda cuidar la representatividad del número de encuestados por inmueble.

8.3. Casos especiales encuesta Traslado de Personas

- **Colaboradores que se encuentren realizando teletrabajo:**
 - Si se deben considerar como parte del universo (n)
 - Personas que se encuentren 100% en modalidad teletrabajo: deberán responder el tipo de traslado que habitualmente usan y que su distancia de traslado **es cero**, en cualquier medio de transporte que elijan.
 - Personas con jornada híbrida (presencial y teletrabajo): deberán responder la encuesta considerando la distancia semanal aproximada en base a los días que efectivamente asisten a la oficina.
- **“Número de Usuarios/as en Vehículo propio o compartido”**
 - Es el número de personas que viajan en el trayecto de ida en el vehículo, independiente de que se trate de colegas, familiares, etc., e independiente de que alguna de estas personas tenga un punto de destino o inicio del viaje diferente al encuestado (se baje antes, por ejemplo).
- **En el caso que compartan auto con un compañero/a de trabajo:**
 - **El dueño del vehículo** deberá indicar que es un **vehículo propio** y especificar la cantidad de ocupantes que viajan en el auto y la distancia recorrida.
 - **El colega** deberá indicar que es un **vehículo compartido** y especificar la cantidad de ocupantes que viajan en el auto y la distancia recorrida.
- **En el caso que utilicen más de un medio de transporte**
 - Un colaborador puede emplear más de un medio de transporte durante su trayecto (caminar y colectivo).
 - El número de encuestados que usen más de un medio de transporte **deberá registrarse en cada medio de transporte utilizado.**
 - La distancia recorrida deberá distribuirse y registrarse de manera separada por cada tipo de medio transporte.
 - En estos casos, es correcto que el número total de respuestas supere al número de encuestados.

8.4. Medición del Indicador de viajes en avión

8.4.1. Cada servicio debe medir el indicador de viajes en avión cuya fórmula de cálculo es:

- $$\text{Km totales viajados en avión del servicio} / \text{colaboradores totales}.$$

8.4.2. La Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada en la plataforma www.gestionaenergia.cl y según esto el resultado de la medición del indicador, por lo tanto, es responsabilidad del servicio revisar y corroborar que la información cargada y los resultados sean coherente con sus registros

8.5. Contabilización viajes en avión por trabajo ida y vuelta

La plataforma calculará automáticamente la distancia ida y/o vuelta recorrida y la indicará en la columna de “Distancia total estimada” del período.

8.6. Casos especiales Viajes en avión:

- Para los vuelos por tramos o escalas, se debe registrar cada tramo por separado.
- Criterios para reportar y no reportar viajes realizados.

CRITERIOS	SI SE REPORTAN	NO SE REPORTAN
Pasajes financiados por terceros	Si el servicio controla y ejecuta el proceso de compra.	Si el servicio no participa del proceso de compra y solo recibe los pasajes.
Pasajes financiados por el servicio para terceros	Si el servicio controla y ejecuta el proceso de compra.	Si el servicio solo entrega los recursos financieros , y un tercero ejecuta el proceso.
Fecha de compra	Compras realizadas fuera del periodo t pero utilizadas dentro del periodo t.	Compras realizadas dentro del periodo t pero utilizadas fuera del periodo t.

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados al traslado de persona y viajes en avión en el **periodo t** (01/11/2025 al 31/10/2026). Los registros a considerar son:

- Respallos de encuestas realizadas a los colaboradores.
- Respallos de sistematización de encuestas realizadas a colaboradores por unidad del alcance del período t.
- Respallos de órdenes de compra o documentos formales de adquisición de pasajes por unidad del alcance del período t
- Sistematización y/o consolidado de la contabilización de los viajes por unidad del alcance del período t (se sugiere que sea una planilla de cálculo)

Anexo 1: Categorías de vehículos

- **Vehículo Propio:** se refiere al vehículo de propiedad la persona encuestada o su familia nuclear (automóvil familiar). Considera las categorías Híbrido, Hidrógeno, Eléctrico, Convencional Diesel y Convencional Gasolina.
- **Vehículo Compartido:** se refiere al vehículo que utiliza la persona encuestada que es de propiedad de otra persona (vecinos, amigos, familiares, compañeros/as de trabajo, entre otros), en donde se realiza el traslado de manera compartida. Considera las categorías Híbrido, Hidrógeno, Eléctrico, Convencional Diesel y Convencional Gasolina.
- **Transporte Público:** considera las categorías Bus interurbano, Bus Local (locomoción colectiva local), Bus Red (ex Transantiago), Metro RM, MetroTren eléctrico, Metrotren a combustible, Transporte Público eléctrico Aysén, Transporte Público eléctrico Magallanes.
- **Bicicleta:** considera las categorías todo el año, estacional (primavera verano) y algunos días de la semana.

- **eMotocicleta:** considera las categorías eléctrica y gasolina.
- **Otras formas:** Considera las categorías Taxi, colectivo, caminando, scooter eléctrico y bicicleta eléctrica.
- **Vehículo Eléctrico:** es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, con un motor eléctrico como único medio de propulsión.
- **Vehículo Híbrido:** es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, impulsado por un grupo de motores, como mínimo un motor eléctrico o un motor-generator eléctrico y un motor de combustión interna.
- **Servicios Urbanos (locomoción colectiva local):** son aquellos que se prestan íntegramente en el interior de ciudades o conglomerados de ciudades cuyos contornos urbanos se han unido.
- **Servicios Rurales (locomoción colectiva local):** son aquellos que, sin superar los 200 km. de recorrido, exceden el radio urbano.
- **Servicios Interurbanos (Bus interurbano):** son aquellos que superan los 200 km. de recorrido y los que, sin exceder los 200 km., unen la ciudad de Santiago con localidades o ciudades costeras ubicadas en la V Región.
- **Uber y otras apps:** Se pueden considerar como taxi o vehículo compartido, ya que la ley 21.553 que regula estos medios de transporte aún no se encuentra implementada, debido a que su reglamento no ha sido publicado en el diario oficial. Por lo tanto, si se considera como taxi, no se cuenta el conductor, pero si se considera como vehículo compartido, si se cuenta el conductor. Esto lo puede definir el servicio como indicación a los encuestados, o cada encuestado puede aplicar su criterio, ya que el resultado de este proceso será muy similar para efectos de su contribución al cálculo futuro de la huella de carbono.
- **Merval y Biotren:** Se consideran como Metrotren Eléctrico y no se hace distinción como es el caso de Transporte Público eléctrico Aysén y Magallanes, esto se debe que el sistema eléctrico nacional tiene el mismo factor de emisión de gases efecto invernadero entre Arica y Parinacota y la Región de Los Lagos, en cambio para las regiones de Aysén y Magallanes son factores de emisión diferentes, debido a las matrices energéticas.

Anexo 2: Modelo de Encuesta Origen-Destino

Es importante aclarar que el ejemplo que se presenta a continuación corresponde al diseño de contenidos de la encuesta origen – destino, la que será provista por la Red de Expertos/as para descarga en la página web:

https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/?page_id=15

Además, dejamos preparado un formulario web como ejemplo en la aplicación Microsoft Forms, que puede ser duplicada para el uso del servicio, es una encuesta configurada en secciones, con 4 ciclos de respuestas, que permitirían ampliar las opciones de traslado de cada encuestado.

