



FTV | FUNDACIÓN TIERRA VIVA
Valores para la conservación de nuestra
herencia natural



Capacitación en valorización de residuos para comunidades educativas y territoriales de la Región Metropolitana, componente 2

INFORME FINAL

Versión 2 | 4 diciembre de 2018

Licitación Pública ID 608897-32-LQ17

ÍNDICE

I.	PRESENTACIÓN INFORME FINAL	5
II.	DESARROLLO Y RESULTADOS DE PRODUCTOS.....	9
	Objetivo 1: Diseñar e implementar acciones de capacitación en gestión de residuos, destinados a docentes y asistentes de la educación, funcionarios municipales y ciudadanía en general.	9
	I. Actividad 1 (resultado esperado 1): Organizar e implementar una Escuela de Educación Ambiental ..	9
	II. Actividad 2 (Resultado esperado 6): Organizar y desarrollar dos seminarios para actores claves (uno por año).....	31
	III. Actividad 3 (Resultado esperado 9): Organizar dos seminarios de buenas prácticas ambientales y gestión de residuos para funcionarios municipales	37
	IV. Actividad 4 (Resultado esperado 7): Capacitar a recicladores de base de la RM en gestión integral de residuos y comunicación efectiva	44
	Objetivo 2: Generar y gestionar acciones de educación que fomenten la reducción, reutilización y reciclaje en los establecimientos educacionales, ciudadanía y actores claves del territorio.	59
	I. Actividad 1 (Resultado esperado 5): Organizar y realizar dos Ferias Regionales de Educación para el Desarrollo Sustentable	59
	II. Actividad 2 (Resultado esperado 8): Organizar y ejecutar 2 campañas de limpieza o heroseamiento del entorno	77
	III. Actividad 3 (Resultado esperado 2): Acompañar y asesorar técnicamente a un total de 60 establecimientos educacionales de la RM en el SNCAE (resultado esperado 2)	93
	IV. Actividad 4 (Resultado esperado 10): Realizar un levantamiento de información y seguimiento proyectos en gestión de residuos ejecutados por municipios	125
	V. Organizar y ejecutar un concurso de cuentos ambientales	135
	Objetivo 3: Generar material educativo, impreso y digital, en gestión de residuos para establecimientos educacionales, funcionarios municipales y ciudadanía en general	144
	I. Actividad 1 (Resultado esperado 4): Elaborar, diseñar e imprimir al menos un total de 2.000 ejemplares del libro de cuentos ambientales	144
	II. Actividad 2 (Resultado esperado 12): Elaborar, imprimir y entregar un total de 6.000 guías informativas ciudadanas para la ciudadanía	148
	III. Actividad 3 (Resultado esperado 13): Rediseñar, imprimir y difundir de 3.000 cuadernillos sobre jerarquía de manejo de residuos para establecimientos educativos	150
	IV. Actividad 4 (Resultado esperado 11): Diseñar y elaborar un juego interactivo digital que incorpore la temática sobre jerarquía de manejo de residuos	154
III.	VALOR AGREGADO	159

IV.	ACUERDOS METODOLÓGICOS	161
V.	INDICADORES MATRIZ DE MARCO LÓGICO	162
VI.	ANEXOS	167

I. PRESENTACIÓN INFORME FINAL

El presente informe reporta la ejecución de la licitación de la Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana (en adelante SEREMI RM) denominada “**Capacitación en valorización de residuos para comunidades educativas y territoriales de la región Metropolitana**”, cuyo nombre fue acotado posteriormente a “**Capacitación y difusión en gestión en residuos RM, componente 2**”, el que será citado como “**el programa**” en el presente documento.

Las bases técnicas planteaban los siguientes objetivos a cumplir:

General: Capacitar en gestión de residuos a establecimientos educativos, funcionarios municipales y ciudadanía en general.

Específicos:

1. Diseñar e implementar acciones de capacitación en gestión de residuos, destinados a docentes y asistentes de la educación, funcionarios municipales y ciudadanía en general.
2. Generar y gestionar acciones de educación que fomenten la reducción, reutilización y reciclaje en los establecimientos educacionales, ciudadanía y actores claves del territorio.
3. Elaborar material educativo y de difusión en gestión de residuos para establecimientos educacionales, funcionarios municipales y ciudadanía en general.

De acuerdo con estos objetivos, las bases de licitación solicitaron el desarrollo de 13 productos y/o actividades definidas para el programa en un período de 18 meses, dándose cumplimiento a la totalidad de ellas, y que se detallan en [DESARROLLO Y RESULTADOS DE PRODUCTOS](#).

Tabla 1: Productos y actividades asociados a objetivos

Objetivos	Actividad
<p>Diseñar e implementar acciones de capacitación en gestión de residuos, destinados a docentes y asistentes de la educación, funcionarios municipales y ciudadanía en general.</p>	<p>Actividad 1 (Resultado esperado 1): Organizar e implementar una Escuela de Educación Ambiental (EEA).</p> <p>Actividad 2 (Resultado esperado 6): Organizar y desarrollar dos seminarios para actores claves (uno por año).</p> <p>Actividad 3 (Resultado esperado 9): Organizar dos seminarios de buenas prácticas ambientales y gestión de residuos para funcionarios municipales.</p> <p>Actividad 4 (Resultado esperado 7): Capacitar a recicladores de base de la RM en gestión integral de residuos y comunicación efectiva.</p>
<p>Generar y gestionar acciones de educación que fomenten la reducción, reutilización y reciclaje en los establecimientos educacionales, ciudadanía y actores claves del territorio.</p>	<p>Actividad 1 (Resultado esperado 5): Organizar y realizar dos ferias regionales de educación para el desarrollo Sustentable.</p> <p>Actividad 2 (Resultado esperado 8): Organizar y ejecutar 2 campañas de limpieza o heroseamiento del entorno en la RM.</p> <p>Actividad 3 (Resultado esperado 2): Acompañar y asesorar técnicamente a un total de 60 establecimientos educacionales de la RM en el SNCAE.</p> <p>Actividad 4 (Resultado esperado 10): Realizar un levantamiento de información y seguimiento que considere al menos, 10 proyectos en gestión de residuos ejecutados por municipios adscritos el SCAM.</p> <p>Actividad 5 (Resultado esperado 3): Organizar y ejecutar un concurso de cuentos ambientales.</p>

Objetivos	Producto /actividad
Elaborar material educativo y de difusión en gestión de residuos para establecimientos educacionales, funcionarios municipales y ciudadanía en general.	<p>Actividad 1 (Resultado esperado 4): Elaborar, diseñar e imprimir al menos un total de 2.000 ejemplares del libro de cuentos ambientales.</p> <p>Actividad 2 (Resultado esperado 12): Elaborar, imprimir y entregar un total de 6.000 guías informativas ciudadanas para la ciudadanía.</p> <p>Actividad 3 (Resultado esperado 13): Rediseñar, imprimir y difusión de 3.000 cuadernillos sobre jerarquía de manejo de residuos para ser utilizada como material educativo en establecimientos educativos.</p> <p>Actividad 4 (Resultado esperado 11): Diseñar y elaborar un juego interactivo digital que incorpore la temática sobre jerarquía de manejo de residuos.</p>

El Programa fue desarrollado por Fundación Tierra Viva en Unión Temporal de Proveedores con Kyklos, en adelante “la consultora”.

Adicionalmente, la consultora ofreció 10 productos/actividades como valor agregado a su propuesta, las que están desarrolladas en el capítulo [VALOR AGREGADO](#) del presente informe:

1. Una jornada adicional en la Escuela de Educación Ambiental que considerara una actividad experiencial en terreno.
2. Impresión de 50 guías adicionales para los recicladores de base.
3. Consideración de recicladores de base líderes que compartan experiencias de éxito en las capacitaciones.
4. En licitación se solicita la entrega de 100 chaquetas reflectantes y la Consultora como valor agregado elaboró chaquetas tipo pescador con logo.
5. Elaborar base de datos de los asistentes en cada uno de los productos de la consultoría
6. Desarrollo, aplicación y sistematización de encuesta on line a los EE participantes de la REEDS en la temática de la licitación.

7. Entrega a cada EE de manual de buenas prácticas de Kyklos, donde se aborda la implementación del SNCAE.
8. Incluir reporte fotográfico y entrega de breve video, como valor agregado a aquellas que no son exigidas en las bases.
9. Considerar barrido curricular para el tema ambiental tanto en las bases curriculares como en los Programas de Estudio para su consideración en el desarrollo de los productos que así lo requieran.
10. Como producto adicional, se georreferenciará la información con que cuenta la SEREMI y/o que se genere en la consultoría, de manera de contar con información expresada territorialmente, que faciliten la toma de decisiones estratégicas.

II. DESARROLLO Y RESULTADOS DE PRODUCTOS

Objetivo 1: Diseñar e implementar acciones de capacitación en gestión de residuos, destinados a docentes y asistentes de la educación, funcionarios municipales y ciudadanía en general.

I. Actividad 1 (resultado esperado 1): Organizar e implementar una Escuela de Educación Ambiental

1. Metodología para el docente

Para la organización de la Escuela de Educación Ambiental "Valorización de Residuos en Comunidades Educativas"- en adelante Escuela EA - se consensuó con la contraparte organizar los módulos de acuerdo con la metodología de Fundación Tierra Viva, que dice relación con:

Definir un objetivo o propósito para la Escuela, respondiendo las siguientes preguntas: ¿qué habilidades, conocimientos y aptitudes queremos que tengan los participantes al finalizar el curso?, ¿qué esperamos de ellos una vez que terminen el curso?.

Si bien las bases definen el “desarrollar habilidades para diseñar, implementar y ejecutar actividades en el aula”, se consideró el potencial de los participantes como agentes activos para implementar la estrategia jerarquizada de residuos en el ámbito curricular pedagógico, y también articular a la comunidad educativa en la adecuada gestión de un punto limpio.

Valores relevantes para trabajar de manera transversal durante la implementación de la Escuela, fue clave cimentar el desarrollo de la Escuela EA desde la perspectiva valórica, en el sentido de reflexionar acerca de qué valores se deben fortalecer para lograr el cambio cultural que necesitamos en torno al desarrollo sustentable como gran objetivo. En este sentido, valores como la **austeridad** para abordar el tema del consumo; la **solidaridad** para reflexionar sobre el destino de los desechos; y la **responsabilidad** de lo que consumo fueron pilares fundamentales para invitar a la reflexión de los participantes en torno a la implementación personal y colectiva de la estrategia jerarquizada de los residuos.

Educar desde el afecto por la naturaleza, conectarse con las satisfacciones emocionales y espirituales que nos otorga la naturaleza, nos permite abordar los temas ambientales desde emociones positivas que generan conexiones neuronales que motivan a actuar en pro de su cuidado y conservación. Al entender y relacionar los procesos productivos con la necesidad de

recursos naturales y espacios para los desechos que generamos, tomamos conciencia de esta dicotomía entre el interés por cuidar la naturaleza y por otro, el ocupar más de lo que realmente necesitamos. La conexión emocional con los valores mencionados anteriormente, detona un cambio de conducta, que genera un cambio de hábitos asociado a una recompensa emocional, intrínseca, que nace de cada uno y que es perenne y duradera porque se cimienta en una emoción positiva enraizada en valores.

Desarrollar contenidos de acuerdo con objetivos de la educación ambiental. En este sentido, se buscó abordar los contenidos por etapas, avanzando en los objetivos de la EA adaptados, de acuerdo con el siguiente esquema:



2. Organización de la Escuela EA

Durante el periodo de organización de la Escuela EA se visitaron diferentes opciones de lugares, siendo aprobado por la contraparte el salón auditorio N° 21 de la Casa Central de la Universidad Católica de Chile, que contó con equipo técnico, telón, data, audio y capacidad para 120 asistentes.

2.1 Definición de contenidos y programa

Una vez acordados los temas a desarrollar en la Escuela EA con la contraparte, se elaboró una propuesta de programa y se contactó a los posibles expositores para cada uno de los temas. Paralelamente se gestionó la salida a terreno contemplada.

Además, en conjunto con la contraparte se seleccionaron dos establecimientos educativos para presentación de su experiencia. Estos fueron los siguientes:

- Jardín Infantil los Cacharritos de Pudahuel
- Escuela Especial Hermanas Agazzi de Conchalí

En el siguiente cuadro se presenta el programa final de la Escuela EA:

Tabla 2: Programa y contenidos Escuela EA

Fecha	Horario	Expositor	Contenidos
Miércoles 3 enero 2018	08.30 a 09.00	Seremi MMA	Bienvenida y programa de la escuela
	09.00 a 10.00	Joost Meijer Área Residuos MMA	Gestión de Residuos Legislación e institucionalidad
	10.00 a 11.00	Felipe Kong Académico Universidad Diego Portales	Educación Ambiental y Habilidades de Pensamiento
	11.00 a 11.20	Café intermedio	
	11.20 a 12.45	Felipe Kong	Taller: Educación Ambiental y Habilidades de Pensamiento
	12.45 a 13.15	Carolina Silva Magíster en Medio Ambiente	Metodología de Fundación Tierra Viva para implementar la Educación Ambiental. Presentación inicio Plan de Acción
Viernes 5 enero 2018	08.30 a 8.45		Llegada a estación de Metro Príncipe de Gales
	08.45 a 9.30		Traslado en bus

Fecha	Horario	Expositor	Contenidos
	09.30 a 11.30	EcoParque	Visita a EcoParque Peñalolén Grupo 1
		Planta Reciclaje	Visita Comberplast Grupo 2
	11.30 a 12.00	Café intermedio	
	12.00 a 13.30	Traslado revisión de contenidos histórico-geográficos durante el recorrido	
	13.30 a 14.30	Almuerzo	Llegada y almuerzo
	14.30 a 16.00	EcoParque	Visita a EcoParque Peñalolén Grupo 2
		Planta Reciclaje	Visita Cristalerías Chile Grupo 1
	16.00 a 17.00	Retorno a punto de encuentro	
Miércoles 10 enero 2018	08.30 a 09.45	Nicolás Coordinador Programa Gestión y Valorización de Residuos Seremi MMA RM	Opazo Programa de Educación y Difusión Santiago Recicla
	09.45 a 11.15	Donatella La Ciudad Posible	Fuccaro Residuos urbanos e industriales en la Región Metropolitana
	11.15 a 11.45	Café intermedio	
	11.45 a 13.15	Carolina Fundación Tierra Viva	Silva La historia de la generación de residuos en la Región Metropolitana
	13.15 a 14.00	Almuerzo	
	14.00 a 15.30	Francisca Moderadora	Bustos Taller de Planificación Proyecto GIRSD en el establecimiento educativo
Jueves 11 enero 2018	08.30 a 09.15	Sebastián Kyklos	Herceg Aplicación de metodología para realizar plan de acción de la escuela: Una oportunidad de validar y potenciar el concepto de basura cero

Fecha	Horario	Expositor	Contenidos
	09.15 a 10.00	Roberto González Jefe Departamento Educación Ambiental MMA	Espacios formales en el proceso educativo para incorporar la estrategia jerarquizada de residuos
	10.00 a 10.45	Paul Olivares Municipalidad de Puente Alto	Apoyo técnico municipal en la gestión de residuos a nivel de establecimientos educativos, experiencia de Puente Alto
	10.45 a 11.30	Melissa Recupac Gómez	Reciclaje de Residuos
	11.30 a 12.00	Café intermedio	
	12.00 a 13.30	Felipe Kong	Taller: Educación Ambiental y Habilidades de Pensamiento
	13.30 a 14.15	Almuerzo	
	14.15 a 15.30	Moderadora Francisca Bustos	Taller de Planificación Proyecto GIRSD en el establecimiento educativo
Viernes 12 Enero 2018	08.30 a 10.00	EE Jardín Infantil Cacharritos de Pudahuel y Escuela Diferencial Hermanas Agazzi SNCAE:	Presentación de casos de éxito de escuelas pertenecientes al SNCAE con modelos de implementación de GIRSD: Jardín Infantil Cacharritos de Pudahuel y Escuela Diferencial Hermanas Agazzi
	10.00 a 11.00	Daniel Unilever-Recupac Pérez	Presentación de casos, experiencia de iniciativas privadas
	11.00 a 11.30	Ma. Soledad Mella	Presentación gestión de residuos. Recicladora de base
	11.30 a 12.00	Café intermedio	
	12.00 a 13.00	Moderadora Francisca Bustos	Taller de Planificación Proyecto GIRSD en el establecimiento educativo

Fecha	Horario	Expositor	Contenidos
	13.00 a 14.00	Almuerzo	
	14.00 a 15.30	Moderadora Francisca Bustos	Presentación de los participantes de Planificación Proyecto GIRSD en el establecimiento educativo
	15.30	Finalización Escuela	Finalización, entrega de diplomas y coctel

3. Convocatoria

La convocatoria se desarrolló desde el día viernes 7 de diciembre, a través de un formulario¹ online, el que fue enviado a los establecimientos educativos (EE) que forman parte de la REEDS, establecimientos SNCAE y aquellos que se encontraban postulando a la certificación 2017. Para tal efecto, se elaboró la siguiente invitación digital:

4. Resultados

La Escuela EA se desarrolló en cinco jornadas, en las siguientes fechas: miércoles 3, viernes 5, miércoles 10, jueves 11 y viernes 12 de enero de 2018. La locación utilizada fue la Casa Central de la Universidad Católica de Chile, además de la salida a terreno el día viernes 3. El desarrollo de la Escuela EA se llevó a cabo en un total de 30 horas cronológicas.

