

La Gestión de los Residuos

Requisito técnico n°: E1/O2/RT9



Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde



Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

El siguiente documento se elabora conforme a la implementación del Sistema Estado Verde en el marco de los incentivos institucionales (PMG, MEI, etc.) del año 2023, esto con el fin de ser una herramienta que permita orientar a los servicios para el cumplimiento de los Requisitos Técnicos (RT) de las distintas etapas establecidas. El contenido del capítulo considera una breve reseña del RT (etapa y objetivo a la que pertenece, definición según documento marco de los incentivos institucionales, medio de verificación y dónde reportar); posteriormente se presentan los elementos mínimos a considerar, asimismo se detallan dos categorías de recomendaciones: a) alta importancia, la cual formula sugerencias temporales y de mantención de respaldos; y b) generales, donde se entregan las indicaciones y detalles para realizar el reporte del requisito técnico.

Por último, cabe destacar que la codificación EX/OX/RTX se refiere al Requisito Técnico N°X del Objetivo N°X de la Etapa N°X según lo establecido en el documento marco de los incentivos institucionales para el Sistema Estado Verde (Decreto Exento N°347 del 14.11.2022 del Ministerio de Hacienda que APRUEBA PROGRAMA MARCO DE LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL AÑO 2023 PARA EFECTOS DEL INCREMENTO POR DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DEL ARTICULO 6° LEY N°19.553).

Requisito técnico N° E1/O2/RT9

La Gestión de los Residuos

En los últimos años, los impactos sociales y ambientales de las brechas en la gestión de residuos del país se han hecho patentes. El año 2017 se calculó que, en promedio, la vida útil restante de los rellenos sanitarios del país era de apenas 12 años. Asimismo, otro problema relevante, es que una porción importante de los residuos que no son dispuestos adecuadamente, contaminando espacios públicos y privados, como sitios abandonados, calles, quebradas, esteros o el mar. Por ejemplo, un reciente estudio estimó que en Chile existen actualmente 3.735 sitios ilegales de disposición de residuos, generando impactos ambientales en la biodiversidad y las personas. Ahondando en el problema, en el país, entre el año 2000 y el 2017, la generación per cápita aumentó en promedio un 49%, de 294 a 439 kilogramos anuales, y en el año 2019, cada habitante generó 1,13 kilos de residuos al día. (MMA, 2021a).

Todos estos antecedentes, demuestran la importancia que tiene incorporar una adecuada gestión de residuos en los sistemas de gestión ambiental institucional, lo que también implica, incluir el concepto de “economía circular”, que se define como un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible, para darle valor agregado. (Parlamento Europeo, 2015).

En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo y cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía gracias al reciclaje o la incorporación a otros procesos productivos, de manera que pueden ser utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

La economía circular constituye un cambio profundo en las formas de producción y consumo, ya que plantea la

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

necesidad de dejar atrás la lógica lineal del extraer producir consumir-botar. ((MMA, 2021b)

En este contexto, un componente fundamental de la gestión ambiental es la gestión de residuos, que parte por conocer la cantidad y tipo de residuos que se generan en la organización, para posteriormente planificar estrategias para su adecuada disposición, con el fin de disminuir su impacto ambiental.

A continuación, se indican los siguientes elementos y sugerencias a considerar:

1. Medios de verificación

Etapa	Objetivo	Requisito Técnico	Medios de verificación
1	Objetivo 2: Diagnosticar la situación de la gestión ambiental interna mediante el levantamiento de información y de la existencia de procesos de monitoreo que determinen el desempeño ambiental del Servicio y sus impactos, en lo particular, su huella de carbono.	<p>El Servicio desarrolla -y aprueba a través del Comité Estado Verde- un diagnóstico de su gestión ambiental que permita medir su huella de carbono en el período t (comprendido entre noviembre del año t-1 hasta octubre del año t), y lo reporta a las Redes de Expertos respectivas mediante la plataforma www.gestionaenergia.minenergia.cl a más tardar el 31 de diciembre del año t, de quienes obtiene una opinión técnica sobre la completitud y oportunidad de la información, considerando la existencia o inexistencia de los siguientes aspectos, y sus fundamentaciones:</p> <p>RT9. La gestión de los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos de reciclaje de residuos, que incluya registros de pesaje y la entrega de certificados de disposición y trazabilidad. 	<p>En la plataforma www.gestionaenergia.minenergia.cl</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos de reciclaje de residuos: - En caso de existencia de procesos de reciclaje de residuos, que incluya registros de pesaje y la entrega de certificados de disposición y trazabilidad, se cargará el Informe descriptivo correspondiente, junto con los certificados. <p>En caso de existencia de procesos de reciclaje de residuos, que NO incluya registros de pesaje y la entrega de certificados de disposición y trazabilidad, se cargará el Informe descriptivo correspondiente.</p>