<https://forms.office.com/Pages/ShareFormPage.aspx?id=VVGlt8lKT028iCpE0bwhOunhRjWgff9Gp9GH14EjeahUN1JPNkVEMlQxNDVLT0E2SDVKt1FOTzc0Wi4u&sharetoken=w3TiVsH6GcxYbGJ8gaM3>

SISTEMA ESTADO VERDE			
Nombre:		Rut	

Unidad en la que trabaja dentro del servicio (debe ser parte del alcance del año t)		Región	
ENCUESTA ORIGEN - DESTINO DE USO DE TRANSPORTE DIARIO DE PERSONAS			
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 semanal aproximada de ida (KM)
a) Vehículo propio	Híbrido		
	Hidrógeno		
	Eléctrico		
	Convencional Diésel		
	Convencional Gasolina		
b) Vehículo compartido	Híbrido		
	Hidrógeno		
	Eléctrico		
	Convencional Diésel		
	Convencional Gasolina		
c) Transporte público	Bus interurbano		
	Bus Local (locomoción colectiva local)		
	Bus Red (ex Transantiago)		
	Metro RM		
	MetroTren eléctrico		
	Metrotren a combustible		
	Transporte Público eléctrico Aysén		
	Transporte Público eléctrico Magallanes		
d) Bicicleta	Todo el año		
	Estacional (primavera - verano)		
	Algunos días de la semana		
e) Motocicleta	Eléctrica		
	Gasolina		
f) Taxi			
g) Colectivo			
h) Caminando			
i) Scooter eléctrico			
j) Bicicleta eléctrica			
2.- Si marcó vehículo propio o compartido, indique cuántos ocupantes tiene el vehículo.			

1	2	3	4	Más de 4

9. Requisito técnico N°: E1/O2/RT5

Gestión del Papel

9.1. Medición del Indicador porcentaje de uso de papel reciclado

9.1.1. Cada servicio debe medir el indicador porcentaje de uso de papel reciclado, cuya fórmula de cálculo $(X/Y) \times 100$ considerando que:

- X= total de resmas de papel reciclado adquiridas
- Y= total de resmas de papel adquiridas

9.2. Medición del Indicador consumo de papel por colaborador al año

9.2.1. Cada servicio debe medir indicador de consumo de papel por colaborador al año, cuya fórmula de cálculo es:

- Total de resmas de papel adquiridas / colaboradores totales

9.3. La Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada en la plataforma www.gestionaenergia.cl, de cada una de las unidades de la institución, y según esto el resultado de la medición de los indicadores para las unidades del alcance, por lo tanto, es responsabilidad del servicio revisar y corroborar que la información cargada y los resultados sean coherente con sus registros.

9.4. Respecto al reporte de las resmas de papel reciclado y no reciclado adquiridas: **Se recomienda optar preferentemente por la carga de adquisición anual de resmas, por cuanto reduce el trabajo administrativo del servicio en plataforma <http://www.gestionaenergia.cl>. No obstante, los servicios que prefieran la carga de resmas según adquisición, o que ya la estén realizando, podrán continuar reportando bajo esa modalidad (Revisar “Guía de Apoyo para reportar PMG Sistema Estado Verde 2026 – Etapa 1” disponible en la plataforma <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo")**

9.5. Definiciones importantes

- **Papel no reciclado o tradicional:** papel elaborado a partir de fibras de celulosa, es decir a partir de madera, en un 100%.
- **Papel reciclado:** papel elaborado a partir de papeles, que pueden ser trozos sobrantes en la manufactura del papel (pre-consumo y se recicla en la fábrica de papel) y/o provenientes de aquellos papeles ya utilizados que el consumidor desecha (post-consumo). Este papel puede ser elaborado a partir de fibras 100% recicladas, o con un porcentaje variable de fibras recicladas.
- **Papel con certificaciones (FSC - PEFC):**
 - Se trata de papeles con certificación de bosques manejados de manera sostenible, pudiendo ser reciclados o no reciclados.
 - Las siglas corresponden al nombre de la organización que certifica el producto:
 - i. FSC: Forest Stewardship Council (Consejo de Administración Forestal)

- ii. PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification (Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal).

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados a la adquisición de resmas de papel reciclado y no reciclado en el **periodo t** (01/11/2025 al 31/10/2026). Los registros a considerar son:

- Copia de órdenes de compra o documentos formales de respaldo de resmas adquiridas.
- Sistematización y consolidado de compras de resmas de papel (se sugiere que sea una planilla de cálculo), cuando se realice la carga en modo “compra agregada anual”.
- Sistematización y consolidado de respaldos de la adquisición de las resmas en el caso de compras centralizadas y de su distribución en las unidades según corresponda.

10. Requisito técnico N°: E1/O2/RT6

La Gestión Hídrica

10.1. Medición del Indicador de artefactos hídricos eficientes

10.1.1. Cada servicio debe medir el indicador porcentaje de artefactos hídricos eficientes, cuya fórmula de cálculo es $(X/Y) \times 100$ considerando que:

- X= total de artefactos hídricos eficientes catastrados
- Y= total de artefactos hídricos catastrados

10.2. Medición del Indicador de consumo de agua de red por colaborador/a al año

10.2.1. Cada servicio debe medir el indicador de consumo de agua de red por colaborador/a al año, cuya fórmula de cálculo es:

- Total de m3 de agua de red consumida / colaboradores totales

10.3. Medición del Indicador de consumo agua envasada por colaborador/a

10.3.1. Cada servicio debe medir el indicador de consumo de agua envasada por colaborador/a, cuya fórmula de cálculo es:

- N° de litros de agua envasada adquiridos / colaboradores totales

10.4. La Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada en la plataforma www.gestionaenergia.cl, de cada una de las unidades de la institución, y según esto el resultado de la medición de los indicadores para las unidades del alcance, por lo tanto, es responsabilidad del servicio revisar y corroborar que la información cargada y los resultados sean coherente con sus registros.

10.5. Recomendaciones para el Catastro de Artefactos de Agua

10.5.1. Es importante indicar que, al momento de ingresar el reporte de este componente, es necesario tener claro el inventario realizado, separando por cantidades y estado. Se sugiere elaborar una planilla para la sistematización del inventario en base al ejemplo del **Anexo 1** de este capítulo.

10.5.2. También es pertinente, tener diferenciada la cantidad de llaves de lavamanos buenas, regular y malas, y en cada una de estas categorías (buena, regular y mala), se

deberá conocer cuántas de esas cuentan o no, con tecnologías de ahorro hídrico, teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

- **Según estado:** Un artefacto en buen estado se refiere a que funcione según lo esperado; regular estado es que presenta fugas o fallas que lo hacen ineficiente; y mal estado corresponde para un artefacto que no funciona.
- **Tecnologías de ahorro hídrico:** Se refiere a artefactos que cuentan con sistemas que permiten ahorrar el consumo de agua durante su utilización. Ejemplos: llaves con aireadores, llaves con botón temporizado o corte automático, artefactos de agua para baño o cocina con sensor de movimiento, inodoros con botón de doble descarga, inodoros con estanques con presión de aire o con sistemas para reducir el volumen de agua descargada, sistemas de reducción de flujo de agua, entre otros.
- **Tipo de Artefacto:** Se debe seleccionar el artefacto según la lista desplegable en plataforma:
 - Baño (W.C.)
 - Lavamanos
 - Lavaplatos
 - Riego de jardines
 - Duchas
 - Urinario
 - Bebedero
 - Otros (En caso de que el servicio cuente con otros artefactos que se utilicen para obtener agua desde cañerías y no aparezcan en el listado, puede consultar a la Red de Expertos/as de manera específica, y se indicara si corresponde o no incluirlos en el catastro. **Los purificadores de agua que funcionan como dispensador no deben ser agregados como artefactos hídricos).**

9.6. Respecto al reporte de N° de metros cúbicos (m3) de agua consumidos: Se recomienda optar preferentemente por la carga de consumo anual, por cuanto reduce el trabajo administrativo del servicio. No obstante, los servicios que prefieran la carga mensual, o que ya la estén realizando, podrán continuar reportando bajo esa modalidad (Revisar “Guía de Apoyo para reportar PMG Sistema Estado Verde 2026 – Etapa 1” disponible en la plataforma <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo").

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados al consumo de agua de red y adquisición de agua envasada en el **periodo t** (01/11/2025 al 31/10/2026). Los registros a considerar son:

- Sistematización y consolidado de consumo de agua potable en m3 y de bidón en lts. (se sugiere que sea una planilla de cálculo).
- Copia de órdenes de compra o documentos formales de respaldo de agua consumida y bidones adquiridos.
- Sistematización y consolidado de respaldos de la adquisición de agua en bidones en el caso de compras centralizadas y de su distribución en las unidades según corresponda
- Sistematización y consolidado de inventario de artefactos declarados.