Adicionalmente, los docentes participaron de una sexta jornada - el jueves 4 de enero - organizada por el Ministerio del Medio Ambiente, en el marco del “Seminario de Educación Ambiental para la Sustentabilidad: enfrentando el cambio climático desde lo local”.

Como *valor agregado* a la propuesta se desarrolló una salida al EcoParque de Peñalolén, y a dos empresas valorizadoras de residuos (Cristalerías Chile y Comberplast).

¹ [Anexo 1. Formulario inscripción Escuela EA](#)

4.1 Expositores para las distintas jornadas

En términos generales, el programa fue ejecutado de manera óptima, en cuanto se cumplió con la participación de los expositores contactados, los contenidos propuestos fueron abordados de acuerdo con la metodología aprobada, y se respetaron tiempos y horarios señalados.

A continuación se presentan los expositores participantes de las distintas jornadas de la Escuela EA:

Tabla 3: Expositores Escuela EA²

Nombre Expositor/a	Organización
Joost Meijer	Área Residuos Ministerio del Medio Ambiente
Felipe Kong	Académico Universidad Diego Portales
Carolina Silva	Fundación Tierra Viva
Nicolás Opazo	Coordinador Programa de Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos. Seremi MMA RM
Donatella Fuccaro	La Ciudad Posible
Francisca Bustos	Fundación Tierra Viva
Sebastián Herbeg	Director Kyklos
Roberto González	Jefe Departamento Educación Ambiental Ministerio del Medio Ambiente
Paul Olivares	Encargado de Medio Ambiente Municipalidad de Puente Alto
Melissa Gómez	Gerente de Marketing Recupac
M. Jesús Valdés y Carla Aguilera	Jardín Infantil los Cacharritos de Pudahuel
Cecilia Orellana y Paola Matus	Escuela Especial Hermanas Agazzi de Conchalí
Daniel Pérez	Programa Unilever Recupac Escuelas Basura Cero
Ma. Soledad Mella	Peuma Reciclaje

² [Anexo 2. Presentaciones expositores Escuela](#)

4.2 Visita a terreno

Dentro de la metodología propuesta se consideró una visita a terreno, para conocer directamente proceso relacionado a la estrategia jerarquizada de residuos.

La salida, registrada en el programa, consideró la visita al EcoParque de Peñalolén, y a dos empresas valorizadoras de residuos, y el grupo de participantes - por temas logísticos- se dividió en dos: un grupo visitó la Planta de Cristalerías Chile, ubicada en Padre Hurtado; y el otro grupo visitó la Planta de Comberplast, ubicada en San Bernardo.

4.3 Participantes

El cupo de participantes definido fue de 80 personas, y a través del formulario online la cantidad de inscritos³ fue de 85 personas. Finalmente los asistentes totales a la Escuela EA fueron 67 personas⁴, de las cuales 53 asistieron a entre 3 a 5 jornadas.

A continuación se presentan fotografías⁵ de las distintas actividades llevadas a cabo en la Escuela EA:

Imagen 1: Fotografías representativas de Escuela EA



³ [Anexo 3. Listado inscritos Escuela vía formulario](#)

⁴ [Anexo 4. Listas de asistencia Escuela](#)

⁵ [Anexo 5. Registro fotográfico Escuela](#)



5. Ceremonia de cierre y entrega de diplomas

La ceremonia de cierre de la Escuela EA se desarrolló en la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la cual se presentó un diaporama⁶ de las actividades realizadas en el transcurso de la Escuela EA, y se hizo entrega de los diplomas⁷ a los participantes; labor que estuvo a cargo de Germán Venegas, jefe del Área de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Seremi MMA RM, como SEREMI subrogante.

Además durante la ceremonia se entregó a cada participante una bolsa reutilizable, un ejemplar del Manual SNCAE publicado por el Ministerio del Medio Ambiente en noviembre de 2017, y un pendrive con las presentaciones de los expositores más el documento de apoyo docente elaborado por la consultora.

Al finalizar el último día de Escuela se tomó una foto grupal y se realizó un cóctel de clausura.

⁶ [Anexo 6. Diaporama Escuela](#)

⁷ [Anexo 7. Diploma Escuela](#)

Imagen 2: Fotografía ceremonia de cierre Escuela EA



6. Documento guía para los alumnos con los contenidos desarrollados

Para complementar el desarrollo de la Escuela EA, se elaboró un documento guía para docentes⁸, el cual se entregó en un pendrive a todos los asistentes.

7. Evaluación del desarrollo de la Escuela de Educación Ambiental

Al finalizar el desarrollo de la Escuela EA se solicitó a los participantes completar una evaluación⁹ de carácter anónimo y voluntario, y fue formulada en tres partes:

1. Adquisición de conocimientos
2. Valoración de la experiencia
3. Calidad del servicio

⁸ [Anexo 8. Documento guía de la Escuela](#)

⁹ [Anexo 9. Instrumento de evaluación](#)

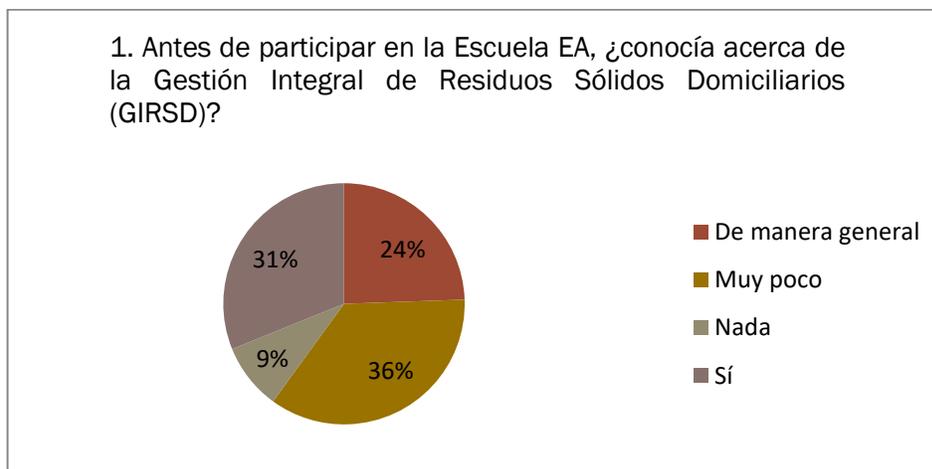
Un total de 45 participantes respondieron la evaluación, y sus resultados fueron los siguientes:

Respecto a la pregunta sobre conocimientos previos en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios, la evaluación arrojó que un 31% de los participantes sí conocía del tema previamente, y un 60% sólo de manera general o muy poco.

Tabla 4: Respuestas pregunta 1 Evaluación Escuela EA

1. Antes de participar en la Escuela EA, ¿conocía acerca de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios (GIRSD)?	
De manera general	11
Muy poco	16
Nada	4
Sí	14
Total general	45

Gráfico 1: Conocimientos previos de Gestión integral de RSD (GIRSD)

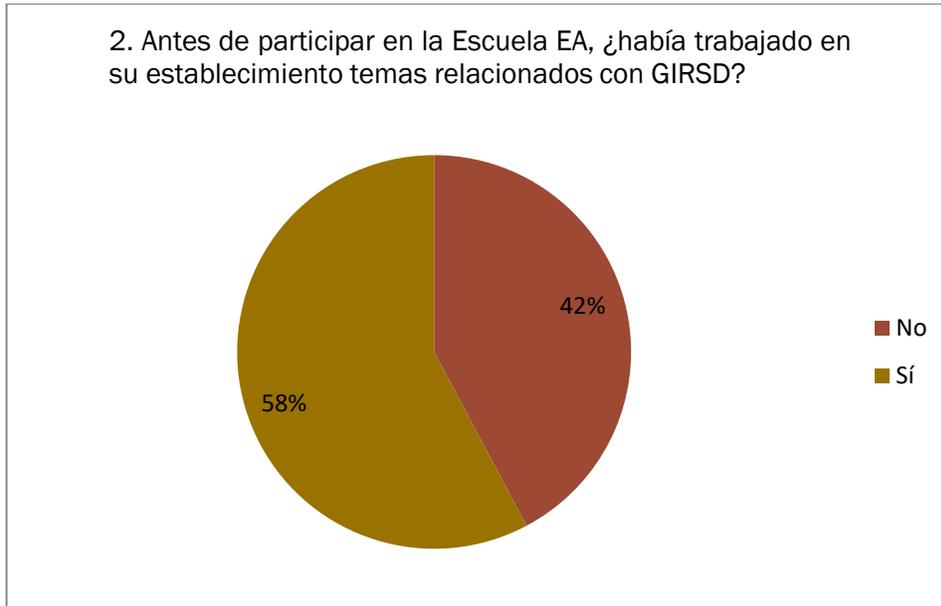


A su vez, un 58% de los docentes participantes había trabajado anteriormente en temas GIRSD.

Tabla 5: Respuestas pregunta 2 Evaluación Escuela EA

2. Antes de participar en la Escuela, ¿había trabajado en su establecimiento temas relacionados con GIRSD?	
No	19
Sí	26
Total general	45

Gráfico 2: Trabajo previo en EE en temas relacionados a GIRSD.



En relación con las exposiciones presentadas durante la Escuela EA, éstas fueron evaluadas como “excelentes” por un 82% de los participantes, mientras que un 16% las evaluó como “buenas”; por su parte, un 93% de los participantes consideró que las exposiciones fueron adecuadas al contexto y temática de la Escuela EA.

Tabla 6: Respuestas pregunta 3 Evaluación Escuela EA

3. De las exposiciones ¿cómo evalúa las charlas?	
Excelente	37
Buena	7
Regulares	1
Deficientes	0
Total general	45

Gráfico 3: Evaluación charlas

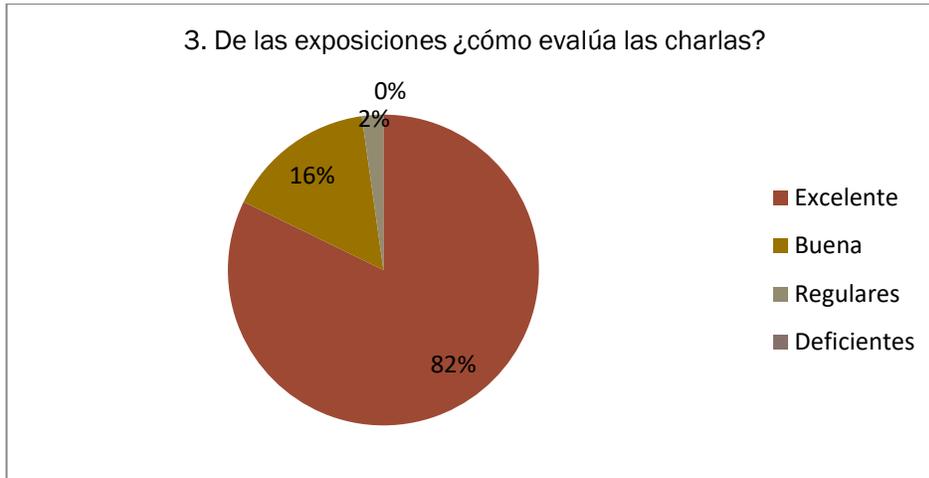
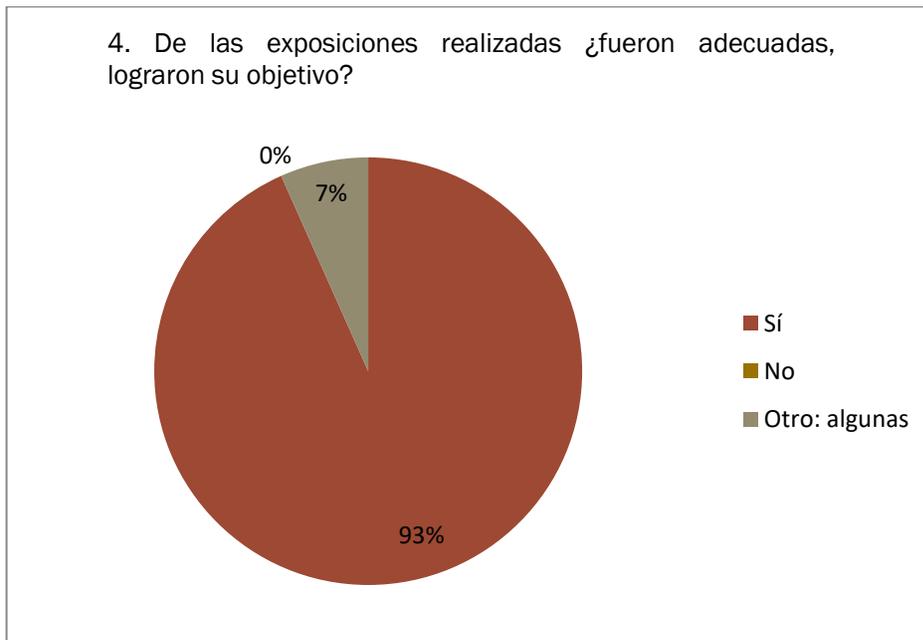


Tabla 7: Respuestas pregunta 1 Evaluación Escuela EA

4. De las exposiciones realizadas ¿fueron adecuadas, lograron su objetivo?	
Otro: Algunas, casi todas	1
Otro: En algunos casos	1
Otro: No todas fueron adecuadas o lograron el objetivo/expectativa	1
Sí	42
Total general	45

Gráfico 4: Cumplimiento de objetivo de exposiciones



Respecto a la visita a las plantas de empresas valorizadoras y al Ecoparque, éstas fueron evaluadas como “adecuadas” por un 98% de los participantes; mientras que un 80% la evaluó como “excelente” y un 20% como “buena”.

Tabla 8: Respuestas pregunta 5 Evaluación Escuela EA

5. La actividad en terreno realizada, ¿fue adecuada y logró su objetivo?	
Otro: no asistí	4
Sí	40
No	0
No responde	1
Total general	45

Gráfico 5: Evaluación de objetivos de las actividades en terreno

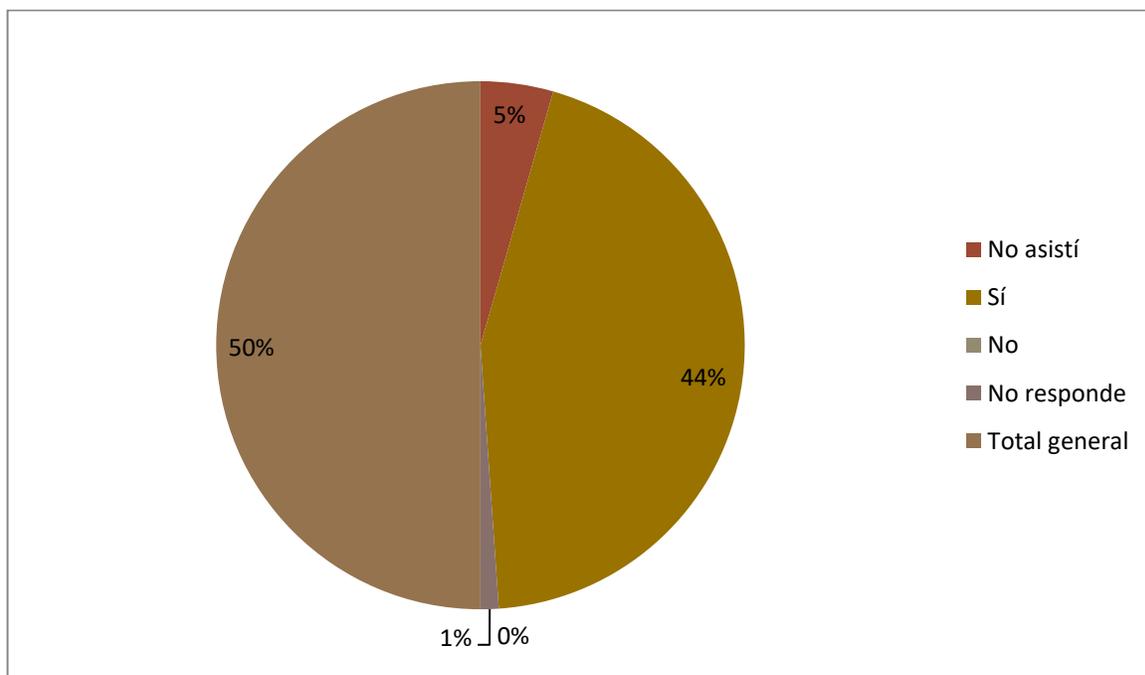
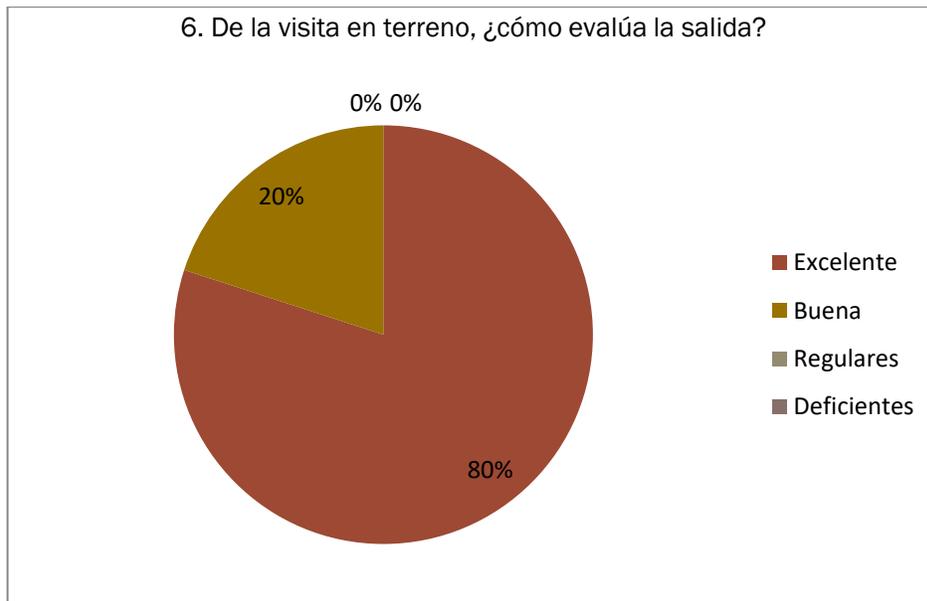


Tabla 9: Respuestas pregunta 6 Evaluación Escuela EA

6. De la visita en terreno, ¿cómo evalúa la salida?	
Excelente	32
Buena	8
Regulares	0
Deficientes	0
No responde / No asiste	5
Total general	45

Gráfico 6: Evaluación salida a terreno



Frente la pregunta: ¿Cómo valora la experiencia de participar en la Escuela EA?, el 87% de los participantes se inclinó por la alternativa excelente”.