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde

		<ul style="list-style-type: none"> - Catastro de contenedores que señale su ubicación y tipo de material de reciclaje. - Kilogramos de residuos reciclados por material. - Descripción de prácticas de reutilización de papel, si las hay. - Kilogramos de residuos no reciclados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte del catastro de contenedores que señale su ubicación y tipo de material de reciclaje. - Reporte de los Kilogramos de residuos reciclados por material. - Carga de Informe descriptivo de prácticas de reutilización de papel, si las hay. - Reporte de los Kilogramos de residuos no reciclados.
--	--	--	---

¿Dónde reportar?:

Los medios de verificación asociados al cumplimiento de este requisito técnico, deberán ser reportados en la plataforma de consumo www.gestionaenergia.minenergia.cl en los siguientes módulos:

Para los puntos:

- "Procesos de reciclaje de residuos": **módulo "Información" > "Documentación" >**, se podrá cargar un informe de los procedimientos
- Descripción de prácticas de reutilización de papel: **módulo "Información" > "Documentación" >**, se podrá cargar un informe descriptivo

Para los puntos, (Catastro de contenedores, Kilogramos de residuos reciclados y Kilogramos de residuos no reciclados.) **se declarará para cada unidad del alcance**, en los siguientes sub módulos:

- Catastro de contenedores: **módulo "Estado Verde" > "Gestión de Residuos" > "Agregar"> Contenedores >** agregar cada contenedor y la información sobre su ubicación y tipo de material.
- Kilogramos de residuos reciclados y Kilogramos de residuos no reciclados: **módulo "Estado Verde" > "Gestión de Residuos" > "Agregar"> Residuos >** agregar cada tipo de residuo y la información sobre kilogramos.

2. Recomendaciones de alta importancia:

1. Se recuerda que el Servicio deberá reportar el cumplimiento de los requisitos técnicos asociados a los objetivos n° 1 y 2 de la etapa 1 a la Red de Expertos, mediante la plataforma www.gestionaenergia.minenergia.cl a más tardar el 31 de diciembre del año t.

2. Es responsabilidad de los servicios sistematizar y conservar respaldo de los registros y medios de verificación asociados a la gestión de residuos del año t. Los verificadores, en caso de existir, a considerar son:

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

- a. Procesos de reciclaje de residuos, registros de pesaje y certificados de disposición y trazabilidad.
- b. Sistematización y consolidado de Kilogramos de residuos reciclados por material.
- c. Sistematización y consolidado de Kilogramos de residuos no reciclados

3. Es importante indicar que, en esta etapa, los servicios se encuentran realizando un diagnóstico y levantamiento de información de su gestión ambiental, por lo tanto, no es obligatorio que existan o se desarrollen sistemas de reciclaje.

4. Aquellos servicios que tengan uno o varios sistemas de reciclaje operando, pero no cuenten con registros de pesaje y/o certificados de disposición y trazabilidad, podrán elaborar una descripción del proceso de reciclaje en la plataforma. Los detalles para la declaración se encuentran explicados en el punto recomendaciones generales de la presente guía.