Anexo 1: Planilla de catastro de artefactos de uso hídrico por unidad

Artefacto	Cantidad						
	Bueno		Regular		Malo		Total
	Con tecnología de ahorro	Sin tecnología de ahorro	Con tecnología de ahorro	Sin tecnología de ahorro	Con tecnología de ahorro	Sin tecnología de ahorro	
Baño (WC)							
Llaves Lavamanos							
Llaves Lavaplatos							
Riego de jardines							
Duchas							
Urinario							
Bebedero							
Otros							
Total							

11.Requisito técnico N°: E1/O2/RT7

La Gestión de los Residuos

11.1. Medición del Indicador de residuos reciclados

11.1.1. Cada servicio debe medir el indicador del porcentaje de residuos reciclados, cuya fórmula de cálculo es $(X/Y) \times 100$ considerando que:

- X= kg de residuos reciclados
- Y= kg de residuos generados (reciclados y no reciclados)

11.2. Medición del Indicador de cobertura de contenedores de reciclaje

11.2.1. Cada servicio debe medir el indicador de la cobertura de contenedores de reciclaje, cuya fórmula de cálculo es $(X/Y) \times 100$ considerando que:

- X= N° de unidades con contenedores de reciclaje instalado
- Y= N° total de unidades

11.3. La Red de Expertos/as dispondrá un reporte en formato Excel (Reporte de Control de Carga), donde los servicios podrán encontrar toda la información ingresada en la plataforma www.gestionaenergia.cl , de cada una de las unidades de la institución, y según esto el resultado de la medición de los indicadores para las unidades del alcance, por lo tanto, es

responsabilidad del servicio revisar y corroborar que la información cargada y los resultados sean coherente con sus registros.

11.4. Respecto al reporte de la cuantificación de Kilogramos de residuos reciclados: **Se recomienda optar preferentemente por la carga de cuantificación anual, por cuanto reduce el trabajo administrativo del servicio. No obstante, los servicios que prefieran la carga según retiro, o que ya la estén realizando, podrán continuar reportando bajo esa modalidad (Revisar “Guía de Apoyo para reportar PMG Sistema Estado Verde 2026 – Etapa 1” disponible en la plataforma <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo")**

11.5. Recomendaciones para la Cuantificación Kilogramos de Residuos NO Reciclados

Lo primero es determinar si el servicio realiza un registro del pesaje de los residuos no reciclados que se generan. Estos registros pueden ser internos o proporcionados por un tercero encargado de su gestión, como un municipio o un servicio privado de recolección.

En caso de no ser posible contar con registros, se podrá optar por estimar la generación de residuos. A continuación, se describen métodos simples para estimar la generación de residuos no reciclados:

- **PESAJE DE MUESTRA**

El pesaje de muestra consiste en implementar un proceso de pesaje de los residuos generados durante un período definido, con el objetivo de obtener una cifra extrapolable que permita una estimación confiable de los residuos generados en toda la unidad. A continuación, se detallan los pasos para realizarlo:

- Definir el período y frecuencia de pesaje:
 - Seleccionar un mes de funcionamiento normal del servicio.
 - Realizar el pesaje de las bolsas de basura antes de su disposición en contenedores.
 - Efectuar el pesaje día por medio durante un mes calendario.
- Organización y coordinación:
 - Diseñar una planilla para registrar los resultados del pesaje, ver **Anexo 1**.
 - Asignar a una persona encargada de liderar el proceso.
 - Coordinar con el personal de aseo o supervisores, explicando la necesidad de su apoyo durante el muestreo.
 - Verificar los horarios de retiro de residuos para coordinar el pesaje.
 - Contar con una balanza o romana, que suelen estar disponibles en oficina de partes.
- Cálculo y análisis:
 - Sumar el peso total registrado durante el período de muestreo.
 - Calcular el promedio diario dividiendo el peso total por la cantidad de días en que se realizó el pesaje.
 - Multiplicar el promedio diario por los días hábiles del mes o del período definido para obtener la cantidad estimada de residuos generados.

Por Ejemplo:

Si el pesaje se realizó durante 12 días (día por medio durante 4 semanas) y el peso total registrado fue de 120 kg:

- ***Promedio diario: $120 \text{ kg} \div 12 \text{ días} = 10 \text{ kg} / \text{día}$***
- ***Promedio mensual: $10 \text{ kg/día} \times 22 \text{ días hábiles} = \underline{220 \text{ kg}}$***

- **ESTIMACIÓN**

El proceso de estimación permite calcular un valor confiable de generación de residuos sin necesidad de realizar un pesaje, utilizando información disponible sobre el volumen de contenedores o bolsas de basura en combinación con datos teóricos sobre residuos sólidos.

➤ Estimación a partir de Contenedores:

Datos necesarios:

- Capacidad de los contenedores (en litros).
- Cantidad de contenedores.
- Frecuencia de recolección (veces por semana).

Por Ejemplo:

Un servicio cuenta con 4 contenedores de 1.000 litros cada uno, que son retirados llenos 2 veces por semana:

- o ***Semanal: $(4 \text{ contenedores} \times 1.000 \text{ litros}) \times 2 \text{ retiros} = 8.000 \text{ litros/semana}$.***
- o ***Mensual: $8.000 \text{ litros/semana} \times 4 \text{ semanas} = 32.000 \text{ litros/mes}$.***
- o ***Convertir a m³: $32.000 \text{ litros/mes} \div 1.000 = 32 \text{ m}^3/\text{mes}$***

Finalmente, debemos realizar la conversión a peso, La densidad promedio de residuos en Chile es 150 kg/m³ (Mardoff 2016, CONAMA, 2010):

- o ***Mensual: $32 \text{ m}^3 \times 150 \text{ kg/m}^3 = 4.800 \text{ kg/mes}$***
- o ***Anual: $4.800 \text{ kg/mes} \times 12 \text{ meses} = 57.600 \text{ kg/año}$***

➤ Estimación a partir de Bolsas de Basura:

Datos necesarios:

- Cantidad de bolsas utilizadas por semana.
- Dimensión y capacidad de las bolsas (según especificaciones de fabricantes).
- La marca VIRUTEX declara esta capacidad en sus bolsas:
 - Dimensiones: 50x70 cm /Capacidad: 30 Litros.
 - Dimensiones: 70x90 cm /Capacidad: 70 Litros.
 - Dimensiones: 80x110 cm /Capacidad: 120 Litros.
 - Dimensiones: 80x120 cm /Capacidad: 140 Litros.

Por Ejemplo:

Un servicio utiliza 100 bolsas de 70 litros marca VIRUTEX cada semana:

- o ***Semanal: $70 \text{ litros/bolsa} \times 100 \text{ bolsas} = 7.000 \text{ litros/semana}$.***
- o ***Mensual: $7.000 \text{ litros/semana} \times 4 \text{ semanas} = 28.000 \text{ litros/mes}$.***
- o ***Convertir a m³: $28.000 \text{ litros/mes} \div 1.000 = 28 \text{ m}^3/\text{mes}$***

Finalmente, debemos realizar la conversión a kilos, la densidad promedio de residuos en Chile es 150 kg/m³ (Mardoff 2016, CONAMA, 2010):

- o ***Mensual: $28 \text{ m}^3 \times 150 \text{ kg/m}^3 = 4.200 \text{ kg/mes}$***
- o ***Anual: $4.200 \text{ kg/mes} \times 12 \text{ meses} = 50.400 \text{ kg/año}$***

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados a la gestión de residuos en el **periodo t** (01/11/2025 al 31/10/2026). Los registros a considerar son:

- Sistematización y consolidado de Kilogramos de residuos reciclados por material.