Tabla 10: Respuestas pregunta “Valoración de la experiencia” en la Evaluación Escuela EA

1 ¿Cómo valora la experiencia de participar en la Escuela EA?	
Excelente	39
Buena	3
Regular	0
Deficiente	0
No sabe/No responde	3
Total general	45

La evaluación también contó con un espacio para registrar comentarios. A continuación se presentan las respuestas:

Tabla 11: Comentarios a la experiencia

2. Por favor registre cualquier comentario que crea oportuno comunicar con respecto a la experiencia
Me pareció excelente la experiencia, no solo por la calidad de expositores, sino por la transferencia de información y conocimiento de nuestros pares en relación a las experiencias de cada escuela; por lo que me voy enriquecida y con las herramientas para mejorar la gestión en mi escuela.
Es interesante conocer y actualizar información y conocimientos. Establecer redes de apoyo con otras instituciones.
Muy enriquecedora, el intercambio de experiencia es el mejor
Como espacio para conocer actores y proyectos fue excelente. Desde el punto de vista de la organización también. Agradezco el trabajo de Beatriz Vásquez como rostro, pues es profesional y excelente persona.

2. Por favor registre cualquier comentario que crea oportuno comunicar con respecto a la experiencia
Necesitamos más experiencias como esta. Es un esfuerzo muy necesario. La organización estuvo preocupada de todos los detalles, especialmente de hacernos sentir cómodos y darnos todas las condiciones para nuestro trabajo. Es muy necesario DAR LAS GRACIAS.
Me parece una experiencia excepcional, me gustaría que en una próxima oportunidad se contemple un poco más el aporte de las PYMES como articuladores entre lo que se dicta y lo que se aplica. Falta un brazo de asesoría técnica en educación ambiental desde el SNCAE hacia los colegios que aumente la cobertura real del SNCAE y aumente la eficacia del trabajo desarrollado por esta hermosa y esperanzadora red de eco-educadores.
Experiencia muy buena y práctica para aplicar en la escuela y a nivel de la comunidad
Una muy buena y grata experiencia. Me voy con muchos aprendizajes para aplicar en la escuela.
A modo personal, considero que estas actividades son muy buenas para darse cuenta en la sociedad que vivimos y poder compartir experiencias con otros pares
Las exposiciones fueron claras, oportunas y motivadoras, logramos generar la necesidad de implementar en nuestro establecimiento las acciones que logran despertar en toda la comunidad el deseo de mejorar corregir prácticas medio ambientales.
Muy buena experiencia.
Que se mantengan y realicen para fomentar a más actores
Dar mayor espacio a actividades prácticas de aplicación de conocimientos adquiridos. Generan algún producto (actividad) para su potencial aplicación.
El gran ausente fue el Ministerio de Educación. Por otro lado, muy agradecida de las oportunidades y ojalá surjan más iniciativas como esta ¡Felicitaciones! Y gracias por pensar en los vegetarianos :-)
Mi experiencia fue muy buena, con instancias como esta se puede conocer cómo va el tema ambiental en nuestro país, qué se está haciendo, además nos ayudó a crear nuevas redes que van en mejorar la gestión y coordinación dentro de mi colegio
Se extrañó el Ministerio de Educación o algún representante
Esta escuela ambientalmente parece una instancia magnífica en todo sentido, solo falta mayor difusión, para que puedan participar más personas interesadas en el tema
Siendo alumna y no docente, disfruté enormemente el compartir con docentes, aprendí distintas formas de entender los establecimientos educacionales, me instruí en temas ambientales y compartí mi experiencia siendo estudiante. Se agradece generar este tipo de seminarios para los estudiantes y no solo docentes.
Hay otros profesionales mejor capacitados para ser los charlistas, búsqúenlos... hagan redes. "Bien en general"
Mayor difusión de estas jornadas, me gustaría poder gestionar visitas de los colegios de alguno de los expositores, como Soledad de Reciclaje y la directora de la Fundación Tierra Viva
Creo que me explayé en el punto anterior :-). Quizás se podrá incorporar algo en relación a la innovación en el área o a la investigación o incluso realizar experiencias con los docentes (experimentos o algo así). Encuentro que esta instancia es muy necesaria, es importante nuestras vidas profesionales. La agradezco mucho!
Fue una muy buena experiencia, ahora volver a repetirla y aprender cosas nuevas.
Es necesario mejorar la "red" actualizar datos y compartir experiencias. Además, datos, proyectos, contactos. A todos quienes asistimos persistimos
Esta experiencia me permitió comprender a los docentes, tanto sus problemáticas como el trabajo que realizan; me dio herramientas para apoyarlos en la Gestión Ambiental Local
Espero sea una experiencia que se pueda repetir con el mismo profesionalismo realizado en este curso
Que continúen realizando este tipo de cursos para contagiar con el tema a más personas
La escuela ambiental es una instancia maravillosa y enriquecedora, no solo desde el punto de vista del contenido, sino principalmente de generar redes de apoyo y aprendizaje para llevar acabo la misión del cuidado del medio ambiente

2. Por favor registre cualquier comentario que crea oportuno comunicar con respecto a la experiencia
Muy enriquecedora, atingente y necesaria
Muy enriquecedor, en la parte de entrega de contenidos, pero además en el intercambio de experiencias con otros profesores
Experiencia enriquecedora, práctica. Abre un mundo de oportunidades pedagógicas. Gracias
La ausencia, factor importante del sector Ministerio de Educación; integrándose a estas actividades, para conocer nuestras realidades, inquietudes desde la base para adoptar, modificar políticas respecto al ambiente o educación ambiental
Importante sería que en este tipo de cursos se hiciera presente el Ministerio de Educación para que pueda dar su opinión y nosotros como profesores saber de qué forma está apoyando la enseñanza medio ambiental.
La metodología buena; mejorar la climatización, mucho calor en las salas
Nada todo ok
Solo felicitar a los organizadores de esta iniciativa; en mi caso, participé de forma totalmente voluntaria y me inscribí producto de mi búsqueda en estos temas. Quisiera recordar el compromiso por parte de los expositores (algunos) en compartir el material (presentaciones) con las participaciones a través del correo. No asistí con mayores expectativas, pero me voy gratamente agradecida y satisfecha. Continúen con la escuela!
Solo terminar la idea implementada pero no hubo constancia hasta el final.

En la siguiente tabla se sistematizaron las ideas fuerza de los comentarios recibidos en el punto anterior:

Tabla 12: Ideas fuerza de los comentarios a la Evaluación Escuela EA

Ideas fuerza de los comentarios registrados	
Más asesoría técnica para el SNCAE, participación PYMES	1
Mejorar climatización sala	1
Experiencia motivante, creación de redes, contenidos y herramientas	22
Mineduc ausente	4
Más difusión para tener más participación	2
Faltó más tiempo para taller GIRSD	2
Hay profesionales mejor capacitados como charlistas	1
Repetir experiencia	3
Otros	4

En relación con las respuestas recibidas de la evaluación del servicio de alimentación otorgado, un 91% de los participantes evaluó el servicio de café como “excelente” o “bueno”; y un 93% de los participantes evaluó el servicio de almuerzo como “excelente” o “bueno”.

Tabla 13: Evaluación servicio café en la Escuela EA

1. ¿Cómo evalúa el servicio de café?	
Excelente	29
Bueno	12
Regular	1
Deficiente	0
No responde	3
Total general	45

Gráfico 7: Evaluación servicio de café

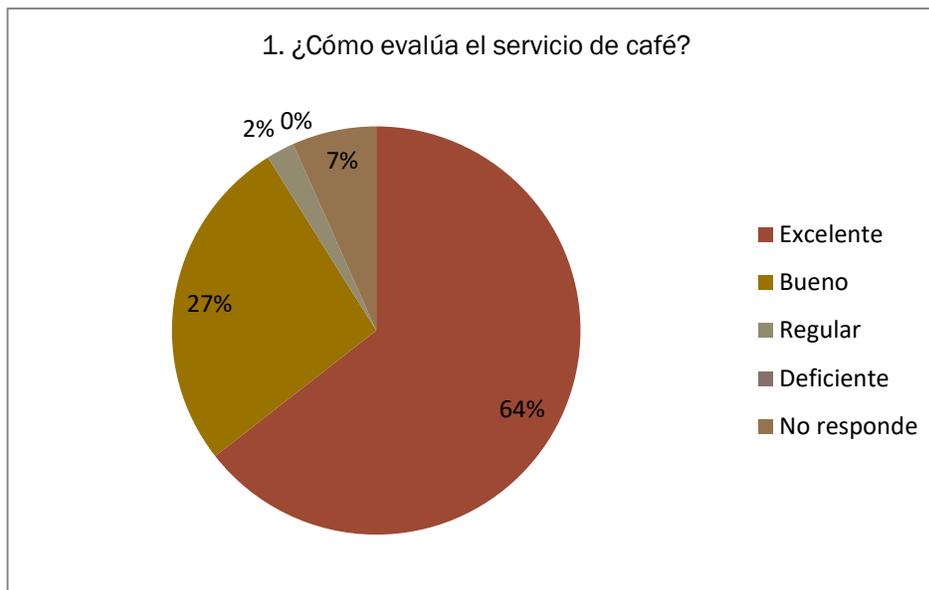
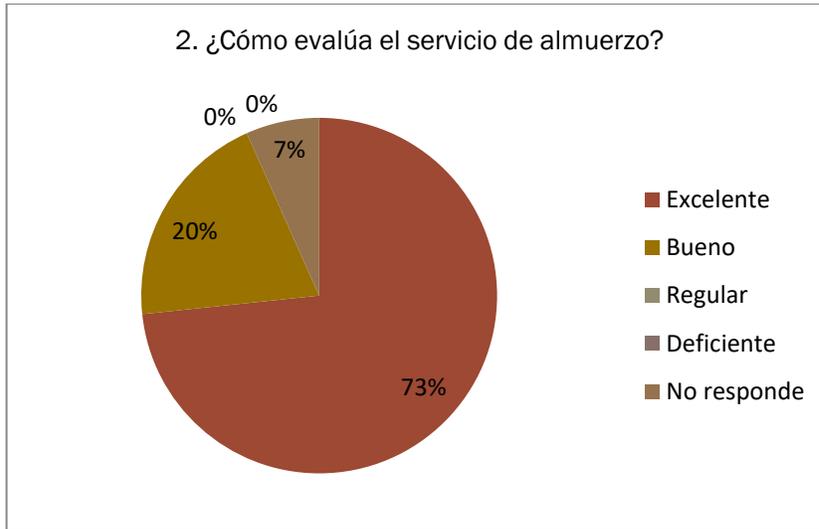


Tabla 14: Evaluación servicio almuerzo en la Escuela EA

2. ¿Cómo evalúa el servicio de almuerzo?	
Excelente	33
Bueno	9
Regular	0
Deficiente	0
No responde	3
Total general	45

Gráfico 8: Evaluación servicio de almuerzo



Por su parte, el servicio de transporte fue evaluado por un 84% de los participantes como “excelente” o “bueno”, mientras que el 16% restante no asistió a la salida o no respondió.

Tabla 15: Evaluación servicio transporte

3. Cómo evalúa el servicio de transporte en la salida a terreno?	
Excelente	29
Bueno	9
Regular	0
Deficiente	0
No responde / No asistió	7
Total general	45

Gráfico 9: Evaluación servicio de transporte

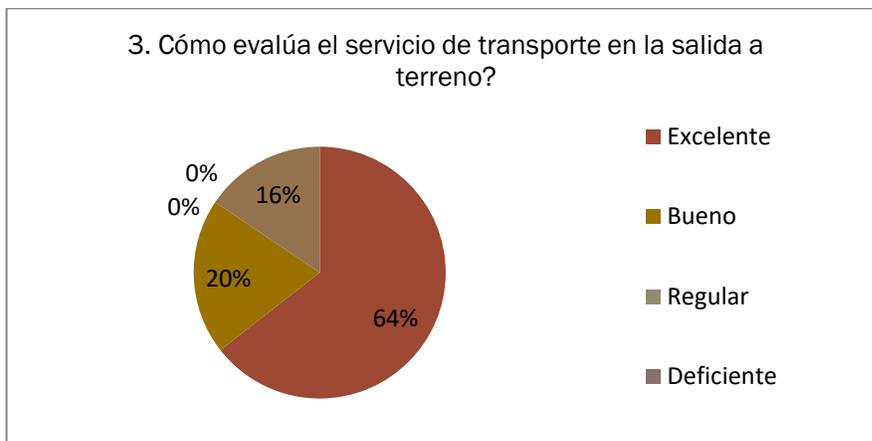
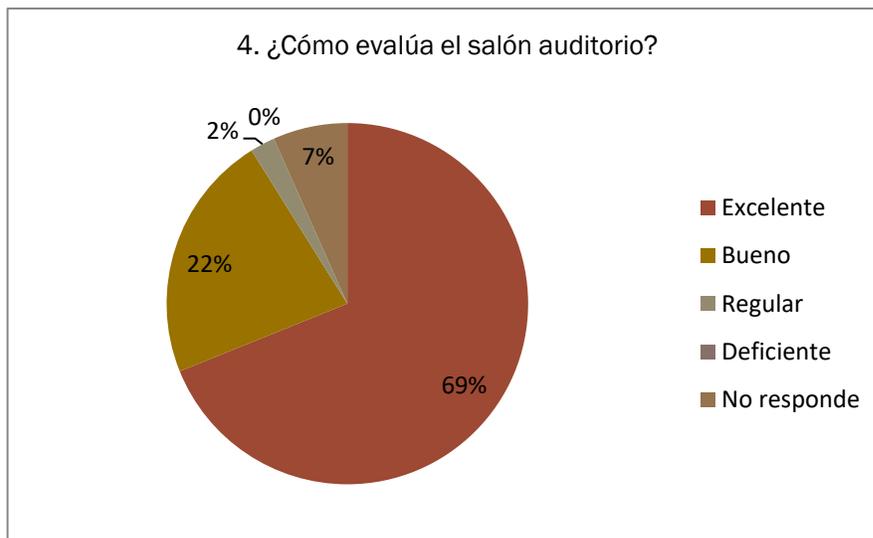