3. Recomendaciones generales:

Procesos de Reciclaje de Residuos: En la plataforma www.gestionaenergia.minenergia.cl, **módulo "Información"> "Documentación"**, se podrá cargar el Informe descriptivo correspondiente:

1. En caso de existencia de procesos de reciclaje de residuos, que **incluyan** registros de pesaje y la entrega de certificados de disposición y trazabilidad:

1.1 En el módulo "Información" > "Documentación":

- a. Elegir de la lista desplegable la opción "Procedimiento Documentación Residuos - Certificados"
- b. En la ventana emergente se deberá indicar la siguiente información:
 - i. Política: si el servicio cargó previamente una política ambiental o de sustentabilidad, la plataforma ofrecerá la opción de seleccionar el documento cargado, con el fin de enmarcar los procesos de reciclaje como parte de las acciones o principios definidos en la política.
 - ii. N° resolución del procedimiento: si el proceso de reciclaje está formalizado por resolución, se deberá indicar el número..
 - iii. Título: nombre del proceso de reciclaje
 - iv. Fecha: fecha del documento
 - v. Adjuntar: se deberá cargar el informe descriptivo o documento formal del proceso de reciclaje. En el caso de informe descriptivo del proceso, se sugiere que el documento tenga una extensión máxima de 2 páginas.
 - vi. Temas considerados: se podrán seleccionar las casillas correspondientes, según los tipos de certificados o registros que se generan en el marco de la ejecución de los procesos de reciclaje:

1. Entrega de certificados / registro de retiro: se trata de documentos entregados por un

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

tercero, que indican que los residuos fueron retirados, individualizando a quien entrega y quien recibe. Además se entrega detalle del tipo de residuo entregado.

2. Entrega de certificados / registro de disposición y trazabilidad: se trata de documentos entregados por un tercero, que indican que los residuos fueron dispuestos en un lugar adecuado y autorizado para gestionar el tipo de residuo, y que es posible trazar o dar seguimiento a esta acción, individualizando a quien entrega y quien recibe. Además se entrega detalle del tipo de residuo entregado.

3. Entrega de certificados / registro de pesajes: se trata de documentos entregados por un tercero, que indican el peso de los residuos retirados o entregados, individualizando a quien entrega y quien recibe. Además se entrega detalle del tipo de residuo entregado.

2. En caso de existencia de procesos de reciclaje de residuos, que NO incluya registros de pesaje y la entrega de certificados de disposición y trazabilidad, se cargará el Informe descriptivo correspondiente.

2.1 En el módulo "Información" > "Documentación":

- a.** Elegir de la lista desplegable la opción "Procedimiento Documentación Residuos - Sistemas"
- b.** En la ventana emergente:
 - i.** se deberán seguir los mismos pasos de los puntos i al V, del numeral 1.1 b
 - ii.** En la sección de temas considerados: se podrán seleccionar las casillas correspondientes, según los tipos de acciones que se desarrollan en el marco de la ejecución de los procesos de reciclaje:
 - 1.** Reciclaje: Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje. (Ley N° 20.920) Considera separación en origen, clasificación de los residuos por tipo, recolección diferenciada y valorización (Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen) principalmente.
 - 2.** Reutilización: Acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo. (Ley N° 20.920).

Catastro de contenedores: En la plataforma www.gestionaenergia.minenergia.cl, módulo "Estado Verde" > "Gestión de Residuos" > "Agregar" > Contenedores, se realizará el reporte. En la ventana emergente se deberá indicar la siguiente información:

- a.** Nombre: Indicar un nombre a fin de individualizar el contenedor, por ejemplo: contenedor latas 1, contenedor vidrios 1, contenedor cartón unidad X.
- b.** Ubicación: Se deberá indicar la ubicación del contenedor, por ejemplo: segundo piso, casino, lobby.
- c.** Tipo de residuo: se deberá seleccionar de la lista desplegable, según el tipo de residuos del contenedor:
 - i.** Papel (papel de impresión, revistas, páginas de libros o cuadernos, folletos, afiches, entre otros)