- Sistematización y consolidado de Kilogramos de residuos no reciclados
- Sistematización y consolidado de inventario de contenedores para reciclaje declarados.

Anexo 1: Planilla de pesaje y ejemplo de registros

Es importante aclarar que el ejemplo que se presenta a continuación corresponde a una sugerencia, entregada por la Red de Expertos del Sistema Estado Verde, para el proceso de pesaje.
El ejemplo corresponde a un caso hipotético de pesaje en el mes de junio 2023

N° de Día	Fecha	Bolsa	Kilos	Nombre Responsable	Observaciones
1	02-06-2023	1	2	XXXX	
		2	2,4	XXXX	
		3	2,8	XXXX	
		4	2,5	XXXX	
		5	2	XXXX	
		6	1,9	XXXX	
2	05-06-2023	1	2,1	XXXX	
		2	2,7	XXXX	
		3	2	XXXX	
		4	2	XXXX	
		5	2,6	XXXX	
3	07-06-2023	1	2	XXXX	
		2	1,9	XXXX	
		3	2,1	XXXX	
		4	2,7	XXXX	
		5	2,2	XXXX	
4	09-06-2023	1	1,8	XXXX	
		2	2	XXXX	
		3	1,9	XXXX	
		4	2,1	XXXX	
		1	2	XXXX	
5	12-06-2023	2	2,4	XXXX	
		3	-	XXXX	No se pudo medir
		4	2,5	XXXX	
		5	2	XXXX	
		6	1,9	XXXX	
6	14-06-2023	1	4	XXXX	dia con actividad adicional que generó más residuos de lo habitual
		2	1,9	XXXX	
		3	2,1	XXXX	
		4	2,7	XXXX	
		5	2	XXXX	

		6	1,9	XXXX	
		7	2	XXXX	
		8	1,9	XXXX	
7	16-06-2023	1	2	XXXX	

12.Requisito técnico N°: E1/O2/RT8

Gestión de Compras Sustentables

1. Recomendaciones

1.1 Identifique en el Plan Anual de Compras de su organismo los procesos de compra (licitación pública y compra ágil) que aún no se han publicado en www.mercadopublico.cl y que podrían incorporar criterios de evaluación y/o requisitos sustentables. Reúnase con el área requirente y de abastecimiento para discutir la factibilidad de incluirlos.

1.2 Identifique en qué casos pudo haber realizado una compra sustentable y no lo hizo, y comparta esta información con el Área de Abastecimiento y con las unidades requirentes de la institución, para generar aprendizaje y acuerdos para compras futuras.

1.3 Implemente estrategias que permitan movilizar su Indicador Licitaciones públicas adjudicadas y compras ágiles realizadas con requisitos de sustentabilidad. Por ejemplo, puede identificar los rubros en los que su servicio hace compras con frecuencia, y generar criterios de evaluación y/o requisitos técnicos medioambientales específicos. Luego, puede compartirlos con todas las unidades de compra del servicio, para que se apliquen en forma transversal. Con esta acción, abarcará un número importante de compras de su servicio en los que se aplicará sustentabilidad en forma simple y estandarizada.

1.4 Puede construir un registro propio de sus compras sustentables, basado en la información obtenida según pasos detallados en el Anexo 1, en el que consolide la información de licitaciones y de compras ágiles adjudicados dentro del período t. Una actualización mensual de este registro le permitirá monitorear y mejorar sus resultados.

2. Definiciones

¿Qué se entiende por Licitación Pública?

Proceso administrativo de carácter concursal y abierto, a través de un llamado público que convoca a los interesados (proveedores y proveedoras del Estado) para que, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas (técnicas y económicas), de entre las cuales se seleccionará y aceptará la más conveniente.

¿Qué se entiende por Licitación Pública adjudicada?

Es aquella licitación pública en la que, a partir de la evaluación de las ofertas presentadas, se adjudica al proveedor que haya obtenido el mayor puntaje de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en las bases de licitación. Se recuerda que, para efectos de la medición del indicador asociado a este Requisito Técnico, la adjudicación de las licitaciones debe haberse realizado dentro del período t.

¿Qué es una Compra ágil?

Modalidad de compra mediante la cual los organismos públicos pueden adquirir de manera simple, dinámica, expedita, competitiva, pública y transparente bienes y/o servicios por un monto igual o inferior a 100 UTM, previa solicitud de al menos tres cotizaciones realizadas a través de www.mercadopublico.cl. Si un organismo no selecciona al proveedor que haya presentado la oferta de menor precio, deberá fundamentar dicha decisión en la respectiva orden de compra.

¿Qué es una Compra ágil realizada?

Se entiende por compra ágil “realizada”, aquella que, a partir de la evaluación de las ofertas presentadas, se selecciona al proveedor **y** éste acepta la orden de compra en www.mercadopublico.cl. Para efectos de la medición del indicador asociado a este Requisito Técnico, la fecha de aceptación de las órdenes de compra debe ser dentro del período t.

¿Qué es una compra sustentable?

Es aquel proceso de contratación pública, en el que se busca un adecuado equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales de las contrataciones que realicen las instituciones del Estado. 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”.

¿Qué se entiende por criterios de evaluación o requisitos sustentables, en el marco del Sistema Estado Verde?

Son aquellos criterios de evaluación de ofertas o requisitos técnicos que fomentan en el mercado de proveedores el aumento de los estándares **medioambientales** en sus procesos productivos, tales como eficiencia energética e impacto medioambiental (entre muchos otros). Esto implica que, pese a que en la definición de “Compra Sustentable” entregada más arriba, la incorporación de un criterio de evaluación o requisitos técnicos sociales sí son considerados criterios sustentables, **no son contabilizados para efectos de la evaluación de este Requisito Técnico**. Por tanto, criterios de evaluación o requisitos que apunten al impulso a las mujeres (como el Sello Empresa Mujer), las mejoras en condiciones de empleo y remuneración, la contratación de jóvenes o de adultos mayores, entre otros, **no** se consideran para el cálculo del indicador.

Por ejemplo, en el caso de la aplicación de criterios de evaluación sustentables, el servicio podría:

- Para la compra de un producto, evaluar la existencia de alguna certificación ambiental, o el cumplimiento de alguna norma ambiental (como ISO 14.000).

- Para la compra de vehículos, el organismo podría dar mayor puntaje a las ofertas de automóviles con mayor rendimiento de combustible y menor emisión de CO2.

Y, para el caso de la aplicación de requisitos sustentables, la institución podría:

- Para la compra de un producto, establecer requisitos técnicos que apunten a la inexistencia de materiales contaminantes en su fabricación, o acotar su composición a un porcentaje máximo.
- Para la prestación de servicios de arriendo de equipos tecnológicos, exigir que el proveedor se haga cargo del reciclaje y/o disposición final de los equipos, con certificado de trazabilidad.
- Para la prestación de un servicio de banquetería, se podría requerir que no se utilicen artículos desechables, o bien sólo permitir elementos desechables, pero compostables.

Conviene destacar la 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 la valorización de estos con nuevos instrumentos de gestión ambiental. Para comprobar en un proceso de licitación pública la existencia de prácticas de gestión ambiental de parte de las personas naturales o empresas se debe incorporar en alguno de los anexos de las bases de Licitación para que el o la oferente pueda incorporarlo en su oferta. En el caso de compra ágil, se debe incorporar dentro de los requerimientos que se explicitan en la solicitud de cotización.