Tabla 16: Evaluación salón en la Escuela EA

4. Cómo evalúa el salón auditorio?	
Excelente	31
Bueno	10
Regular	1
Deficiente	0
No responde	3
Total general	45

Gráfico 10: Evaluación salones de capacitaciones en aula

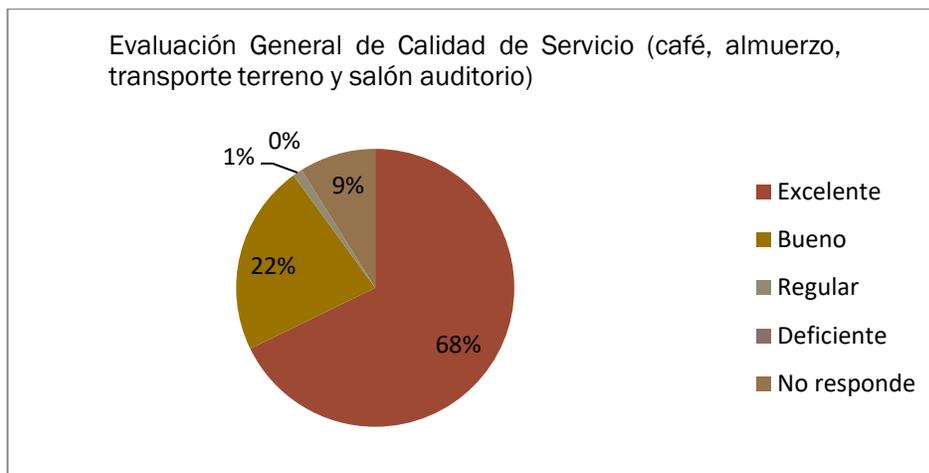


La evaluación general de los servicios prestados para la realización de la Escuela EA, se presentan en el siguiente cuadro resumen:

Tabla 17: Evaluación servicios en general en la Escuela EA

General	Número de respuestas
Excelente	122
Bueno	40
Regular	2
Deficiente	0
No responde	16

Gráfico 11: Evaluación general de servicios

*Cumplimiento de requisitos de bases de licitación*

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 18: Cumplimiento actividad 1 de objetivo 1

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
Confeccionar metodología que permita a los docentes desarrollar habilidades para diseñar, implementar y ejecutar actividades en aula	Elaborado y aprobado por contraparte e informado en el presente informe
Participación de expertos	Detalle de expositores expertos en el informe
Elaboración de los cursos que considere: <ol style="list-style-type: none"> 5 jornadas con al menos 6 horas cronológicas, dando un total de 30 horas. Documento guía para los alumnos Aplicación de evaluación Contenidos deben considerar un módulo por semana Gestor de escuela y expositor especialista Arriendo de salones con equipamiento necesario 	Se da cumplimiento: <ol style="list-style-type: none"> Se detalla el total de las 30 horas solicitadas Se adjunta en anexo Se da resultado de evaluación Se informa que dada la cantidad de actividades, se acuerda con la contraparte hacerlo en 2 semanas la primera quincena de enero. Beatriz Vásquez estuvo a cargo de la gestión de la Escuela y se contó con varios expositores especialistas

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
7. Arriendo de salón para ceremonia de cierre que incluya: entrega de diplomas, fotografía grupal y cóctel	6. Se da cuenta de lugar donde se aprobó realizar la Escuela 7. Se detalla actividad realizada
8. Servicios de café y almuerzo para las cinco jornadas para 80 personas cada una.	8. Se contó con los servicios solicitados

II. Actividad 2 (Resultado esperado 6): Organizar y desarrollar dos seminarios para actores claves (uno por año)

De acuerdo con las bases de licitación, la consultora debía organizar dos seminarios para actores claves, en temas de reciclaje en la RM. Las bases asimismo solicitaban que para cada seminario debían considerarse al menos 250 personas.

De esta manera, se realizaron las actividades para la ejecución de ambos seminarios,

A través de un ajuste metodológico, se reorganizaron dichos ítems.

Año 2017

Seminario 1 Actores Claves: “Menos Residuos: La región que queremos”

Para el desarrollo de este seminario se había realizado la coordinación para que su ejecución fuese en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, para el día 26 de octubre, pero debido a la toma de la Casa Central por parte de los universitarios, se decidió el día anterior suspenderlo por motivos de fuerza mayor.

Dada esa situación, se avisó a todos los inscritos de la suspensión del seminario, indicando que se avisaría nueva fecha y horario¹⁰, y se organizó nuevamente el seminario; definición de una nueva fecha, lugar, participación de expositores y convocatoria del público invitado.

Se visitaron varios posibles lugares, y se decidió reservar el Auditorio del Edificio Bicentenario, que tiene una capacidad para 300 personas. Dado que este lugar se facilita gratuitamente para las instituciones públicas, se realizó un ajuste metodológico cambiando el valor del arriendo del lugar por una pantalla led y poltronas para el panel considerado en el programa, y se definió como nueva fecha el 21 noviembre 2017.

¹⁰ [Anexo 10. Documentos Seminario 1 Actores Claves cancelado](#)

1. Convocatoria y organización de Seminario 1 Actores Claves

En primer lugar se modificó invitación original y se envió un nuevo formulario de inscripción online¹¹. A través de este medio se inscribieron 364 personas.

A su vez se contrató los servicios audiovisuales, arriendo de pantalla led y poltronas para el escenario. Junto con ello, se realizaron visitas técnicas previas con la finalidad de coordinar y asegurar una correcta implementación.

2. Desarrollo de Seminario 1 Actores Claves¹²

El seminario “Menos Residuos: La región que queremos”, se desarrolló el martes 21 de noviembre en el Edificio Moneda Bicentenario.

Uno de los principales objetivos del seminario fue dar a conocer los “residuos como recursos que pueden ser valorizados como nuevo material”, y fomentar la responsabilidad compartida en su gestión, individual y colectiva, lo que implica la modificación de los hábitos de consumo por parte de la ciudadanía, y con esto contribuir a cimentar una región más limpia y sustentable.

El seminario estuvo vinculado a uno de los seis pilares de la estrategia de resiliencia de la RM, -Santiago Verde y Sostenible-, en el cual se destaca la utilización de manera responsable de sus recursos naturales y la generación e implementación de un modelo de gestión integral de residuos a escala regional.

Programa Seminario¹³

El seminario fue abierto por el Sr. Jorge Canals, Subsecretario del Medio Ambiente.

El primer expositor fue el Intendente Metropolitano de Santiago, Sr. Claudio Orrego, con la presentación “Desafíos de la gestión de residuos en la Región Metropolitana”.

Luego expuso Patrick Furrer, de la Consultora Pöyry Chile Ltda.-EBT Chile, quien dio muestra de los resultados del “Estudio de factibilidad de una Planta de Waste to Energy para la Región Metropolitana”.

¹¹ [Anexo 11. Formulario inscripción Seminario 1 Actores Claves](#)

¹² [Anexo 12. Fotografías Seminario 1 Actores Claves](#)

¹³ [Anexo 13. Invitación y programa Seminario 1 Actores Claves](#)

Posterior a las exposiciones, se dio paso al primer panel de discusión: “Avances y Desafíos de la Gestión de Residuos en la RM, el que estuvo moderado por el Sr. Juan Ladrón de Guevara, Director Ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático y, en el que participaron como panelistas:

- Sra. Jessica Mualim, Alcaldesa María Pinto
- Sra. Catalina Justiniano, Arquitecta
- Sr. José Miguel Arriaza, Seremi del Medio Ambiente RM
- Isidro Pereda, Gerente General Recupac

Las preguntas iniciales fueron expuestas por el moderador, y luego se dio paso a las preguntas de los asistentes.

Posterior al café intermedio, se presentó la exposición del Sr. Xavier Genot, director de Recursos Límbicos, el que dictó la charla “Muchos quisieran, pocos reciclan: Aportes de las ciencias del comportamiento para incentivar conductas amigables con el medio ambiente”.

Luego se dio paso al segundo panel de discusión “Ciudadanía Activa”, a cargo de la Sra. Antonieta Dayne, Periodista y editora especialista en elaboración de materiales educativos y ciudadanos, y en el que participaron como panelistas:

- Sra. Macarena Guajardo, Directora Ejecutiva de Fundación Basura
- Sr. Sergio Segovia, Director de la Escuela Ciudad de Lyon
- Sr. Marcelo Minguez, Municipalidad de Peñalolén
- Sra. Marcela Puchi, Recicladora de Base
- Xavier Genot, Director Ejecutivo Recursos Límbicos

Las preguntas fueron planteadas solo por la moderadora, debido a que el tiempo destinado no permitió la participación del público. Luego de este panel se dio cierre a la actividad.

El registro de asistencia de público al seminario es de aproximadamente 300 personas¹⁴

¹⁴ [Anexo 14. Inscritos y listas de asistencia Seminario 1 Actores Claves](#)

Año 2018

Seminario 2 Actores Claves: “Economía Circular: el nuevo modelo”

El seminario correspondiente al año dos (2018) de ejecución se organizó con las mismas características del año anterior, se realizó en Edificio Moneda Bicentenario, se arrendó pantalla led y sillones para montar el conversatorio. Se mantuvo la logística para el sistema de audio y el programa fue impreso para atril. Se acordó con la contraparte un servicio de café con un sello distinto, a través de una empresa que trabaja contra el desperdicio de alimentos y utiliza en todas sus preparaciones alimentos que en el mercado común son dados de baja pero en buenas condiciones para preparar comida saludable.

1. Convocatoria y organización de Seminario 2 Actores Claves¹⁵

El área de comunicaciones de la Seremi de MA realizó la convocatoria vía email a una base de datos. Por parte de las tareas de la consultora se realizó la elaboración de pieza gráfica para publicar en redes sociales como Instagram y Facebook de Santiago REcicla. Para el registro de asistentes, se elaboró un formulario¹⁶ en línea, el que fue completado por cada interesado.

Sobre la organización del seminario se tiene el siguiente reporte:

Tabla 19: Definiciones generales Seminario 2 Actores Claves

Acción	Responsable	Estado	Observaciones
Definir lugar	FTV/SEREMI MMA	Realizado	Edificio Moneda Bicentenario
Definir fecha	SEREMI MMA /FTV	Realizado	28 agosto 2018
Definir nombre seminario	SEREMI MMA / FTV	Realizado	Economía Circular: El nuevo modelo

¹⁵ [Anexo 15, Invitación y programa Seminario 2 Actores Claves](#)

¹⁶ Anexo 16, Formulario inscripción Seminario 2 Actores Claves

Tabla 20: Invitaciones Seminario 2 Actores Claves

Acción	Responsable	Estado	Observaciones
Elaborar invitación en formato oficial	FTV	Realizado	Se envía invitación propuesta con diseño Se envía texto para invitación
Diseñar programa	FTV	Realizado	Programa
Activar formulario en web	FTV / SEREMI MMA	Realizado	Excel con inscritos en la web ¹⁷

2. Desarrollo de Seminario 2 Actores Claves¹⁸

La actividad Seminario “Economía Circular: el nuevo modelo”, se realizó el 28 de agosto, con el fin de contribuir con el desarrollo e instalación de nuevos hábitos en la ciudadanía enfocados en la Economía Circular.

La recepción de los asistentes estuvo a cargo de 6 personas, quienes recibieron a los participantes y cotejaron las listas de inscritos, más aquellos que llegaron sin previa inscripción.

El encargado del discurso de apertura fue Juan Fernández Bustamante, Seremi subrogante del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

El seminario estuvo compuesto por una presentación general de contexto, liderada por Oscar Huerta, Académico Escuela de Diseño, PUC. Además de dos conversatorios que llevaron por nombre “Economía Circular, una mirada para Chile” y “¿Cómo lograr una vida sustentable? Ambos tipos de actividades estuvieron dirigidas a la ciudadanía general (Comités Ambientales Comunales, organizaciones de base), Establecimientos Educativos (docentes, directores) y encargados municipales que asistieron a la jornada.

El conversatorio “Economía Circular, una mirada para Chile”, tuvo como objetivo, identificar qué adaptaciones están ocurriendo en Chile y cómo la ciudadanía puede hacerse parte de este nuevo modelo. Los integrantes fueron: Paola Cofré, Jefa Área Residuos y Riesgo Ambiental

¹⁷ [Anexo 17. Inscritos y listas de asistencia Seminario 2 Actores Claves](#)

¹⁸ [Anexo 18. Fotografías Seminario 2 Actores Claves](#)

SEREMI MA RM; Natalia Silva, Gerente de Proyecto Innovación y Sustentabilidad, Unilever Chile; y Marcela Godoy, representante de la Asociación de Consumidores Sustentables de Chile. A este conversatorio también se sumó Oscar Huerta, quien expuso en la apertura del seminario.

El conversatorio “¿Cómo lograr una vida sustentable?”, tuvo como objetivo identificar acciones y características para lograr una vida sustentable. Los integrantes fueron Gianfranco Lagos Álvarez, Jefe Unidad de Planificación y Proyectos Ambientales en Subdirección de Medio Ambiente de I. Municipalidad de Maipú; Mark Minneboo, miembro representante del Comité Ambiental Comunal de Providencia; Carolina Silva Lobo, Directora Fundación Tierra Viva.

Para ambos conversatorios, se realizó un trabajo previo de coordinación con todos los integrantes. Se desarrollaron pautas de preguntas y se compartieron con los profesionales, con el objetivo de preparar una mejor conversación durante el seminario.

El evento fue transmitido en vivo a través de la plataforma “Facebook Live”. Posteriormente se constató que el seminario tuvo un máximo de 60 espectadores en vivo.

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 21: Cumplimiento de actividad 2, objetivo 1

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
Organizar dos seminarios para actores claves, uno por año	Realizado
Actividad debe ser para 250 personas por año	Para ambos eventos hubo más de 250 inscritos por formulario o correo electrónico
Profesional para la organización de los dos seminarios	Ambos seminarios contaron con profesionales que organizaron las actividades: Beatriz Vásquez año 2017 Katherine Fonfach año 2018

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
Experto invitado para cada uno de los seminarios	Para el año 2017 se invitó al francés Xavier Genot Para el año 2018 se acordó con la contraparte no considerar un experto internacional ya que Oscar Huerta cumplía con los requerimientos y espacio en su agenda para participar
Arriendo de salones con capacidad para 250 personas	Se acordó con la contraparte cambiar el arriendo de los salones por pantalla led y poltronas para ocupar formato panel o conversatorio
Contratación de servicios de café	Realizado
Elaboración de 500 carpetas (250 por año)	Estas se diseñaron y entregaron el año 2017 ¹⁹

III. Actividad 3 (Resultado esperado 9): Organizar dos seminarios de buenas prácticas ambientales y gestión de residuos para funcionarios municipales

Año 2017

De acuerdo con las bases de licitación, la consultora debía organizar dos seminarios para funcionarios municipales y gestores ambientales (Seminarios BBPP). A través de un ajuste metodológico, se reorganizó dicha actividad y se realizaron cuatro seminarios²⁰ para 60 personas:

Diálogo Ciudadano por el Reciclaje 11 de octubre

Este encuentro tuvo por objetivo sensibilizar a la ciudadanía sobre la gestión de residuos, fomentando en ellos la responsabilidad compartida en su gestión. La actividad estuvo dirigida a los ciudadanos que habitan en el área de influencia de los futuros puntos limpios que se

¹⁹ Anexo [19. Editable carpeta y carta de recepción](#)

²⁰ [Anexo 20. Medios de verificación Seminario 1 BBPP](#)

instalarán a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) en la Región Metropolitana.

Escuelas en Acción por Santiago REcicla 11 de octubre

Este encuentro tuvo por objetivo sensibilizar sobre la gestión de residuos, fomentando en ellos la responsabilidad compartida en su gestión. La actividad estuvo dirigida a los establecimientos educacionales ubicados en el área de influencia de los futuros puntos limpios a instalar a través de FNDR y PMB en la Región Metropolitana.

1er Taller Formativo de Comités Ambientales Comunales 10 de noviembre

Este encuentro tuvo por objetivo generar redes entre los miembros de los Comités Ambientales Comunales (CAC) pertenecientes a la Región Metropolitana, además de dar a conocer el Programa Santiago REcicla, pudiendo responder las dudas existentes sobre la construcción de estos nuevos puntos limpios en la Región Metropolitana.

2do Taller Formativo de Comités Ambientales Comunales 22 de noviembre

Este encuentro tuvo el objetivo de presentar el diagnóstico elaborado a través de las experiencias presentadas por los CAC en la actividad anterior, buscando retroalimentar dicha información y mantener un trabajo continuo en esta red de Comités.

Año 2018

Seminario 2 BBPP: “Santiago REcicla. Por una Región más Limpia y Sustentable”

Este seminario tuvo como objetivo fomentar el cambio de visión de los residuos como algo inservible y contemplarlos como recursos que pueden ser valorizados como nuevos materiales, fomentándose la responsabilidad compartida en su gestión, lo que implica la modificación de ciertos hábitos de consumo por parte de la ciudadanía, y contribuir así a la construcción de una región más limpia y sustentable.