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

- ii.** Cartón (cajas, envases)
 - iii.** Vidrio (botellas de vidrio)
 - iv.** Latas aluminio (latas de bebida)
 - v.** Plástico PET 1 (Botellas de bebida)
 - vi.** Plástico HDPE 2 (Botellas de detergentes)
 - vii.** Plástico LDPE 4 (Bolsas plásticas)
 - viii.** Plástico PP 5 (tapas de bebidas)
 - ix.** Plástico PS 6 (Poliestireno/ plumavit)
 - x.** Plástico Otro (plásticos sin separación)
 - xi.** Baterías/pilas
 - xii.** Orgánico (residuos de frutas y vegetales, cascaras de huevo, restos de poda y jardines, bolsas de té, borra de café, entre otros)
 - xiii.** Tetra pack (envases de leche o jugo con capas superpuestas de aluminio, cartón y plástico)
 - xiv.** Residuos electrónicos (residuos que derivan de productos conocidos como Aparatos Eléctricos y Electrónicos o definidos por la OCDE como "Todo aparato que utiliza un suministro de energía eléctrica y que ha llegado al final de su vida útil".
- d.** Propiedad: se deberá seleccionar de la lista desplegable, con las opciones:
- i.** Propio: de propiedad del servicio.
 - ii.** Compartido: por ejemplo, si el servicio se encuentra ubicado en un edificio compartido y utiliza contenedores comunes, que pueden ser administrados por otro servicio o por la administración del edificio
 - iii.** Compartido: por ejemplo, si el servicio se encuentra ubicado en un edificio compartido y utiliza contenedores comunes, que pueden ser administrados por otro servicio o por la administración del edificio

Kilogramos de residuos reciclados y Kilogramos de residuos no reciclados: En la plataforma www.gestionaenergía.cl, módulo "Estado Verde" > "Gestión de Residuos" > "Agregar" > "Residuos", se realizará el reporte:

1. Se podrá elegir entre realizar una carga agregada anual para cada residuo, o bien, realizar cargas de información según retiros o registros de pesaje realizados, activando o desactivando el botón con esa función en la plataforma.

1.1 Carga agregada anual: significa que el servicio realizará la sumatoria de todos los registros, certificados o retiros de un mismo residuo, y los declarará una sola vez en la plataforma. En la ventana emergente se deberá indicar la siguiente información:

- a.** Año: año del reporte

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

- b.** Tipo de residuo: se deberá seleccionar de la lista desplegable, según el tipo de residuos a reportar:
 - i.** Papel (papel de impresión, revistas, páginas de libros o cuadernos, folletos, afiches, entre otros)
 - ii.** Cartón (cajas, envases)
 - iii.** Vidrio (botellas de vidrio)
 - iv.** Latas aluminio (latas de bebida)
 - v.** Plástico PET 1 (Botellas de bebida)
 - vi.** Plástico HDPE 2 (Botellas de detergentes)
 - vii.** Plástico LDPE 4 (Bolsas plásticas)
 - viii.** Plástico PP 5 (tapas de bebidas)
 - ix.** Plástico PS 6 (Poliestireno/ plumavit)
 - x.** Plástico Otro (plásticos sin separación)
 - xi.** Baterías/pilas
 - xii.** Orgánico (residuos de frutas y vegetales, cascaras de huevo, restos de poda y jardines, bolsas de té, borra de café, entre otros)
 - xiii.** Tetra pack (envases de leche o jugo con capas superpuestas de aluminio, cartón y plástico)
 - xiv.** Residuos electrónicos (residuos que derivan de productos conocidos como Aparatos Eléctricos y Electrónicos o definidos por la OCDE como "Todo aparato que utiliza un suministro de energía eléctrica y que ha llegado al final de su vida útil".
 - xv.** Residuos NO reciclados (basura común no separada que tiene como destino un relleno sanitario)
- c.** Cantidad: Kilos del material elegido
- d.** ofrecerá la opción de seleccionar el documento cargado, con el fin de enmarcar el reporte de reciclaje de cada residuo, como parte de las acciones contenidas en dichos procesos

1.2 Carga según retiros o registros de pesaje realizados: el servicio podrá reportar cada una de las instancias de retiro y registros, o cada uno de los certificados recibidos, ya sea por retiro, pesaje, o disposición final y trazabilidad. En la ventana emergente se deberá indicar la siguiente información:

- a.** Fecha: se indicará la fecha correspondiente al registro o certificado a ingresar.
- b.** Para el resto de la información a agregar (tipo de residuo, cantidad y gestión), se deberán seguir los mismos pasos de los puntos b, c y d del numeral 1.1

4. Indicaciones para la contabilización de residuos no reciclados:

1. Lo primero es determinar si el servicio cuenta con un sistema de registro de pesaje de los residuos no reciclados que se generan. Estos registros pueden ser internos, o bien, entregados por un tercero que los gestione, como el municipio o un servicio privado de recolección

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

2. En caso de no ser factible la opción anterior, se podrá realizar una estimación de la generación de residuos. A continuación, se presentan mecanismos simples para estimar la generación de residuos no reciclados:

a. Pesaje de muestra: se trata de implementar un proceso de pesaje de los residuos, por un período de tiempo definido y de una muestra, con el fin de obtener una cifra que sea extrapolable a toda la unidad y que permita una estimación confiable:

Lo primero será definir la frecuencia del pesaje y tiempo que durará en proceso:

- Se sugiere definir un mes de funcionamiento normal del servicio
- Realizar pesaje de las bolsas de basura, previo a su disposición en contenedores para residuos
- Se sugiere que el pesaje se realice día por medio, durante un mes calendario.
- Será necesario elaborar una planilla de registros de pesaje y nombrar una persona encargada (se adjunta en anexo)
- Se deberá conversar con el personal de aseo o supervisores y explicar la necesidad de apoyo por parte del personal durante este muestreo.
- Es importante saber en qué horarios se realiza el retiro de residuos desde las oficinas, para coordinar su pesaje.
- Considerar el uso de balanzas o romanas, las que generalmente se encuentran en oficina de partes.
- Una vez que se complete el proceso de pesaje y el tiempo establecido:
 - Se deberá realizar la sumatoria total
 - Determinar un promedio diario de peso: por ejemplo, si el pesaje se realizó durante 12 días (considerando día por medio por 4 semanas), el total de kilos se deberá dividir por 12 para obtener el promedio diario.
 - El promedio diario obtenido se deberá multiplicar por la cantidad de días hábiles del mes o del año t, con el fin de obtener el valor final.

b. Estimación: consiste estimar un valor confiable, a partir de información con la que puede contar el servicio, sin realizar un proceso de pesaje, como, por ejemplo, a partir del volumen de los contenedores de acopio, combinado con información teórica utilizada en estudios relacionados con residuos sólidos:

- Para este caso, será necesario conocer la capacidad y cantidad de contenedores con que cuenta la institución, así como la frecuencia de recolección del camión.
- Por ejemplo, si un servicio cuenta con 4 contenedores de 1.000 litros cada uno, que son retirados a su capacidad máxima (llenos) 2 veces por semana, se podrá determinar que el servicio genera, 8.000 litros a la semana, es decir 32.000 litros al mes, lo que equivale a 32 metros cúbicos al mes.
- La fórmula de cálculo sería:

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023

Guía Metodológica

Sistema Estado Verde

- $(4 \times 1000) \times 2 = 8.000$ litros a la semana
- 8.000×4 semanas = 32.000 litros al mes
- $32.000 / 1.000 = 32$ metros cúbicos al mes
- La densidad de los residuos, que corresponde al porcentaje de materia sólida que contienen, es variable según las zonas geográficas o estaciones del año, no obstante, diversos estudios en Latinoamérica y Norteamérica, han determinado densidades promedio que se utilizan en los procesos de caracterización de residuos. En este contexto, el promedio de densidad utilizado en diversos estudios en Chile indican 150kg/m^3 para bolsas de basura recién sacadas (Mardoff 2016, CONAMA, 2010), es decir por cada metro cúbico de residuos que se generan, antes de ser recolectados por el camión, el peso promedio es de 150 kilos.
- Considerando el ejemplo anterior, si un servicio genera 32 metros cúbicos al mes, al multiplicar por 150 kilos, se puede determinar un peso mensual de generación de: $32 \times 150 = 4.800$ kilos al mes.
- Si el peso mensual se multiplica por 12 (meses), se obtendrá un valor anual: $4.800 \text{ kilos} \times 12 \text{ meses} = 57.600$ kilos al año

5. Consideraciones especiales:

1. En aquellos casos, en que un servicio declare que no puede cuantificar los residuos reciclados o no reciclados, deberá entregar una justificación en la plataforma, indicando las razones. Esta justificación deberá contar con la opinión técnica favorable de la Red de Expertos.