3. Guía paso a paso para obtener el listado de procesos de licitación adjudicadas y compras ágiles realizadas en el período t, con y sin aplicación de criterios de evaluación y/o requisitos medioambientales

A. Para obtener sus datos de compras sustentables en licitaciones públicas:

- Ingrese a <https://datos-abiertos.chilecompra.cl/> y diríjase a “Herramientas de descarga masiva de datos”
- Manténgase en el menú (a la izquierda) “Órdenes de compras y licitaciones” y luego seleccione “Descarga masiva por URL”



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top. On the left, there is a link labeled 'DESCARGA DE REPORTES'. To its right, a button labeled 'DESCARGA MASIVA POR URL' is highlighted with a red circle. Below the navigation bar, there is a paragraph of text: 'Utiliza los filtros y descarga de forma masiva archivos comprimidos en formato .zip que contienen reportes que incluyen toda la información de todos los organismos del Estado que transan en Mercado Público, tanto para órdenes de compra como licitaciones.' Below this text, there are three dropdown menus: 'TIPO DE REPORTE' (with 'Seleccione...' as the selected option), 'AÑO' (with 'Seleccione...' as the selected option), and 'MES' (with 'Enero' as the selected option). At the bottom of the screenshot, there is a small line of text: 'Cada la selección URL se te generará un download directamente al navegador'.

- Seleccione tipo de reporte “Licitaciones”, año y mes de interés:

Utiliza los filtros y descarga de forma masiva archivos comprimidos en formato .zip que contienen reportes que incluyen toda la información de todos los organismos del Estado que transan en Mercado Público, tanto para órdenes de compra como licitaciones.

TIPO DE REPORTE	AÑO	MES
Seleccione... Órdenes de compra Licitaciones	Seleccione...	Enero

[Descarga directamente el archivo](#)
[ws.net/\[TipoReporte\]/\[Año\]-1.zip](#)

[? Conoce como se construye esta URL](#)
[👁 Vista previa del reporte](#)

[Descargar archivo](#)

- Presione “Descargar archivo”.
- Se descargará un archivo en formato .csv, que debe guardar en formato Excel. Filtre en la columna “NombreOrganismo” el nombre de su servicio. Con esto, obtendrá todas las licitaciones **publicadas** por su servicio en el año y mes seleccionados.
- Dado que el archivo tiene la información de todas las licitaciones, considerando las ofertas recibidas, en la columna “CodigoExterno” se repite el ID del proceso de licitación tantas veces como ofertas se han recibido. Por lo anterior, debe seleccionar dicha columna completa y luego ir a la opción “Datos” y luego “quitar duplicados”. Con esa operación, quedará solo una fila por cada ID de licitación que se haya realizado en el servicio.
- Posteriormente, en la columna “Estado” aplique un filtro para dejar sólo las licitaciones en estado “Adjudicada”. En la columna “FechaAdjudicacion” filtre el rango de fechas, asegurando que corresponde al período t.
- Con estas acciones, obtiene las licitaciones publicadas por su servicio en el mes y año seleccionados, adjudicadas dentro del período t. En la columna “CriteriosAmbientales” puede aplicar el filtro que mostrará de ese total, el listado de licitaciones publicadas en el mes y año seleccionado, que fueron adjudicadas en el período t, y que consideran criterios de evaluación y/o requisitos medioambientales (sólo opción Si), y al eliminar el filtro, mantendrá el total de licitaciones (opciones Si + No).
- Note que el reporte es por licitaciones **publicadas** en el mes y año seleccionados. Como este requisito técnico se mide por licitaciones **adjudicadas** dentro del período t (y no publicadas), deberá revisar algunos meses anteriores al inicio del período t, ya que podrían existir licitaciones publicadas en meses previos, que sí fueron adjudicadas después del 1 de noviembre de 2025.

B. Para obtener sus datos de compras sustentables en compras ágiles:

- Ingrese a <https://datos-abiertos.chilecompra.cl/> y diríjase a “Herramientas de descarga masiva de datos”.
- En el menú a la izquierda seleccione “Cotizaciones de compra ágil”.
- Siga las instrucciones para copiar la URL en el navegador, añadiendo el año y mes requeridos:

Modo de Uso

Para usar cada una de estas consultas, es necesario:

1. Copiar la siguiente url y pegarla en una nueva página:

https://transparenciachc.blob.core.windows.net/trnspchc/COT_{año}-{mes}.zip 

2. Completar los parámetros que se encuentran encerrados en llaves: año, mes. La definición de estos parametros es la siguiente:

- **Año:** Año en que fue publicada la solicitud de cotización.
- **Mes:** Mes en que fue publicada la solicitud de cotización.

El siguiente ejemplo entrega las cotizaciones del mes de enero de 2022.

Ejemplo:

https://transparenciachc.blob.core.windows.net/trnspchc/COT_2022-01.zip 

- Se descargará una carpeta con archivos en formato .csv, que puede guardar en formato Excel. Es importante mencionar que el resultado se entrega en más de un archivo (habitualmente dos), debido a la gran cantidad de procesos de compra ágil que se realizan mensualmente. Por lo anterior, los pasos siguientes deberá ejecutarlos en todos los archivos que resulten de la descarga.
- Filtre los resultados por la columna “NombreOOPP”, por el nombre de su servicio. Haga lo mismo en el o los otros archivos que descargó.
- Copie y pegue los resultados de este primer filtro en una única hoja Excel, para trabajar todos los datos de compra ágil de su servicio juntos.
- Dado que el archivo tiene la información de todas las compras ágiles, considerando las ofertas recibidas, en la columna “CodigoCotizacion” se repite el ID del proceso de compra ágil tantas veces como ofertas se han recibido. Por lo anterior, debe seleccionar dicha columna completa y luego ir a la opción “Datos” y luego “quitar duplicados”. Con esa operación, quedará solo una fila por cada ID de compra ágil que se haya realizado en el servicio.
- En la columna “FechaAceptacionOCProveedor” elimine los casos sin fecha (NA) y asegure dejar sólo fechas de aceptación de la orden de compra por parte del proveedor que se encuentren dentro del período t.
- Con estas acciones, obtiene las compras ágiles publicadas por su servicio en el mes y año consultados, “realizadas” dentro del período t. En la columna “ConsideraRequisitosMedioambientales” puede aplicar el filtro que mostrará de ese total, el listado de compras ágiles publicadas en el mes y año seleccionados, que fueron realizadas en el período t, y que consideran criterios de evaluación y/o requisitos medioambientales (sólo opción Si), y al eliminar el filtro, mantendrá el total de compras ágiles realizadas (opciones Si + No).
- Note que el reporte es por compras ágiles **publicadas** en el mes y año seleccionado. Como este requisito técnico se mide por compras ágiles **realizadas (es decir, con orden de compra aceptada por parte del proveedor)** dentro del período t (y no publicadas), deberá revisar algunos meses anteriores al inicio del período t, ya que podrían existir compras ágiles publicadas en meses previos, que sí fueron adjudicadas después del 1 de noviembre de 2025.

B. ETAPA 2

13.Requisito técnico N°: E2/O1/RT1

Elaborar, Actualizar o Mantener una Política Interna de Gestión Ambiental

13.1. Recomendaciones para el proceso de participación Consultiva:

13.1.1. Se deberá considerar la **Participación consultiva** como parte del proceso de elaboración/actualización de la política ambiental, **previo a su aprobación**, donde **podrá** participar el personal de distintas áreas de la institución.

13.1.2. ¿Qué se entiende por participación consultiva?

- Se trata de una modalidad de colaboración transversal cuyo énfasis está en abrir un espacio de opiniones u observaciones para los funcionarios(as) y colaboradores, con el fin de que puedan realizar sugerencias, mejoras o aportes en el proceso de elaboración de la política ambiental.
- Fomenta la consolidación de la gobernanza al incluir las opiniones e intereses de las personas que serán parte de los procesos y acciones que deriven de la política.
- Este involucramiento además fortalece el sentido de pertenencia y apropiación de un instrumento institucional.
- Permite aprovechar intereses, conocimientos, experiencia y promueve un ambiente de trabajo colaborativo.
- Se deberá considerar que la/s acción/es a desarrollar como instancias consultivas deben fomentar y disponer las facilidades para lograr de manera efectiva la participación de los colaboradores.
- Las instancias de difusión que no cuenten con procesos de retroalimentación por parte de los colaboradores para recoger sus opiniones **no constituyen participación consultiva**.