Este programa se vincula directamente con uno de los 6 pilares de la estrategia de resiliencia de la RM, Santiago Verde y Sostenible, en el cual se destaca la utilización de manera responsable de sus recursos naturales y la generación e implementación de un modelo de gestión integral de residuos a escala regional.

Este seminario se realizó el día 15 de junio del 2018, en el Edificio Moneda Bicentenario, donde participaron más de 350 personas entre funcionarios municipales, gestores ambientales y público en general.

1. Convocatoria y organización de Seminario 2 BBPP

A continuación, se presenta la gestión realizada para el desarrollo del seminario:

Tabla 22: Gestión para el desarrollo de Segundo Seminario para Funcionarios Municipales y Gestores Ambientales

Actividades	Responsable
Definición del lugar del evento	FTV
Confirmar lugar del evento	FTV
Definir emplazamiento y distribución de espacios requeridos (Revisar sala, sillas totales, reservar sillas con nombres)	FTV
Verificar el día anterior, que el lugar esté ok	FTV
Revisar lugar para preparación coffe, ver condiciones	FTV
Revisar donde se instalará audio	FTV
Revisar distribución de sillas, atriles etc.	FTV
Solicitar pendones a todos los aliados	FTV
Micrófonos y podio, mesa.	FTV
Imprimir lista de asistencia	FTV
Imprimir infografías y programa	FTV
Audio, data video,	FTV
Recepción de invitados	FTV
Ver lugar de instalación de Pendones institucionales	FTV
Confirmar participación de panelistas	FTV
Enviar invitación formal a panelistas	SEREMI
Confirmar participación de autoridades	SEREMI
Participación de representantes de organizaciones de la sociedad civil	FTV
Enviar Base de datos de actores de la RM a invitar	SEREMI
Armar Base de datos con invitados (Al menos 800)	FTV
Solicitar BD a aliados	FTV
Coordinar envío de invitación con aliados	FTV
Diseño de propuesta de invitación	FTV
Someter invitación a V° B° de los aliados del proyecto	FTV
Enviar invitación por mail dos semanas antes	FTV
Confirmar recepción y asistencia vía teléfono invitados	FTV

Actividades	Responsable
Definición del programa tentativo	FTV
Horario	FTV
Validar programa final	SEREMI
Solicitar presentación de panelistas con una semana de anticipación	FTV
Definir pauta de presentación panelistas	FTV
Elaboración del programa final	FTV- SEREMI
Diseñar programa	FTV
Someter programa a V° B° de los aliados del proyecto	FTV
Incluir modificaciones/comentarios	FTV
Programa final	FTV
Elaboración de libreto del seminario	FTV
Someter libreto a V° B° de los aliados del proyecto	FTV
Definir locutor // Maestro Ceremonia	FTV
Líneas generales del comunicado	SEREMI
Cuñas de cada representante de la organización	SEREMI
VB resto de los aliados	SEREMI
Comunicado final	SEREMI
Gestión de medios	SEREMI
Confirmación de medios	SEREMI
Definir servicio a solicitar	FTV
Seleccionar proveedor de al menos tres cotizaciones	FTV
Entregar dirección del evento, detalles de entrada y logística	FTV
Preguntas y estructura panel	FTV
Presentación proyecto	SEREMI
Definir equipo de apoyo	FTV
Pauta Ministro - Intendente	SEREMI
Coordinar reunión de comunicaciones	SEREMI
Lienzo Programa y PL	SEREMI
Definir encargados de recepción invitados	FTV
Mesa para entregar libros y trípticos	FTV
Definir montaje en la recepción	FTV
Contratar fotógrafo	FTV

Para el desarrollo del Seminario se elaboró una invitación la que fue enviada junto a un formulario de inscripción²¹ similar a los formularios elaborados para los otros eventos.

²¹ [Anexo 21. Formulario inscripción](#) Seminario 2 BBPP

La convocatoria se realizó a través del envío de invitación y formulario de inscripción, por medio del cual se registraron un total de 384 personas.

2. Desarrollo de Seminario 2 BBPP

Durante el desarrollo del seminario²² se presentaron dos charlas magistrales²³, que abordaron la experiencia internacional sobre la Responsabilidad Extendida del Productor, y entregaron el marco general sobre la Ley 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Junto con ello se desarrollaron dos conversatorios, donde se abordaron oportunidades y desafíos para municipios a partir de la Ley N° 20.920 y la Implementación Chao Bolsas Plásticas.

El seminario contó con un total de 284 participantes²⁴, y durante la actividad se realizaron preguntas desde el público las que fueron sistematizadas y enviadas a la contraparte técnica.

A continuación, se presenta el programa de la actividad²⁵:

²² [Anexo 22. Invitación y programa Seminario 2 BBPP](#)

²³ Anexo 23, Presentaciones Seminario 2 BBPP

²⁴ [Anexo 24. Inscritos y listas de asistencias Seminario BBPP](#)

²⁵ [Anexo 25. Fotografías Seminario 2 BBPP](#)

Tabla 23: Programa Segundo Seminario para Funcionarios Municipales y Gestores Ambientales

Horario	Tema	Expositor
9:30 - 10:15	Registro	Recepción de asistentes
10:15 - 10:35	Saludo y Presentación: Estrategia Regional de Residuos Sólidos	Sr. Rodrigo Benítez Subsecretario Medio Ambiente
10:35 - 10:50	Aprendizajes Internacionales en la Implementación de la Responsabilidad Extendida del Productor	Sr. Marcel Szantó Narea Investigador Docente Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
10:50 - 11:10	Ley 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	Sr. Rodrigo Benítez Ureta Subsecretario del Medio Ambiente
11:10 - 11:50	Ronda de Conversación: Oportunidades y Desafíos para Municipios a partir de la Ley N° 20.920	Sra. Jessica Mualim Fajuri Alcaldesa de María Pinto Pdta. Comisión Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente Asociación Chilena de Municipalidades Sr. Jorge Fuentes Fetis Alcalde Municipalidad de los Alamos Pdte. Comisión de desarrollo social y calidad de vida Asociación de Municipios de Chile Sr. Marcel Szantó Narea Investigador Docente Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Sr Cristián Ruiz Cerpa Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana
11:50 - 12:30	Café	
12:30 - 12:50	Ley: Chao Bolsas Plásticas	Sr. Guillermo González Caballero Jefe de la Oficina de Economía Circular Ministerio del Medio Ambiente
12:50-13:30	Ronda de conversación: Implementación Chao Bolsas Plásticas	Sr. Guillermo González Caballero Jefe de la Oficina de Economía Circular Ministerio del Medio Ambiente Sr. Carlos Barra Matamala Alcalde de Pucón Sra. Evelyn Silva Quiñeñir Profesional Municipalidad de Pucón
13:30 - 13:40	Palabras de Cierre	Sr. Cristián Ruiz Cerpa Seremi del Medio Ambiente RM

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 24: Cumplimiento de actividad 3, objetivo 1

Solicitud por base	Realizado
Servicios profesionales para la organización de al menos 325 H/H	Para todos los eventos se contó con equipo conformado por un coordinador de cada actividad más dos profesionales de apoyo, más el equipo de inscripción del día de cada evento.
	Para ambos eventos hubo más de 250 inscritos por formulario o correo electrónico
Profesional para la organización de los dos seminarios	Ambos seminarios contaron con profesionales que organizaron las actividades: Beatriz Vásquez año 2017 Katherine Fonfach año 2018
Experto invitado para cada uno de los seminarios	Para el año 2017 se invitó al francés Xavier Genot Para el año 2018 se acordó considerar como experto Oscar Huerta cumplía con los requerimientos y espacio en su agenda para participar
Contratación de servicios de café	Realizado
Elaboración de 500 carpetas (250 por año)	Estas se diseñaron y entregaron el año 2017 ²⁶

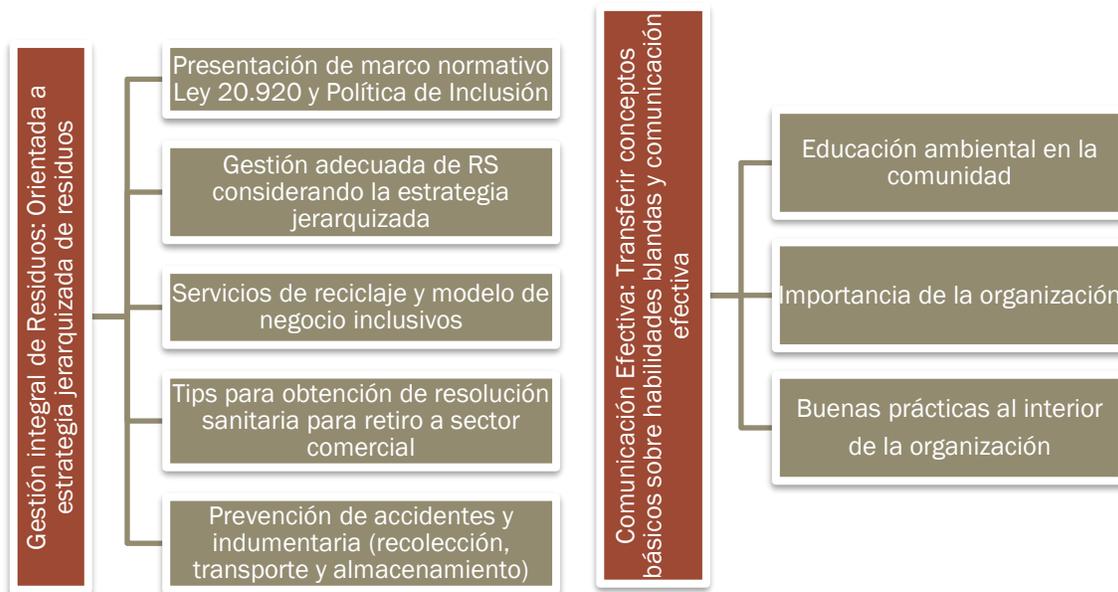
²⁶ [Anexo 26. Editable carpeta y carta recepción](#)

IV. Actividad 4 (Resultado esperado 7): Capacitar a recicladores de base de la RM en gestión integral de residuos y comunicación efectiva

Diseñar y ejecutar una estrategia de educación ambiental orientada a los recicladores de base y actores claves en materia de reciclaje.

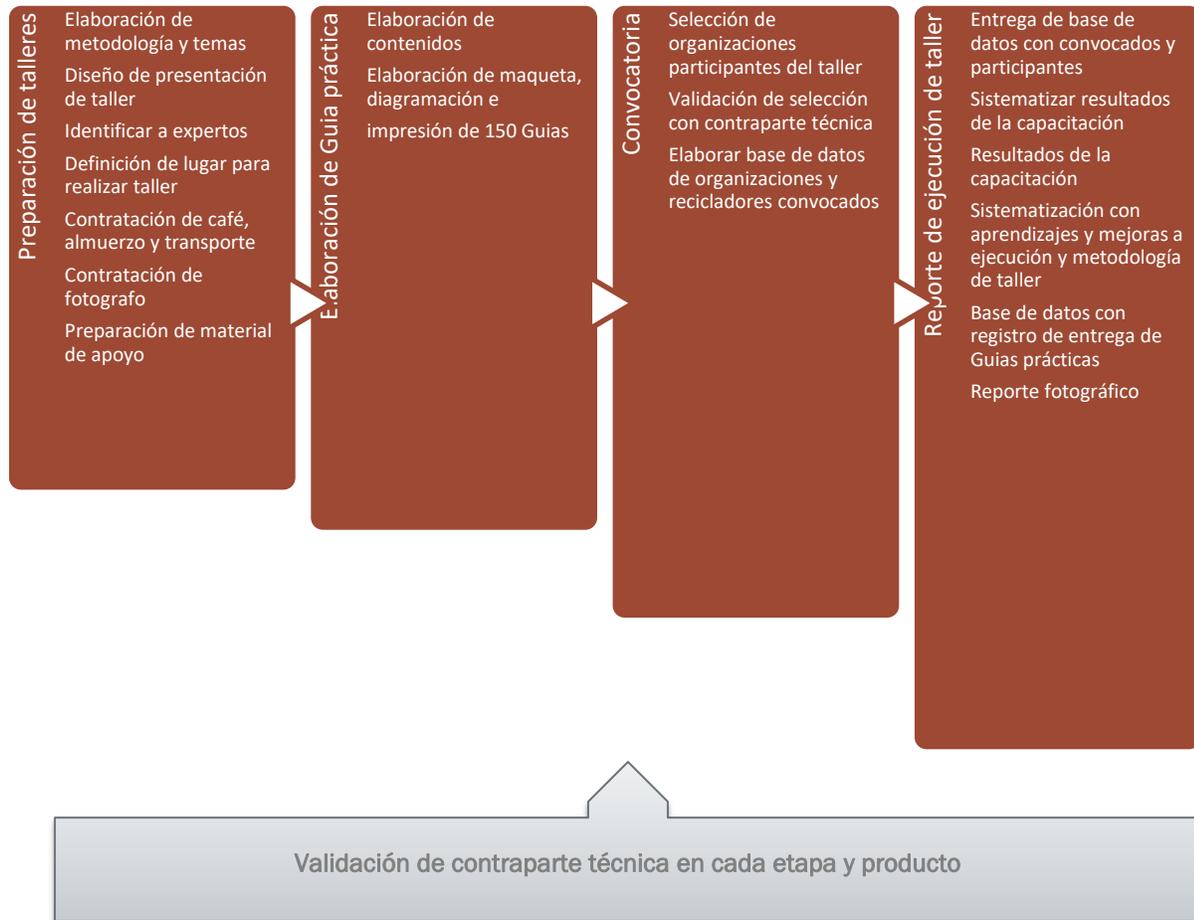
La estrategia se basó principalmente en realizar los talleres de forma participativa considerando la entrega de contenidos de manera acorde al público objetivo donde se pudiera relacionar las acciones con prácticas que realizan a diario en su trabajo.

Para seleccionar los contenidos de trabajo, se realizó un cruce entre los temas a abordar según las bases de licitación, los temas identificados en la Ley 20.920 y la Política de Inclusión de Recicladores de Base. El resultado se presenta en el siguiente esquema:



En paralelo se levantó la información sobre características socio económicas de los recicladores participantes. De acuerdo con lo solicitado en las bases de licitación, se realizaron dos capacitaciones, una el segundo semestre de 2017 y la otra el año 2018, donde se contó con la asistencia de recicladores de base de la región Metropolitana en ambas ocasiones.

Imagen 3: Plan de trabajo capacitación recicladores de base



Desarrollar dos talleres (uno por año) para recicladores

2017

Taller 1 (2017): “Certificación de Competencias Laborales de Recicladores de Base”

El proyecto “Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos, Región Metropolitana”, financiado por el Gobierno Regional y la SEREMI del Medio Ambiente RM, establece dentro de sus actividades acciones que contribuyan al fortalecimiento de los recicladores de base de la región, por medio de la realización de capacitaciones relacionadas con la gestión integral de residuos y comunicación efectiva.

Es en este contexto, que se organiza en el mes de agosto el primero de los dos talleres programados dentro de la consultoría. Para su desarrollo, se estableció una alianza con el Movimiento Nacional de Recicladores, quienes junto al Ministerio del Medio Ambiente, facilitaron apoyo para orientar de mejor manera las capacitaciones con los desafíos que hoy pone la Ley 20,920 a los recicladores de base.

La Ley, establece para los recicladores de base, dos exigencias claves para poder desempeñarse como Gestores de Residuos; la primera, es estar inscritos en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes como Gestores de Residuos autorizados para el cumplimiento de metas de los productores, de acuerdo a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 20.920, y segundo, -detallado en el artículo 32-, en donde se señala, que deberán estar debidamente certificados en el marco del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales establecido en la Ley 20.267.

En concordancia que las exigencias planteadas en el párrafo anterior, se orientó la capacitación de los recicladores a estas dos temáticas, registro en RETC y certificación de competencias laborales, apoyando de esta forma la incorporación efectiva de los recicladores como gestores de residuos en el marco de la Ley.

1. Desarrollo taller 1 recicladores de base

Objetivos

- Presentar los avances de la Ley REP y Política de Inclusión de Recicladores de Base desde sus respectivas promulgaciones.
- Presentar los desafíos que implica la formalización de los recicladores de base a través de la Certificación de Competencias, respondiendo a las obligaciones de la ley 20.920.
- Generar un espacio de apoyo para la inscripción en el RETC

Tabla 25: Resumen taller 1 recicladores de base

Tema	Descripción
Lugar	Salón Prieto, Palacio de La Moneda
Fecha	17 de agosto de 2017.
Nombre de la actividad	“Certificación de Competencias Laborales de Recicladores de Base”
Cantidad de recicladores según lista asistencia	39 recicladores de la Región Metropolitana

La actividad se llevó a cabo en El Salón Prieto del Palacio de la Moneda, Santiago, Región Metropolitana, el día 17 de agosto de 2017²⁷.