6. Bibliografía

- Chile. (2016). LEY N°. 20.920. ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE. 17 de mayo de 2016. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>
- Comisión NACIONAL DE Medio Ambiente. 2010. ESTUDIO DE CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS EN LA REGION METROPOLITANA. Pág. 45. [en línea]: https://santiagorecicla.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/04/infor_residuos_conama2011.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Corporación de Fomento de la Producción, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. 2021a. Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040 - Versión abreviada. Pág. 06. [en línea]: <https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/07/HOJA-DE-RUTA-PARA-UN-CHILE-CIRCULAR-AL-2040-ES-VERSION-ABREVIADA.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Corporación de

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde

Fomento de la Producción, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. 2021b. Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040 – Versión abreviada. Pág. 21. [en línea]: <https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/07/HOJA-DE-RUTA-PARA-UN-CHILE-CIRCULAR-AL-2040-ES-VERSION-ABREVIADA.pdf>

- Mardoff, M. 2016. ESTUDIO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DEL GRAN SANTIAGO. MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL. Universidad Federico Santa María. Pág 39. [en línea]: <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/22426/3560902048717UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Parlamento Europeo. 2023. Economía circular: definición, importancia y beneficios. [en línea]: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201ST005603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde

Anexo 1: 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 en un formato similar o por medio de una aplicación Web.

SISTEMA ESTADO VERDE					
Nº 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	
2	05-06-2023	6	1,9	xxxx	
		1	2,1	xxxx	
		2	2,7	xxxx	
		3	2	xxxx	
		4	2	xxxx	
3	07-06-2023	5	2,6	xxxx	
		1	2	xxxx	
		2	1,9	xxxx	
		3	2,1	xxxx	
		4	2,7	xxxx	
4	09-06-2023	5	2,2	xxxx	
		1	1,8	xxxx	
		2	2	xxxx	
		3	1,9	xxxx	
		4	2,1	xxxx	
5	12-06-2023	1	2	xxxx	
		2	2,4	xxxx	
		3	-	xxxx	No se pudo medir
		4	2,5	xxxx	
		5	2	xxxx	
6	14-06-2023	6	1,9	xxxx	
		1	2	xxxx	Día 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	
7	16-06-2023	8	1,9	xxxx	
		1	2	xxxx	
		2	2,4	xxxx	
		3	-	xxxx	No se pudo medir
		4	2,5	xxxx	
8	19-06-2023	5	2	xxxx	
		1	1,9	xxxx	
		2	2	xxxx	
		3	-	xxxx	No se pudo medir

Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde

Nº de Día	Fecha	Bolsa	Kilos	Nombre responsable	Observaciones
8	19-06-2023	4	2,8	xxxx	
		5	2,5	xxxx	
9	21-06-2023	1	2	xxxx	
		2	1,9	xxxx	
		3	2	xxxx	
		4	1,9	xxxx	
		5	2,1	xxxx	
10	23-06-2023	1	2,7	xxxx	
		2	2,1	xxxx	
		3	2	xxxx	
		4	2,4	xxxx	
		5	2,8	xxxx	
11	26-06-2023	1	2,5	xxxx	
		2	2	xxxx	
		3	1,9	xxxx	
		4	2	xxxx	
		5	1,9	xxxx	
12	28-06-2023	1	2,1	xxxx	
		2	2,7	xxxx	
		3	-	xxxx	No se pudo medir
		4	2,8	xxxx	
		5	2,5	xxxx	
		6	2	xxxx	
13	30-06-2023	1	1,9	xxxx	
		2	2	xxxx	
		3	1,9	xxxx	
		4	2,1	xxxx	
		5	2,7	xxxx	



Programa de Mejoramiento de la Gestión de los Servicios 2023
Guía Metodológica
Sistema Estado Verde