13.1.3. Sugerencia para el respaldo del proceso de participación consultiva.

Como Red de expertos/as recomendamos que el respaldo utilizado sea un una minuta que contenga una descripción del proceso participativo, explicando las actividades o medios utilizados por el servicio para cumplir con este punto del requisito técnico. Se sugiere elaborar el documento según el formato Word provisto por la Red de Expertos disponible en la página <https://sectorpublico.gestionaenergia.cl/> > BIBLIOTECA > botón "Guías de apoyo", y a modo de ejemplo, puede considerar los siguientes aspectos:

- i. Descripción del proceso participativo
 - Las actividades podrán ser: consultas, reuniones, talleres, grupos de trabajo, difusión/publicación del borrador, instancias para observaciones, y otras actividades que permitan la participación activa (retroalimentación).
 - Los servicios podrán realizar actividades abiertas a quien quiera sumarse, o focalizadas con representantes de las distintas unidades.
- ii. Difusión del proceso participativo: debe ser correcta y oportunamente difundido al personal del servicio, con el fin de contar con la mayor participación posible. Atender a que sea abierto a todas las calidades jurídicas en las que se encuentre el personal del servicio, y las distintas áreas.
- iii. Fechas de actividades
- iv. Descripción de resultados en cuanto a: cantidad de participantes, síntesis de las opiniones recibidas, opiniones convergentes y divergentes si las hubiera; aspectos que pudieron ser incluidos en la política y los que no y sus razones; entre otras cosas que pueda aportar el Servicio.

- v. Listado de participantes con detalles de nombre, área de la institución representada y calidad jurídica.

13.2. Recomendaciones para la aprobación oficial de la política:

13.2.1. Se insta que, para el caso de elaboración y actualización de la política ambiental, en las secciones de vistos y considerandos de la resolución que aprueba el instrumento, se incluya una mención a la labor del CEV en la propuesta de la política y al proceso participativo realizado.

13.2.2. Se sugiere que el documento de Política contenga al menos los siguientes acápite:

- **Introducción:** contextualizar sobre la política, resaltar su relevancia y establecer los objetivos del documento, proporcionando una idea clara de lo que se va a tratar.
- **Fundamentos / Marco Normativo y Legal de la Política Ambiental:** identificación de la normativa y políticas que dan marco a la implementación de la presente política y sus contenidos.
- **Relación con las Definiciones estratégicas institucionales:** detallar como se relacionan los objetivos y lineamientos de la política con las definiciones estratégicas de la institución, las que se enmarca en las orientaciones gubernamentales y ministeriales, corresponden a: Misión, Objetivos Estratégicos ministeriales e institucionales, Provisión de bienes y servicios finales, y Usuarios, Beneficiarios o Clientes. (Revisar Guía Metodológica de DIPRES https://www.dipres.gob.cl/598/articles-3666_doc_pdf2.pdf). Este contenido es un requisito técnico, por lo tanto, debe estar explícito en el documento.
- **Objetivo Ambiental Institucional:** la meta principal que se pretende alcanzar en términos de gestión y protección del medio ambiente. Es el propósito principal que guía todas las acciones y decisiones tomadas en el marco de la política ambiental.
- **Principios de la Política Ambiental:** descripción de los principios rectores a considerar para la implementación de la política dentro de la institución.
- **Lineamientos de Acción:** son las pautas o directrices que se establecen en la política ambiental para orientar y guiar las acciones y decisiones en la implementación de las políticas y objetivos establecidos. Estos lineamientos ofrecen un marco de referencia para desarrollar planes y programas de gestión ambiental, asignar recursos adecuados y asegurar la efectiva ejecución de las medidas ambientales propuestas. Las líneas de acción deberán estar orientadas al menos en los siguientes aspectos: gestión de residuos y economía circular (Reducir, Reciclar y Reutilizar, 3R), eficiencia energética, gestión hídrica, gestión del papel y compras sustentables. De manera complementaria a los anteriores se debe incluir un lineamiento particular que refiera al desarrollo de mecanismos de concientización ambiental para las y los colaboradores. Este contenido es un requisito técnico, por lo tanto, debe estar explícito en el documento.
- **Estructura institucional para la Gestión Ambiental:**
 - a. Relevar al Comité Estado Verde como el ente de gobernanza institucional, con un rol estratégico en el proceso de elaboración, actualización, cumplimiento de directrices, entre otros.
 - b. Incluir las unidades/áreas que serán responsables de la implementación de acciones que deriven de las directrices entregadas por la política (Por ejemplo, Unidad de Medio Ambiente, Depto. De Gestión Ambiental, División de Administración y Finanzas, Servicios Generales, Unidad de Operaciones, entre otros) y los roles a cumplir.
 - c. Rol del funcionariado, especialmente en relación con la concientización ambiental.

- **Definición de Conceptos:** acápite que permitirá comprender la información contenida en la política de manera más eficiente.
- **Revisión y vigencia de la Política Ambiental:** detalle de temporalidad definida para hacer una nueva revisión y actualización del documento.
- **Proceso de elaboración de la Política y participación consultiva:** con un breve relato detallar de qué manera participaron funcionarios(as) y colaboradores en la elaboración del documento.
- Otros aspectos que considere el servicio.

SE RECUERDA QUE:

Es responsabilidad de los servicios **sistematizar y conservar respaldo** de los registros y medios de verificación asociados a la elaboración, actualización o mantención de la Política Interna de Gestión Ambiental Verde en el **año t** (01/01/2026 al 31/12/2026). Los registros a considerar son:

- Respaldo del proceso de participación consultiva (se sugiere utilizar el formato de minuta facilitado por la Red de Expertos/as).
- Respaldo que acredite que el Comité Estado Verde (CEV), propuso la política. (se sugiere acta de reunión según formato provisto por la Red de expertos/as).
- Copia de la política y resolución que la aprueba, incorporando los contenidos requeridos.

Es importante indicar que los medios de verificación asociados al requisito técnico se mantendrán en poder del servicio, sin obligación de ser cargados en la plataforma www.gestionaenergia.cl.

14.Requisito técnico N°: E2/O1/RT2

El servicio elabora o actualiza si corresponde el Plan de Gestión Ambiental

- Se recomienda tramitar la resolución de aprobación del plan de gestión ambiental **a más tardar el 15 de diciembre**, de manera de contar con los plazos adecuados para su reporte en la plataforma GE.

15.Requisito técnico N°: E2/O1/RT3

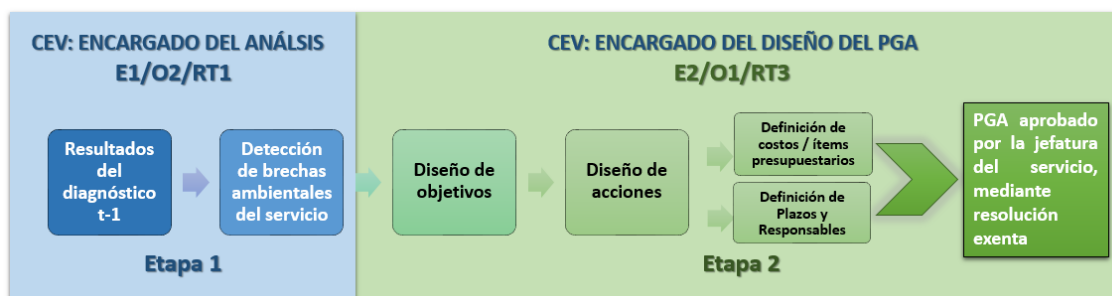
Contenidos del Plan de Gestión Ambiental

A continuación, se entregan recomendaciones y ejemplos relacionados con el proceso de diseño, contenidos y responsabilidades que implica la elaboración del PGA:

15.1. Resumen del proceso de elaboración del Plan de gestión Ambiental:

En la figura N° 2, se presenta una vista general del flujo de actividades necesarias, de etapa 1 y 2 para lograr la correcta elaboración del Plan de Gestión Ambiental, a modo de resumen de los contenidos tratados en el punto 3 de esta guía.