La dinámica del taller constó de la presentación de los avances de la Ley REP y Política de Inclusión de Recicladores de Base, por las autoridades competentes del Ministerio del Medio Ambiente y expositores, que tuvieron participación directa en la elaboración de las Políticas Públicas que tienen incidencia en la labor de los RB. A partir de ello, se generó un espacio para que los asistentes aclararan dudas respecto a lo expuesto. En esta actividad se realizó la entrega de las chaquetas reflectantes a todos los recicladores de base participantes.

Durante todas las secciones del taller, se procuró generar un espacio de conversación, donde los recicladores participantes tuvieran la instancia de manifestar sus dudas y reflexiones.

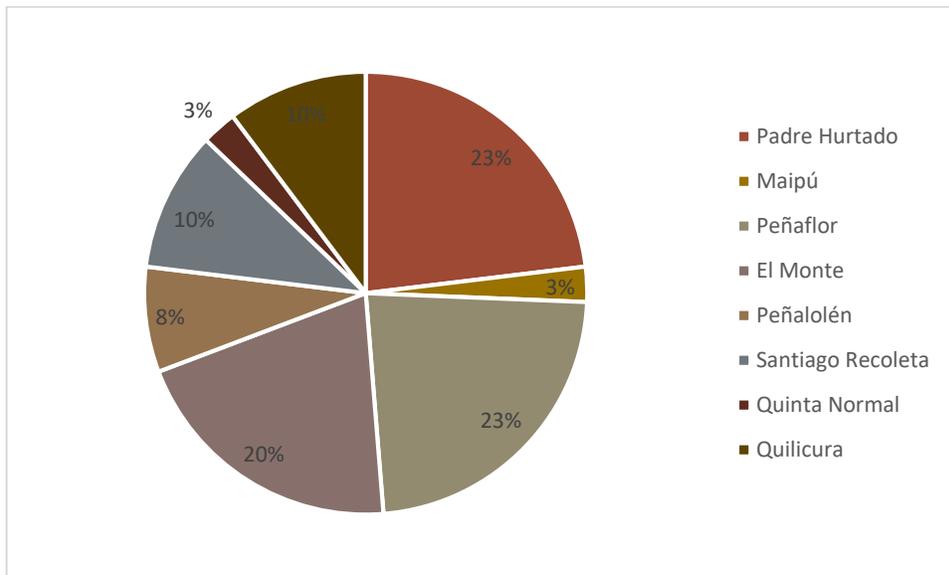
De esta forma, el taller cuenta con tres fases metodológicas, las que se detallan a continuación:

²⁷ Anexo 27, Invitación y programa del taller 1 recicladores



En total el taller tuvo una asistencia de 39 recicladores de la Región Metropolitana²⁸.

Gráfico 12: Distribución asistencia por comuna



²⁸ Anexo 28, Lista de asistencia Taller 1 Recicladores de Base

2. Resultados cuestionario aplicado a recicladores en taller 1²⁹

Este apartado reporta los resultados del cuestionario aplicado a 45 recicladores durante el taller. Si bien los resultados no son representativos, éstos entregan luces sobre algunas variables relevantes como oficio, sexo, ingresos, medio de transporte, etc.

A continuación se presentan los resultados:

La distribución según género muestra que algo más de la mitad de los recicladores asistentes son mujeres (60%).

Tabla 26: Distribución según género

Género	% de distribución
Mujeres	60%
Hombres	40%
Total general	100%

El medio de transporte que utilizan sigue siendo principalmente el triciclo a tracción humana, con un 40%. Lo siguen las camionetas, con un 28,9%, lo que habla de la creciente sofisticación de este oficio.

Entre quienes poseen camioneta, el 40%, declara poseer resolución sanitaria para operar, en cambio, ningún reciclador de los que posee camión cuenta con dicha resolución.

Tabla 27: Medio de transporte

Medio de transporte	%
Carro de supermercado o similar	2,2%
Triciclo a tracción humana conculcación	40,0%
Triciclo motorizado	13,3%
Camioneta	28,9%

²⁹ Anexo 29, Cuestionario recicladores de base

Medio de transporte	%
Camión	8,9%
(en blanco)	6,7%
Total general	100,0%

En términos de ingresos, el 60% declara tener una renta mensual de entre 100 mil y 300 mil pesos. El 20% genera sobre 600 mil pesos mensualmente.

Tabla 28: Ingresos (aproximado mensual)

Ingresos	%
\$100.000 a \$200.000	31,1%
\$200.001 a \$300.000	28,9%
\$300.001 a \$400.000	11,1%
\$400.001 a \$500.000	4,4%
\$500.001 a \$600.000	4,4%
Sobre \$600.000	20,0%
Total general	100,0%

El cruce de ingresos según distribución por género muestra que hay más mujeres que generan ingresos menores, que hombres, y por el contrario, los casos de mayores ingresos poseen más hombres, lo que indica que existe una brecha en términos de género.

Tabla 29: Ingresos según género

Ingresos	Mujeres	Hombres	Total general
\$100.000 a \$200.000	24%	7%	31%
\$200.001 a \$300.000	18%	11%	29%
\$300.001 a \$400.000	7%	4%	11%

Ingresos	Mujeres	Hombres	Total general
\$400.001 a \$500.000	0%	4%	4%
\$500.001 a \$600.000	2%	2%	4%
Sobre \$600.000	9%	11%	20%

Más de la mitad de los recicladores les vende a intermediarios, y algo más de un tercio lo hace directamente con empresas recicladoras.

Tabla 30: ¿A quién le vende el material reciclado?

Categoría	%
Intermediarios	53,3%
Empresa recicladora	33,3%
Ambos	13,3%
Total general	100,0%

Algo más de la mitad de los recicladores, acopia en su casa, y entre quienes lo hacen en bodegas arrendadas o puntos limpios/centros de acopio, ninguno de los declarados posee resolución sanitaria.

Tabla 31: ¿Dónde acopia el material reciclado?

Categoría	%
No acopia	11,1%
Casa	51,1%
Bodega arrendada	13,3%
Punto limpio o centro de acopio	22,2%
(en blanco)	2,2%
Total general	100,0%

El papel cartón y los metales son los materiales que prácticamente son recuperados por todos los recicladores. El vidrio, por su baja rentabilidad y por los sistemas que existen de disposición, es el menos recuperado por recicladores.

Tabla 32: ¿Qué materiales recupera?

Materiales recuperados	%
PET	57,8%
Papel Cartón	91,1%
Metales (aluminio, cobre, otros)	95,6%
Vidrio	35,6%
cartón piedra	26,7%
Film	40,0%
Otros Plásticos	51,1%
Cachureos	68,9%

Finalmente, en términos de recuperación de material, sobre el 70% de los recicladores, recicla menos de diez toneladas, y sólo un 6,7% recupera más de 20 toneladas, lo que repercute directamente en la generación de ingresos.

Tabla 33: Toneladas recicladas

Categorías	%
Menos de 1 tonelada	13,3%
Entre 1 y 4,9	37,7%
Entre 5 y 9,9	22,2%
Entre 10 y 19,9	13,3%
Sobre 20	6,7%

Categorías	%
No contesta	6,7%

Si bien no es correcto generalizar a partir de la información levantada, si pueden observarse ciertas brechas importantes que la mayoría de los recicladores deben superar para formar parte de manera más eficiente y eficaz en la recolección de residuos domiciliarios e industriales, y así, mejorar sus ingresos.

Por ejemplo, todavía muchos de ellos sólo utilizan triciclos a tracción humana (e incluso carros de supermercado) en sus rutas, e incluso, entre quienes cuentan con vehículos motorizados, no poseen resolución sanitaria, lo que les permitiría conseguir mejores precios por sus productos y el acceso, por ejemplo a empresas, en donde ahora no cuentan con la posibilidad de operar. Tampoco la mayoría cuenta con un lugar apropiado para acopiar y separar el material.

Finalmente, se detecta una diferencia en la generación de ingresos en términos de género, lo que debería ser un aspecto para considerar en los subsidios y políticas orientadas a mejorar las condiciones de trabajo en este oficio.

2018

Taller 2 (2018): “Recicladores de base”

En el mes de mayo se desarrolló el segundo taller para recicladores de base programado dentro de la consultoría. Para su desarrollo, se estableció una alianza con el Movimiento Nacional de Recicladores, quienes facilitaron apoyo para orientar de mejor manera las capacitaciones con los desafíos que hoy pone la Ley 20,920 a los recicladores de base.

En conversaciones con algunos actores del Movimiento de Recicladores, se decidió, junto con la contraparte de la Seremi del MMA, orientar las capacitaciones de los recicladores a una presentación de Ley REP y luego, una visita técnica para conocer el proceso de valorización de los residuos que recolectan diariamente, apoyando de esta forma la incorporación efectiva de los recicladores como gestores de residuos en el marco de la Ley 20.920. La visita técnica

consistió en un recorrido guiado en las dependencias de las empresas Integrity Ultrapac y Cristalerías Toro.

La definición del programa y temas a tratar en el taller fueron validados por el Movimiento Nacional de Recicladores de Chile y la Municipalidad de Maipú, quien apoyó en la coordinación y ejecución del taller.

1. Desarrollo taller 2

El objetivo general del taller fue profesionalizar su rol como recicladores de base, facilitando herramientas y conocimientos que los ayudarán a desarrollarse como gestores de residuos.

Objetivos Específicos:

- Presentar los avances de la Ley REP.
- Presentar los desafíos que implica la formalización de los recicladores
- Realizar una actividad práctica donde los recicladores puedan conocer plantas de valorización, proceso que sigue el residuo que ellos recuperan dentro de la comuna.

El taller “Recicladores de base” se llevó a cabo en Planta El Tranque, comuna de Maipú Región Metropolitana, el día 31 de mayo de 2018.

El taller se inicia con palabras de bienvenida de autoridades representantes de las instituciones que fueron parte de la organización del Seminario, donde participó la Alcaldesa de Maipú, Sra. Cathy Barriga Guerra; el SEREMI del Medio Ambiente, Sr. Cristian Ruiz Cerpa; y la Sra. Soledad Mella Vidal, representante del Movimiento Nacional de Recicladores de Chile. Cada uno de los participantes recalcó la importancia de los recicladores para la gestión de residuos a nivel nacional, regional y comunal, motivando a los asistentes a que se sigan formalizando y asumiendo los nuevos desafíos que traerá a implementación de la Ley 20.920.

Posteriormente, se dio paso a las presentaciones técnicas, que buscaban informar a los recicladores de los avances en la Ley 20.920 y las acciones concretas que deben realizar para poder ejercer su rol como gestores de residuos, recalcando la inscripción en la plataforma REP del Ministerio del Medio Ambiente y la certificación de competencias. Para esto, se realizaron dos presentaciones, la primera sobre avances de la Ley 20.920 y el rol de los recicladores de base, realizada por Paola Cofré, Encargada Área Residuos y Riesgo Ambiental, Seremi MMA

RM, y una segunda presentación sobre el “Registro de Recicladores de Base”, realizada por Katherine Díaz, Profesional Área Residuos y Riesgo Ambiental, Seremi MMA RM.

Finalmente para realizar las visitas guiadas a las plantas valorizadoras se trabajó en dos grupos. Se consideró la planta de reciclaje de vidrio perteneciente a la empresa Cristoro ubicada en la comuna de Maipú y la segunda planta donde se procesan botellas PET, perteneciente a la empresa Integrity, ubicada en la comuna de Pudahuel.

De esta forma, el taller contó con tres fases metodológicas, las que se detallan a continuación:



La jornada finalizó con un almuerzo, donde participaron todos los recicladores asistentes. Cada reciclador recibió una chaqueta que facilitará su trabajo diario.

En total el taller tuvo una asistencia de 39 recicladores pertenecientes a las comunas de Maipú y El Bosque³⁰.

³⁰ Anexo 30, Lista asistencia taller 2 recicladores

Imagen 4: Fotografía de la actividad



2. Entrega de chaquetas reflectante³¹

Se mandaron a realizar 100 chaquetas que fueron entregadas a los recicladores en su totalidad. Como valor agregado se elaboraron chaquetas tipo pescador con logo y reflectante.

Guía práctica para recicladores

1. Elaboración y validación de contenidos

Con el objetivo de contribuir a mejorar el trabajo que desarrollan diariamente los recicladores de base, se elaboró un Manual de Bolsillo de 24 páginas con ilustraciones e información clave y precisa para una consulta rápida de parte de sus usuarios. La primera sección consiste en un listado de materiales reciclables y comercializables, tipos de productos asociados a cada material, información de cómo identificarlos y también recomendaciones para su acopio. La segunda sección tiene información asociada a los puntos limpios, sus condiciones de construcción y sanitarias, de protección personal, cómo administrarlo y mantenerlo, y recomendaciones para cada una de las fases del trabajo en el punto limpio.

Los contenidos fueron elaborados en conjunto con una representante del Movimiento Nacional de Recicladores de Base, para darle pertinencia en función del público objetivo para el cual

³¹ Anexo 31, Verificadores entrega chaquetas

está destinado. La propuesta de contenidos fue validada por la contraparte técnica de la Seremi MMA RM.

2. Propuesta de diseño

Posteriormente se elaboró la propuesta de diseño que cumpliera con el objetivo de ser llamativa para los recicladores y con información de fácil consulta, para lo cual se utilizó un formato de fichas con ilustraciones para la sección uno, y texto y recuadros para la sección 2. La propuesta de diseño fue validada por la contraparte técnica de la Seremi MMA RM.

Imagen 5: Guía prácticas para recicladores



3. Impresión y entrega de ejemplares³²

Una vez validados los contenidos y el diseño del manual se procedieron con la impresión de 150 ejemplares, los cuales fueron entregados a los participantes de los talleres de los años 2017 y 2108, a través de sus organizaciones. Las copias restantes fueron entregadas a la Seremi MMA RM.³³

³² Anexo 32, Guía práctica para recicladores

³³ Anexo 33, Cartas de recepción Guía recicladores

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 34: Cumplimiento de actividad 4, objetivo 1

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
1) Diseñar y ejecutar una estrategia de educación ambiental orientada a recicladores de base	Se consensó junto con la contraparte una metodología que considerara lo solicitado por las bases y lo requerido por los recicladores de base en el año de ejecución del proyecto
2) Servicios profesionales considerando al menos 26 horas	Se contó con los servicios profesionales de La Ciudad Posible para la ejecución de ambos talleres
3) Organizar dos talleres (uno por año) para al menos 100 recicladores de base, que considere experiencias enriquecedoras y participación de expertos	Ejecutados y aprobados en los respectivos informes
4) Considerar una metodología pertinente al público convocante	Se consensó junto con la contraparte una metodología pertinente para los recicladores de base, y los programas y contenidos fueron aprobados previamente
5) Proveer todo lo necesario para la ejecución de los talleres: <ul style="list-style-type: none"> a) Arriendo de dos salones b) Contratación de dos servicios de coffee y almuerzo por taller c) Contratación de transporte para traslado de participantes d) Entrega de 100 chaquetas reflectantes e) Elaboración e impresión de 100 ejemplare de guías prácticas para recicladores de base 	Se cumplió con todo lo solicitado, incluidas las mejoras en las chaquetas (tipo pescador) y la cantidad (150) consideradas en el valor agregado.

Objetivo 2: Generar y gestionar acciones de educación que fomenten la reducción, reutilización y reciclaje en los establecimientos educacionales, ciudadanía y actores claves del territorio.

- I. **Actividad 1 (Resultado esperado 5): Organizar y realizar dos Ferias Regionales de Educación para el Desarrollo Sustentable**

2017

5ta Feria Regional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad: Reduce + Reutiliza +Recicla

1. Descripción general de la 5ta Feria Regional

La 5ta Feria de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, se realizó el día 18 de octubre 2017, en el Centro Cultural GAM. En esta actividad participaron cerca de 2.700 visitantes, contando con 87 stand expositores, la ejecución 6 talleres donde participaron las distintas delegaciones visitantes de la feria y 2 charlas abierta a todo público³⁴.