Figura N° 2 - Vista general del proceso de elaboración de Plan de gestión Ambiental



15.2. Responsabilidades del CEV en el proceso de diseño de plan de Gestión Ambiental.

El Comité Estado Verde (CEV) es un ente de gobernanza fundamental en el proceso de diseño y elaboración del Plan de Gestión Ambiental y, en este marco, a continuación, se listan las responsabilidades que debiera tener en este proceso, durante la etapa 2:

- La elaboración de las propuestas y versión final del Plan de Gestión Ambiental.
- Comunicación con la Red de Expertos/as en el marco de la obtención de la Opinión Técnica Favorable (OTF).
- La definición de los responsables de las acciones planificadas.
- Definir alcance según tipo de acción y objetivo, de manera que en el plan quede completamente claro qué acciones que se ejecutarán a nivel de servicio y/o a nivel de unidades (individualizando las unidades en las se implementarán las distintas acciones)
- Velar por que exista una transversalidad de la gestión ambiental, de manera que las distintas áreas del servicio tengan responsabilidad en ámbitos diferentes.
- Gestionar la tramitación de la resolución exenta de aprobación del Plan de Gestión Ambiental.

15.3. Ejemplos del paso a paso y contenidos de la elaboración del plan de gestión ambiental

A. Proceso de análisis del diagnóstico y detección de brechas - Etapa 1:

PASO 1		PASO 2 Análisis de resultados, con determinación de brechas ambientales	
Dimensión diagnosticada etapa 1	Resultado período t-1	Análisis	Brecha
Gestión del Papel: Porcentaje de resmas de papel reciclado y no reciclado adquiridas.	8.215 resmas papel no reciclado (96%) 320 resmas papel reciclado (4%)	Prácticamente todo el papel adquirido por el servicio es no reciclado, y solo el 4% es reciclado. En base a los resultados y consultas realizadas al interior del servicio, se destaca dentro de los motivos de este resultado, se encuentra la inexistencia previa de gestión ambiental y, por	Existe muy baja adquisición de papel reciclado, lo que implica que el impacto ambiental del servicio, asociado al consumo de papel es alto, debido a que se utiliza papel tradicional que conlleva mayor uso de agua, más procesos químicos y

		lo tanto, la No priorización de este tipo de acciones.	mayor explotación forestal.
--	--	--	-----------------------------

Una vez determinada la brecha se podrá determinar un objetivo de desempeño ambiental, con sus correspondientes acciones, costos, plazos y responsables, para dar cumplimiento a los requisitos técnicos de elaboración/actualización y contenidos del PGA (Etapa 2)

B. Proceso de diseño del PGA - Etapa 2

PASO 3 Diseño del PGA			
Dimensión	Objetivo(s)	Acción(es)	Costos
Papel	Aumentar el consumo de papel reciclado con respecto al resultado del diagnóstico, reemplazando papel blanco.	Adquisición, en el período t, de al menos 1000 resmas de papel reciclado.	Subtítulo 22: Adquisición de bienes de consumo. Ítem: 04 Materiales de Uso o Consumo Costo de la acción: Valor unitario: \$ 3.500 IVA incluido Valor por 1000: \$ 3.500.000 IVA incluido

15.4. Ejemplos asociados a los costos:

A continuación, se presentan los principales ítems a los que se pueden vincular los costos asociados a la implementación de acciones, en el marco de la implementación del plan de gestión ambiental:

Subtítulos		Ítems		Vinculación con Sistema Estado Verde
N	Descripción	N°	Descripción	
Gastos en personal (21):	Comprende todos los gastos que, por concepto de remuneraciones, aportes del empleador y otros gastos relativos al personal, consultan los organismos del sector público para el pago del personal en actividad.	02	Personal a Contrata	Contratación de personal como encargados de gestión ambiental o de sustentabilidad para coordinar los temas ambientales del servicio, como implementación, seguimiento y actualización de la política y plan, capacitaciones ambientales, trabajo transversal con unidades del servicio para mejorar la gestión ambiental, entre otros.
		03	Otras Remuneraciones	

Bienes y Servicios de Consumo (Subtítulo 22):	Comprende los gastos por adquisiciones de bienes de consumo y servicios no personales, necesarios para el cumplimiento de las funciones y actividades de los organismos del sector público.	03	Combustibles y Lubricantes	Contratación de servicios de consultoría ambiental, capacitación ambiental, adquisición de equipamiento, insumos y elementos para gestión ambiental, elaboración de material educativo y difusión, entre otros.
		04	Materiales de Uso o Consumo	
		05	Servicios Básicos	
		06	Mantenimiento y Reparaciones	
		07	Publicidad y Difusión	
		08	Servicios Generales	
		09	Arriendos	
Transferencias Corrientes (Subtítulo 24)	Comprende los gastos correspondientes a donaciones u otras transferencias corrientes que no representan la contraprestación de bienes o servicios. Incluye aportes de carácter institucional y otros para financiar gastos corrientes de instituciones públicas y del sector externo.	11	Servicios Técnicos y Profesionales	Transferencias directas a personas, entidades públicas, empresas públicas o privadas, organizaciones sin fines de lucro u organismos internacionales para financiar gastos corrientes relacionados a programas de Gestión ambiental, Compras públicas, eficiencia energética o energías renovables.
		01	Al Sector Privado	
		02	Al Gobierno Central	
		03	A Otras Entidades Públicas	
		04	A Empresas Públicas No Financieras	
		05	A Empresas Públicas Financieras	
		06	A Gobiernos Extranjeros	
Adquisición de Activos No Financieros (Subtítulo 29):	Comprende los gastos para formación de capital y compra de activos físicos existentes.	07	A organismos Internacionales	Adquisición de vehículos híbridos o eléctricos, compra de equipos asociados a energías renovables y eficiencia energética, tales como paneles fotovoltaicos, bombas de calor eficientes, bomba de agua eficientes, iluminación LED, entre otros.
		01	Compra Terrenos	
		02	Compra Edificios	
		03	Compra Vehículos	
		04	Compra Mobiliario y otros	
		05	Compra Máquinas y Equipos	
		06	Compra Equipos Informáticos	

		07	Compra Programas informáticos	
Iniciativas de Inversión (Subtítulo 31):	Comprende los gastos en que deba incurrirse para la ejecución de estudios básicos, proyectos y programas de inversión, incluidos los destinados a Inversión Sectorial de Asignación Regional. Los gastos administrativos que se incluyen en cada uno de estos ítems consideran, asimismo, los indicados en el artículo 16 de la Ley Nº 18.091, cuando esta norma se aplique. Las asignaciones especiales con que se identifiquen los estudios básicos, proyectos y programas de inversión, de acuerdo a lo establecido en el inciso 5o del artículo 19 bis del decreto ley Nº 1.263 de 1975, corresponderán al código y nombre que se le asigne en el Banco Integrado de Proyectos (BIP).	01	Estudios Básicos	Iniciativas de inversión en la construcción de edificios nuevos o modernización de edificaciones existentes utilizando estándares de eficiencia energética. Estos proyectos de inversión podrían presentarse a través del Banco Integrado de Proyectos, RIS – Proyectos de Edificación Pública., utilizando herramientas como ECSE 2.0 (Software Eficiencia Energética y C. Sociales en P. Edificación)
		02	Proyectos	
		03	Programas de Inversión	
Transferencias de Capital (Subtítulo 33)	Comprende todo desembolso financiero, que no supone la	01	Al Sector Privado	Transferencias directas a entidades públicas, empresas públicas o privadas, organizaciones sin
		02	Al Gobierno Central	

	contraprestación de bienes o servicios, destinado a gastos de inversión o a la formación de capital.	03	A Otras Entidades Públicas	finances de lucro u organismos internacionales para financiar gastos de inversión o formación de capital relacionados a programas de Gestión ambiental, Compras públicas, eficiencia energética o energías renovables.
		04	A Empresas Públicas No Financieras	
		05	A Empresas Públicas Financieras	
		06	A Gobiernos Extranjeros	
		07	A organismos Internacionales	

C. ETAPA 3

16.Requisito técnico N°: E3/O1/RT1-2-3

Implementación del Plan de Gestión Ambiental

16.1. Recomendaciones para la ejecución de las acciones:

- 16.1.1.** Revisar periódicamente el progreso del plan y realizar ajustes necesarios para asegurar la ejecución de las acciones comprometidas y el cumplimiento de los objetivos. Identificar así, áreas de mejoras y/o adaptar las estrategias según sea necesario.
- 16.1.2.** Registrar regularmente el progreso y los resultados del plan. Mantener un registro detallado de todas las actividades realizadas, incluyendo fechas, responsables, recursos utilizados y resultados obtenidos. Esta documentación es crucial para la evaluación en la Etapa 4. Elaborar reportes detallados que reflejen el desempeño ambiental y los logros alcanzados.