2. Logística para el desarrollo de la 5ta Feria Regional

Dentro de las acciones de logísticas desarrollada para la ejecución de la feria se realizó lo siguiente:

Tabla 35: Acciones para la realización de la 5ta Feria EDS

Actividad	Descripción	Responsable	Estado
Reunión áreas de comunicación	Se realizó reunión con las áreas de comunicación de Explora y Seremi para desarrollo del plan de difusión	Seremi, Explora, FTV	Realizado
Distribución afiches en estaciones de Metro	Explora gestionó la instalación de 60 afiches en estaciones de Metro	Explora	Realizado
Difusión stands para visitar la feria	Se hizo entrega de una selección y descripción de inscritos con exposiciones destacadas para ser utilizadas por el área de comunicaciones	FTV	Realizado
Distribución de afiches en establecimientos	Explora, Kyklos y FTV distribuyeron afiches en los EE en los cuales ejecutan programas	FTV	Realizado

³⁴ Anexo 34, Listas de asistencia talleres y charlas 5ta Feria EDS

Actividad	Descripción	Responsable	Estado
Difusión en GAM	Se envía al área de educación del GAM, la invitación a los EE para visitar la feria y un programa de los talleres, para ser difundido entre sus redes	FTV	Realizado
Invitación a lanzamiento feria	El Área de Comunicaciones envía invitación a autoridades	Seremi	Realizado
Invitación a visitar feria vía doppler	Se envió la invitación a los EE, convocando a visitar la feria con sus cursos o delegaciones	FTV	Realizado
Invitación y coordinación de delegaciones visitantes a la feria	Se coordina la visita a la feria de seis (6) delegaciones de EE, y la asistencia a los talleres y charlas que se dictaron en el auditorio. Los buses fueron gestionados por la Seremi	FTV	Realizado
Realización de audiovisual de la feria	Durante la ejecución de la feria se realizaron grabaciones y registro fotográfico.	FTV	Realizado

3. Postulación, selección e inscripción de stand para la 5ta Feria EDS

Postulación para participar como expositor de la 5ta Feria EDS

Para la postulación se creó un formulario³⁵ vía online donde los postulantes adjuntaban las fotografías de respaldo, estas postulaciones se recibieron vía correo electrónico, se recibió un total de 112 postulaciones para las distintas categorías.

Las categorías de postulación fueron las siguientes³⁶:

- Reducir/ Reutilizar/ Separación en origen/ Reciclaje
- Compostaje / Lombricultura
- Huertos urbanos
- Cuidado agua / aire
- Eficiencia energética

³⁵ Anexo 35, Formulario 5ta Feria EDS

³⁶ Anexo 36, Bases de Postulación 5ta Feria EDS

Selección e inscripción de expositores 5ta Feria EDS

Debido a que para la primera fecha de cierre de postulación, no se alcanzó el número de postulaciones necesarias, se realizó una extensión del plazo de recepción para el jueves 14 de septiembre, lo que fue comunicado por los distintos medios de difusión, web institucionales y correo vía doppler enviado el 23 de agosto.

Posterior a ese proceso, se realizó la selección de stand en conjunto con la contraparte técnica. Una vez confirmados los seleccionados, se les solicitó inscribir su participación en un formulario on line, donde indicaron los requerimientos y especificaciones de sus stands. Una vez recibida la inscripción, se envió confirmación a cada participante vía correo institucional, feriaeducacionsustentable@mma.gob.cl.

Finalmente, se tuvo un total de 80 inscritos, además de 2 stands destinados a los organizadores y 5 stands para los auspiciadores, quedando un total de 87 stands³⁷.

Los expositores fueron distribuidos de acuerdo con las siguientes categorías:

Tabla 36: Distribución de stand de 5ta Feria EDS³⁸

Tipo de organización	Stands destinados	Stand Finales
Establecimientos educativos	55	59
Municipios	10	8
Organizaciones / Empresas	10	13
Organizadores (GORE RMS no presenta stand)	3	2
Auspiciadores (Unilever no presenta stand)	2	5
Total	80	87

³⁷ Anexo 37, Listado stand 5ta Feria EDS

³⁸ Anexo 38, Layout 5ta Feria EDS

4. Difusión y auspicio de la 5ta Feria EDS

A continuación, se entregan antecedentes generales relacionados con la producción de material, generación de auspicios, y una muestra de los distintos elementos diseñados y elaborados para la feria, además de fotografías que dan cuenta de la ejecución:

Elaboración de afiches

El detalle de los afiches impresos: 500 afiches³⁹ tamaño 48 x 35 cms. y 500 afiches a color en tamaño carta. La distribución de afiches se realizó de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 37: Distribución de afiche

Organización	Cantidad de afiches y distribución
Explora Conicyt	100 en metro y distribución en EE
Seremi	250
Kyklos	200 distribución en EE
FTV	450 distribución en EE y organizaciones

Auspicios

Los auspicios generados para la feria 2017 se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla 38: Auspicios Feria EDS 2017

Empresa auspiciadora	Item	Valor (\$)
Anglo American	Toldo patio zócalo 750 mt2	2.296.700
Veolia	Café autoridades (50p)	250.000
Cristoro Reciclaje de Vidrio	Regalo a expositores EE	774.274
ISESA S.A.	Mesas y sillas	524.909
Unilever	Presentación Los Fi	1.428.000
Recupac	Puntos contenedores	Sin valorizar
	Total	5.273.883

³⁹ Anexo 39, Afiche y banner 5ta Feria EDS

La consultora cubrió los siguientes ítems de la feria:

Tabla 39: Ítems cubierto por la consultora

Items cubiertos por FTV	Cantidad
Arriendo del lugar	1
Diseño y elaboración stand SEREMI MMA	1
Diseño y montaje stand expositores	80
Letreros cenefa stand	80
Registro audiovisual	1
Registro fotográfico	1
Diseño diplomas y enmarcado	80
Diseño e impresión afiches	1000
Diseño e impresión gigantografía	1
Amplificación	1
Colación: consistió en leche y galletón	440
Almuerzo sándwich saludable, fruta, jugo, huevo duro, servilleta	440
Guardia de seguridad	1
Manteles reposición con logo nuevo	15

Producción de diseños

Imagen 6: Diseño de stand

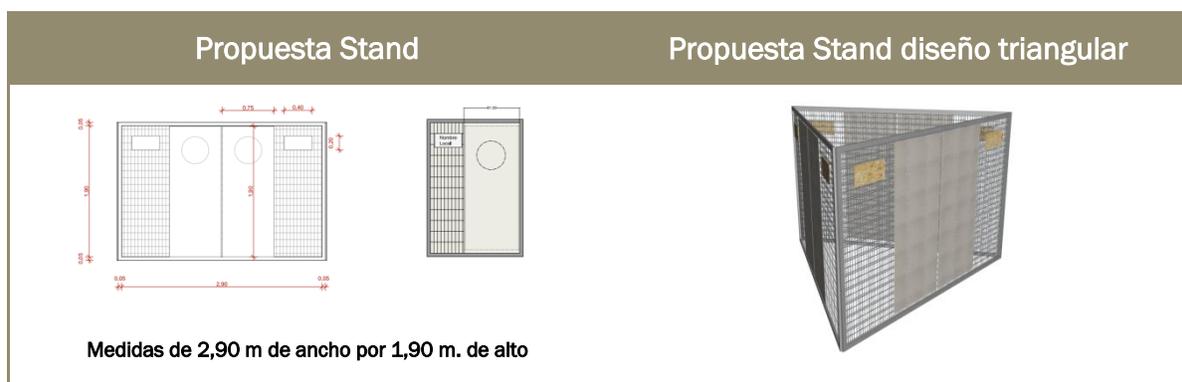


Imagen 7: Layout de distribución espacio GAM

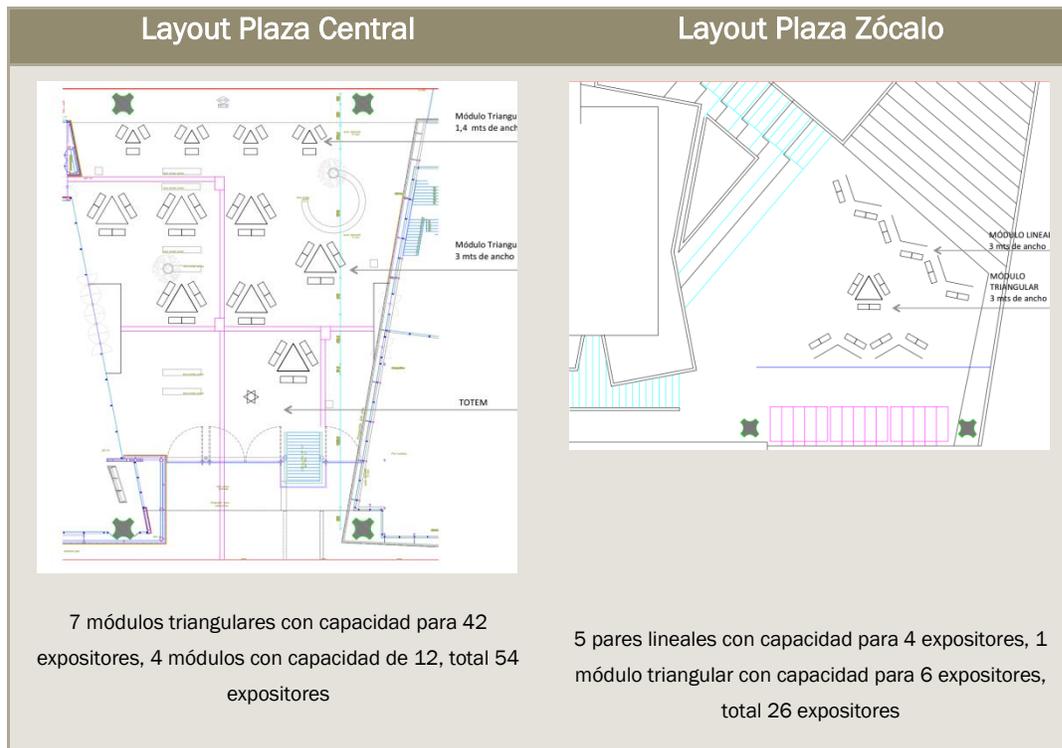


Imagen 8: Tótem para stand Seremi MMA

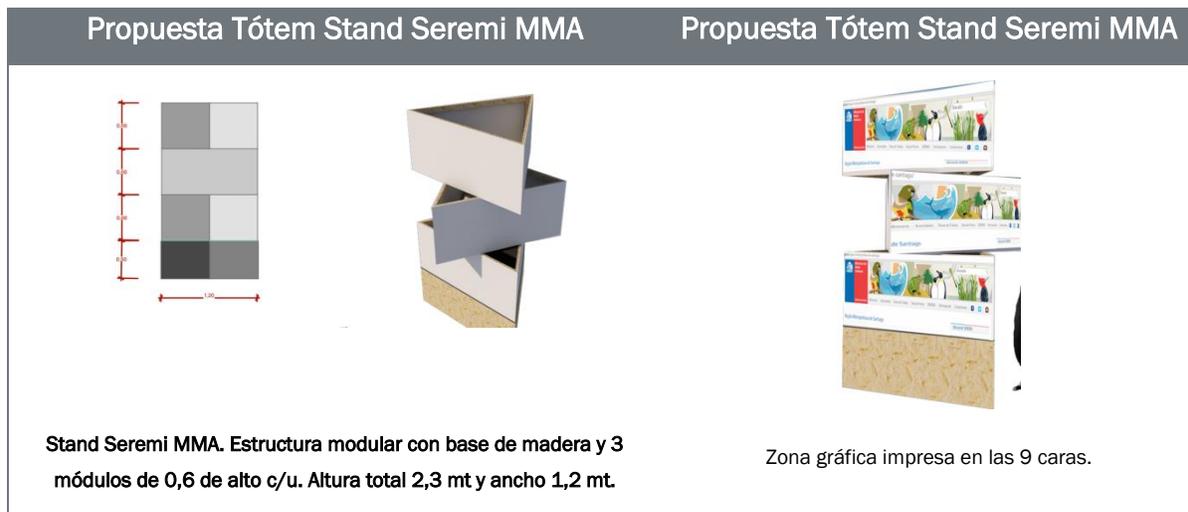


Imagen 9: Diseños de soportes gráficos



5. Desarrollo de la 5ta Feria EDS

Para el correcto desarrollo de la 5ta Feria EDS se contó con un equipo de 12 monitores Explora más 4 profesionales de apoyo de la consultora. Junto con ellos, se desarrolló distintos materiales y documentos para facilitar una buena organización, de esta forma a cada stand expositor se les entregó un documento informativo⁴⁰ con la programación de la feria e información sobre el espacio y desarrollo de ésta, además de la impresión del plano de los dos patios con los expositores y programación de la actividad.

Dentro de las actividades realizadas en la 5ta Feria EDS estuvo la ceremonia de inauguración⁴¹, donde participaron autoridades de Seremi MMA, Gobierno Regional y Explora, para estas autoridades se coordinó un servicio de café posterior a la ceremonia.

Como una actividad paralela a la visita del stand se instaló un muro, donde a través de un trabajo de arte colectivo con los participantes y visitantes de la feria se promovió la reutilización de tapas plásticas pegadas en un dibujo de las 3R's diseñado previamente.

Finalmente, como reconocimiento a los expositores se hizo entrega de un regalo para los distintos participantes de cada stand, junto con un diploma agradeciendo la participación⁴².

A su vez durante la ejecución de la feria se realizaron seis talleres y dos charlas que fueron las siguientes:

⁴⁰ Anexo 40, Documento informativo stand 5ta Feria EDS

⁴¹ Anexo 41, Programa Ceremonia 5ta Feria EDS

⁴² Anexo 42, Diploma expositores stand 5ta Feria EDS

Tabla 40: Listado de charlas y talleres⁴³

Taller / Charlas	Organización
La contaminación de nuestros océanos	Explora Conicyt
Protagonistas del futuro	Qactus
La comida no se tira	Disco Sopa
Una opción sustentable	Mialuna
Billeteras de tetrapak	Kyklos
Plantación de semillas	Bosque Chuchunco
Contaminación en los océanos y protección marina en Chile / charla	Departamento de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio MMA
Consumo sustentable / charla	AdC Circular

Según conteo realizado por Explora, el total de visitantes alcanzó los **2.700 asistentes**, además de los expositores de la feria.

Video de difusión de la Feria EAS

Como producto adicional a la ejecución de la presente licitación, la consultora elaboró un video para difundir la Feria EAS, el que visado por la contraparte, se entregó en su versión final el día 1 de febrero, cuya versión se encuentra disponible en los anexos⁴⁴.

2018

6ta Feria Regional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad: Por una Región más Limpia y Sustentable

1. Descripción general de la 6ta Feria Regional

La 6ta Feria de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, se realizó en el Centro Cultural GAM el día 18 octubre del 2018 de 9.00 a 15.00 horas. Esta feria se realizó en alianza con Explora y tuvo como acto en ceremonia a la Banda Estación, grupo musical que participó en año 2016 en la 4ª Feria EDS.

En esta actividad se tuvo la participación de 58 stand expositores y la realización de 6 talleres y 2 charlas⁴⁵.

⁴³ Anexo 43, Programa charlas y talleres 5ta Feria EDS

⁴⁴ Anexo 44, Video 5ta Feria EDS

⁴⁵ Anexo 45, Listas de asistencias charlas 6ta Feria EDS

2. Logística para el desarrollo de la 6ta Feria Regional

Dentro de las acciones de logísticas desarrollada para la ejecución de la 6ta Feria se realizó lo siguiente:

Tabla 41: Acciones para la realización de la 6ta Feria EDS

Actividad	Descripción
Reunión áreas de comunicación	Se realizó una reunión con las áreas de comunicación de Explora y Seremi para tomar acuerdo acerca de la difusión de la 6ta Feria EDS
Distribución de afiches en establecimientos	Explora, Kyklos y FTV distribuyeron afiches en los EE en los cuales ejecutan programas
Difusión en GAM	Se envía al área de educación del GAM, la invitación a los EE para visitar la feria y un programa de los talleres, para ser difundido entre sus redes
Invitación y coordinación de delegaciones visitantes a la feria	Participan 4 delegaciones ⁴⁶ en la 6ta Feria EDS
Realización de audiovisual de la feria	Durante la ejecución de la feria se realizaron grabaciones y registro fotográfico.

3. Postulación, selección e inscripción de stand para la 6ta Feria EDS

Postulación⁴⁷

Para la postulación de la 6ta Feria EDS, se elaboraron dos formularios⁴⁸, uno para postulaciones de establecimientos educativos y otro dirigido a organizaciones y municipios, ambos se realizaron vía online donde los postulantes adjuntaban las fotografías de respaldo, estas postulaciones se recibieron vía correo electrónico, alcanzando un total 84 postulaciones de establecimientos educativos y 41 postulaciones para organizaciones y municipios.

⁴⁶ Anexo 46, Listado de delegaciones invitadas y participantes

⁴⁷ Anexo 47, Bases postulación 6ta Feria EDS

⁴⁸ Anexo 48, Postulaciones 6ta Feria EDS

Las categorías de postulación fueron:

- Reducción, reutilización de residuos, separación en origen de residuos y valorización de residuos inorgánicos
- Reciclaje de residuos orgánicos y vegetales
- Uso eficiente del agua
- Uso eficiente de la energía y energías renovables.
- Movilidad sustentable
- Consumo sustentable y
- Consumo colaborativo

Selección e inscripción de expositores 6ta Feria EDS

De los 84 establecimientos educacionales postulantes para participar en la feria, se seleccionaron 33 instituciones educativas⁴⁹. Los criterios, incluidos en las bases de postulación, fueron: innovación, funcionalidad y sostenibilidad del proyecto.