16.2. Recomendaciones para la comprensión del proceso de cálculo de la Huella de Carbono:

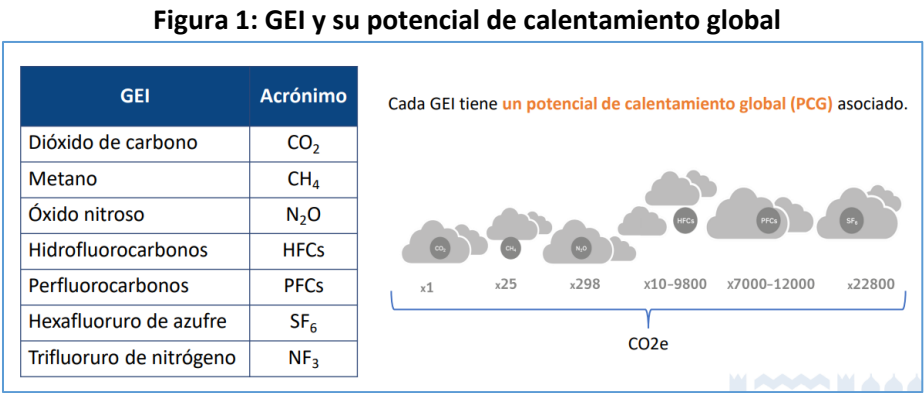
El cambio climático es el mayor problema ambiental que nos afecta a nivel global y sus efectos pueden ser devastadores para la humanidad, ya que puede ocasionar un problema de desarrollo, con profundos impactos potenciales en la sociedad, la economía y los ecosistemas.

¿Qué es el cambio climático? Es una variación que se está registrando en el clima del planeta, atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, y que altera la composición de la atmósfera. Se manifiesta en un aumento de las temperaturas medias y una alteración del clima a escala mundial, haciendo más común eventos climáticos extremos.

- **Causas del cambio climático:** El cambio climático es el resultado de la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, producto del incremento en emisiones históricas globales, por lo que para frenarlo cada país debe reducir estas emisiones y aumentar su captura.
- **Efectos del cambio climático:** Las temperaturas han aumentado a nivel global y territorial, y en Chile hemos visto una disminución en el promedio de las lluvias. Esto genera cambios en el clima que afectan tanto a las personas, los ecosistemas y los sectores productivos.

¿Qué es la huella de carbono? La huella de carbono se define como el conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas, directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de CO2 equivalentes, y sirve como una útil herramienta de gestión para conocer las conductas o acciones que están contribuyendo a aumentar nuestras emisiones, cómo podemos mejorarlas y realizar un uso más eficiente de los recursos. (MMA, 2025).

¿Qué son los gases efecto invernadero - GEI? Los GEI son gases presentes en la atmósfera que capturan energía y calientan la superficie del planeta. Sin embargo, distintas acciones humanas liberan estos gases en forma de contaminación, aumentando su presencia en la atmósfera, provocando el aumento de la temperatura media de la Tierra. Existen distintos tipos de GEI, los que cuentan con diferente potencial de calentamiento global, tal como se muestra en la figura 1.



Bajo el enfoque corporativo (organizacional), se evalúa la huella de carbono de una organización durante un periodo de tiempo establecido, normalmente un año calendario.

Para su apropiada gestión, la huella de carbono corporativa agrupa las emisiones de gases de efecto invernadero en 3 alcances: (MMA, 2025)

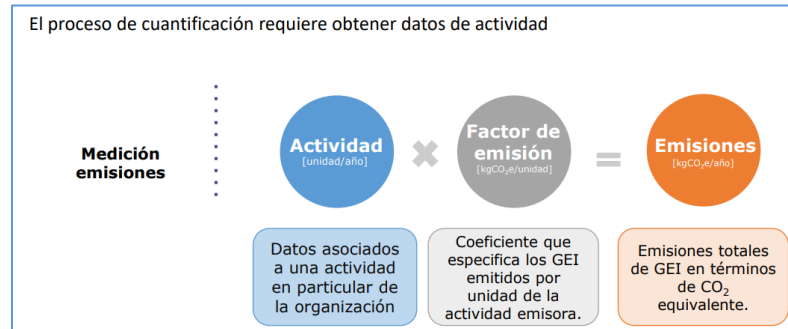
- **Emisiones directas (Alcance 1):** son aquellas emisiones de gases de efecto invernadero que provienen de fuentes que son propiedad o son controladas por la empresa como, por ejemplo, consumo de combustibles fósiles en fuentes fijas y/o móviles, fugas no intencionadas de los equipos de climatización, etc.
- **Emisiones indirectas por consumo y distribución de energía (Alcance 2):** corresponden a las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al consumo de electricidad y/o vapor generado por terceros.
- **Otras emisiones indirectas (Alcance 3):** son aquellas emisiones de gases de efecto invernadero que no son de propiedad ni están controladas por la empresa como, por ejemplo, transporte de los funcionarios, viajes aéreos o terrestres por motivos de trabajo, transporte de insumos, generación y transporte de residuos, entre otros.

El proceso de cuantificación requiere obtener datos de actividad y el valor del factor de emisión de dicha actividad, lo que entregará el producto que corresponde a las emisiones totales asociadas a la actividad:

- **Datos de actividad:** corresponde a los datos asociados a una actividad en particular de la organización y se miden en unidad/año. Por ejemplo, consumo de energía eléctrica medida en Kw/h/año.

- **Factor de emisión:** Coeficiente que especifica los GEI emitidos por unidad de la actividad emisora. Se mide en kgCO₂e/año.

Figura 2: Diagrama de cálculo de emisiones



El análisis de huella de carbono proporciona como resultado un dato que puede ser utilizado como indicador ambiental global de la actividad que desarrolla la organización. Se configura como punto de referencia básico para el inicio de actuaciones de reducción de consumo de energía y para la utilización de recursos y materiales con mejor comportamiento medioambiental. (MITESCO, 2024) Para profundizar el concepto y cálculo de huella de carbono, se sugiere revisar el documento “Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte” desarrollado por la Iniciativa del Protocolo de Gases Efecto Invernadero (GHG Protocol), disponible en el siguiente enlace: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf

16.3. Recomendaciones para los Medios de Verificación:

Para asegurar el correcto respaldo de la implementación de los 3 requisitos técnicos, el servicio deberá tener respaldos certeros, que permitan demostrar la ejecución de las acciones comprometidas y registro de costos asociados. A continuación, se presentan algunas consideraciones importantes de considerar acerca de los medios de verificación:

- Se definen en función de los objetivos de desempeño ambiental y acciones desarrolladas.
- Permiten acreditar la ejecución de las acciones.
- Pueden ser herramientas como, documentos formales, informes, registros, comunicaciones, publicaciones, procedimientos, órdenes de compra y su correspondiente factura, entre otros.
- En caso de utilizar fotografías como medio de verificación, se deberán entregar en el marco de un informe, detallando el contexto de la fotografía, asegurando que éste posea, por ejemplo, orden de compra, acta de recepción conforme, etc., que permita demostrar, de manera clara y consistente, el cumplimiento de la acción.