Del total de organizaciones postulantes, se seleccionó un total de 13, las cuales fueron elegidas en conjunto con la contraparte técnica de la Seremi MMA. Algunas de las organizaciones seleccionadas, se invitaron a participar con stand y con talleres y/o charlas.

En relación con los municipios, éstos no postulaban sino más bien se debían inscribir debido a la pertinencia de sus temas ambientales y participación destacada en el SCAM.

⁴⁹ Anexo 49, EE participantes 6ta Feria EDS

Tabla 42: Distribución de stand 6ta Feria EDS⁵⁰

Tipo de organización	Stands participantes
Establecimientos educativos	33
Municipios	9
Organizaciones / Empresas	13
Auspiciadores	3
Total	58

Difusión y auspicios stand para 6ta Feria EDS

Para un correcto desarrollo de la feria, se realizaron diversas acciones (reportadas en informe 6) las cuales están relacionadas con la producción de material, generación de auspicios, y registro fotográfico de la actividad.

A continuación, se entregan antecedentes generales relacionados con la producción de material, generación de auspicios.

Tabla 43: Auspicios Feria Regional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2018

Empresa auspiciadora	Ítem	Valor(\$)
Anglo American	Toldo patio zócalo 750 mt2	1.557.770
Cristoro Reciclaje de Vidrio	Regalo a expositores EE	840.000
ISESA S.A.	Mesas y sillas	580.756
	Total	2.978.526

⁵⁰ Anexo 50, Stand participantes 6ta Feria EDS

La consultora cubrió a lo menos los siguientes ítems de la feria:

Tabla 44: Ítems cubiertos por consultora en Feria Regional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2018

Ítems cubiertos por FTV	Cantidad
Arriendo del lugar	1
Diseño y organización de stand expositores	1
Diseño diplomas y enmarcado	1
Diseño e impresión gigantografía	1
Amplificación	1
Colación 1 (leche, frutos secos y fruta)	1
Colación 2 (sándwich saludable, fruta, jugo, huevo duro, servilleta)	1
Guardia de seguridad	1
Diseño e impresión de imágenes stand tótem Seremi	1
Lavado de manteles reposición y elaboración de nuevos	1

Producción de diseños

Dentro de los diseños realizados, se tiene la elaboración de un layout donde se encuentra la distribución del stand tanto en patio central como zócalo, una gigantografía ubicada en el frotis del Centro Cultural GAM, el diseño de nuevas láminas a instalar en el stand tótem de la Seremi MMA RM⁵¹ y un diploma entregado a los expositores de los stands.

A continuación se presentan algunos de estos productos:

⁵¹ Anexo 51, Láminas Stand Tótem 6ta Feria EDS

Imagen 10: Layout de distribución espacio GAM 6ta FERIA EDS

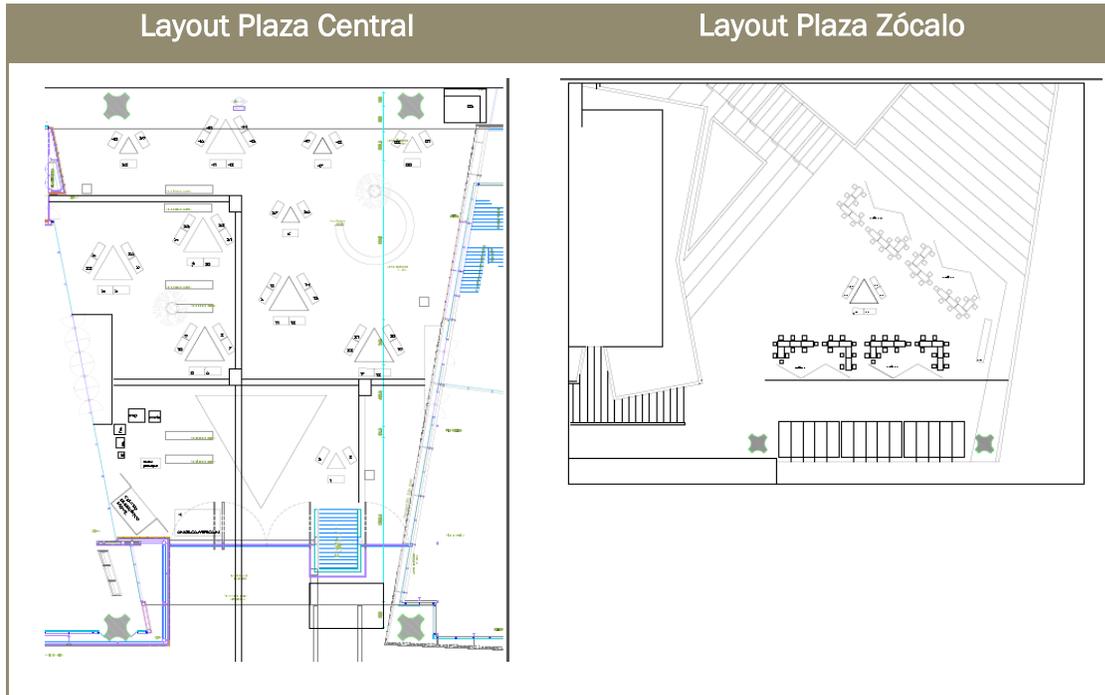


Imagen 11: Diseños de soportes gráficos



Desarrollo de la 6ta Feria EDS

Para la ejecución y correcto desarrollo de la 6ta Feria EDS se contó con un equipo de 12 monitores Explora más 7 profesionales de apoyo de a consultora. A cada stand expositor se le entregó un documento informativo⁵² con la programación de la feria e información sobre el espacio y desarrollo de ésta.

Durante la ejecución de la feria se realizó seis talleres y dos charlas que fueron las siguientes:

⁵² Anexo 52, Documento informativo stand 6ta Feria EDS

Tabla 45: Charlas y talleres Feria Regional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2018

Horario	Tema	Institución y expositor	Participantes y cupos	Establecimiento invitado
Charla				
10:15 a 10:45	Charla Método JAPIES-Vivencial	Bio Creando Dra. MTV Ana Steineck Andreoni	90 cupos	En inscripción
TALLER 1				
10:15 a 10:45	Taller Huertos urbanos o compostaje	Eduamb	20 alumnos Primer ciclo de enseñanza básica	Establecimiento Pacto Andino de Estación Central
TALLER 2				
10:15 a 10:45	Taller "Reutilización- encuadernación"	Kyklos	20 alumnos ciclo enseñanza básica	Establecimiento Pacto Andino de Estación Central
10:15 a 11:00	La comida no se tira	Disco Sopa	20 alumnos de enseñanza media	Liceo Técnico de San Miguel
10:15 a 11:00	Taller "Reutilización de botellas PET"	Kyklos	20 alumnos ciclo enseñanza básica	Liceo Técnico de San Miguel
Charla				
12:00 - 12:30	Experiencia metodología EA al aire libre	San Carlos de Maipo	90 cupos	En inscripción
TALLER 3				
12:00 - 12:30	Taller "Construcción casa de insectos"	Biósfera Mía	20 alumnos Segundo ciclo de enseñanza básica	Establecimiento Mercedes de María Pinto
TALLER 4				
12:00 - 12:30	Taller "Reutilización billeteras de Tetrapak"	Kyklos	20 alumnos de segundo ciclo de enseñanza básica	Establecimiento Mercedes de María Pinto
TALLER 5				
12.30 - 13:00	Taller "Yincana Basura Cero"	Fundación Basura	20 alumnos Enseñanza Media	Colegio Liceo Polivante Manuel Rodríguez de Til Til
TALLER 6				
12.30 - 13:00	Taller " Haz bolsa tu polera"	Fundación Tierra Viva	20 alumnos Enseñanza Media	Colegio Liceo Polivante Manuel Rodríguez de Til Til

Dentro de las actividades que se realizaron en la 6ta Feria EDS, estuvo la ceremonia de inauguración⁵³, donde participó el Seremi MMA RM y representante de Explora. En dicha actividad participó el grupo musical llamado Banda Estación y se realizó un desfile de moda con trajes de material reutilizado.

Como un reconocimiento a los expositores se les hizo entrega de un regalo para los distintos participantes del stand, que se componía de una bolsa de tela para la colación, una bombilla de aluminio más un diploma⁵⁴ agradeciendo de forma de agradecer la participación en la feria.

Explora informa que el número de visitantes alcanzó los **2.000 asistentes**, sin contar a los expositores de la feria.

⁵³ Anexo 53, Programa ceremonia 6ta Feria EDS

⁵⁴ Anexo 54, Diploma expositores stand 6ta Feria EDS

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 46: Cumplimiento de actividad 1, objetivo 2

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
1) Dar a conocer prácticas medioambientales y sustentables	Cumplido
2) Servicios profesionales de al menos 528 horas	Para el año 2017 se contó con los servicios de Beatriz Vásquez y para el año 2018 con Katherine Fonfach
3) Coordinar con instituciones socias la organización de la Feria	Cumplido
4) Elaborar las bases para la participación de las instituciones	Cumplido
5) Apoyar convocatoria de asistentes	Cumplido
6) Financiar el arriendo del lugar para el desarrollo de la Feria, y arriendo de 160 stands	Se arrendó el GAM ambos años, y se contó con todos los stands solicitados
7) Diseñar un stand para la Seremi	Elaborado un tótem para el año 2017, y actualización de contenidos para el año 2018
8) Levantar medios de verificación de cada feria (registro fotográfico, informe de resultados y video)	Cumplido
9) Organizar la exposición de al menos 80 stands	Cumplido
10) Organizar al menos 6 talleres para los estudiantes	Cumplido
11) Disponer de un guardia de seguridad	Cumplido
12) Disponer de una colación saludable para la totalidad de los participantes de los stands (880 unidades)	Cumplido

Solicitud base	Descripción de cumplimiento
13) Diseñar, imprimir y entregar 80 diplomas enmarcados a los stands participantes de cada feria	Cumplido
14) Diseñar e imprimir 2 mil afiches	Según acuerdo metodológico, se disminuyó la cantidad de afiches para ser coherentes con el programa
15) Diseñar e imprimir 2 gigantografías	Cumplido
16) Financiar el arriendo de audio requerido	Cumplido
17) Sostener reuniones sistemáticas con la contraparte técnica	Cumplido

II. Actividad 2 (Resultado esperado 8): Organizar y ejecutar 2 campañas de limpieza o hermoseamiento del entorno

2017

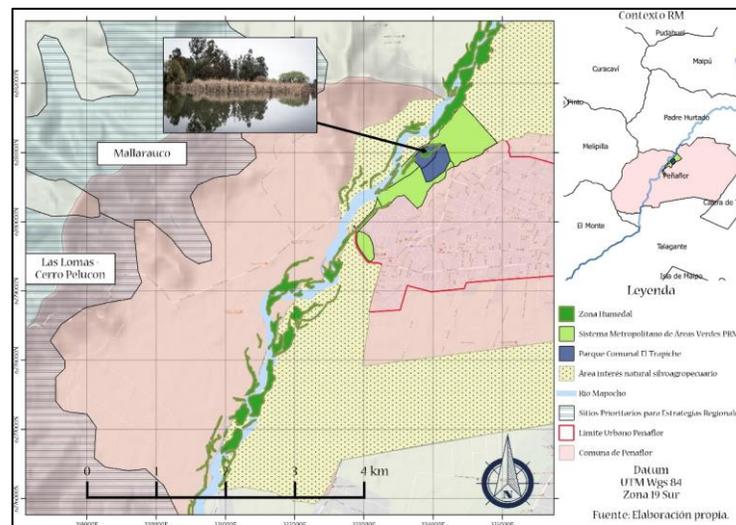
Campaña de limpieza: “El Trapiche”

1. Contexto general

La primera campaña de limpieza tuvo como principal objetivo movilizar a diversos actores para el mejoramiento y limpieza del parque “El Trapiche” en la comuna de Peñaflores en la Región Metropolitana. El sitio fue seleccionado entre una serie de alternativas visitadas con anterioridad en otras comunas de la RMS, cumpliendo con los principales criterios de selección y condiciones generales para desarrollar esta actividad del proyecto⁵⁵:

1. Ubicación en la RMS
2. Accesibilidad y seguridad
3. Área de interés para la conservación en la RMS
4. Potencial asociatividad con actores públicos
5. Prioridad de mejoramiento ambiental
6. Presencia y cercanía de establecimientos educacionales SNCAE

Imagen 12: Mapa ubicación parque “El Trapiche” comuna de Peñaflores, RMS

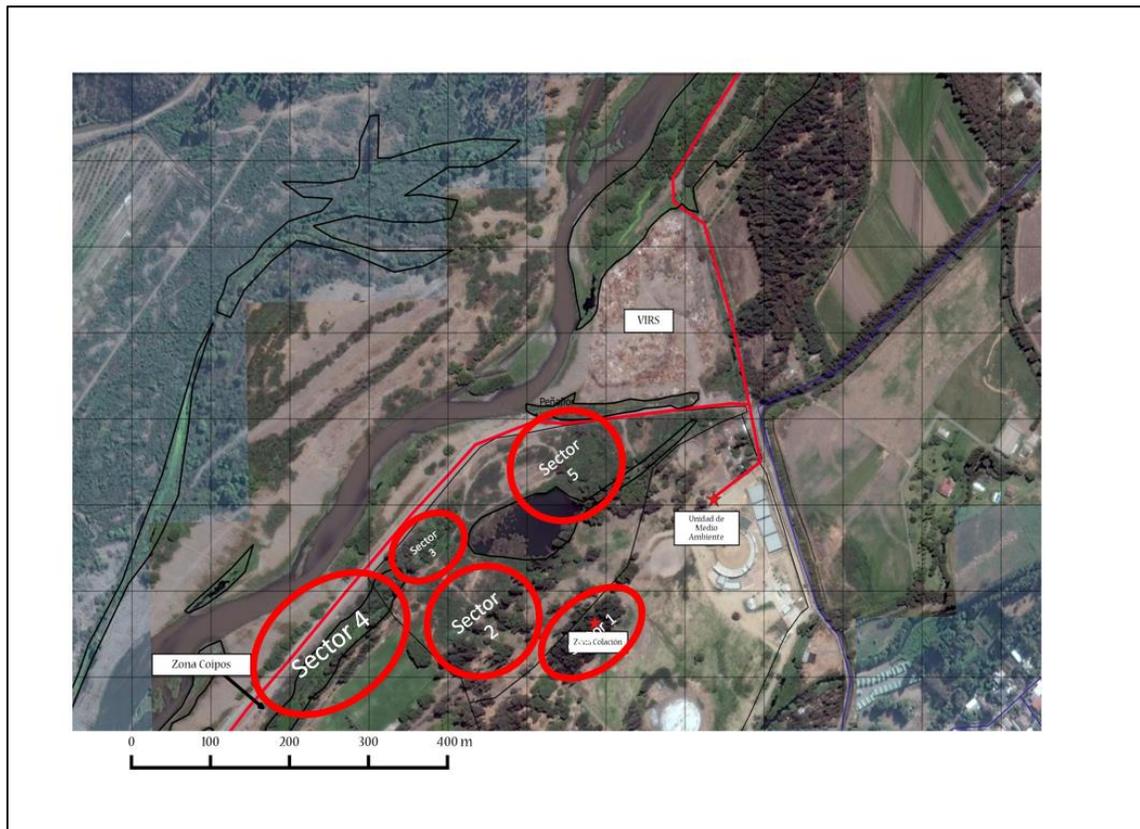


⁵⁵ Anexo 55, Lista de asistencia Campaña Limpieza Trapiche

Definiciones generales

Para generar las condiciones iniciales en el desarrollo de la actividad, se realizaron una serie de reuniones y visitas a terreno con el área ambiental de la Municipalidad de Peñaflores, con el fin de levantar antecedentes generales del sector a intervenir, caracterizar los residuos del lugar, determinar sectores de limpieza, definir aportes de contrapartida en el marco de la asociatividad, entre otros temas relevantes. Para los fines específicos del programa de limpieza participativa se definieron 5 sectores relevantes en distintos sectores del parque. Para ello se evaluaron variables tales como condiciones generales del terreno, condiciones de seguridad de los sectores, tipo de residuos a retirar, todas variables para definir principalmente a los grupos etarios de cada sector.

Imagen 13: Sectores identificados para limpieza en parque “El Trapiche” de Peñaflores.



2. Coordinación de la actividad

Con el fin de realizar los preparativos previos al desarrollo de la limpieza se consideraron diversas actividades e instancias necesarias para cubrir los principales aspectos críticos. Estos fueron:

- Definición de grupos objetivos para la actividad
- Visita a terreno con grupo de monitores y coordinadores de la consultora
- Inventario de recursos necesarios
- Proceso de adquisiciones de materiales, herramientas e insumos para la actividad
- Coordinación transporte convocados
- Desarrollo de un plan de comunicaciones y difusión
- Diseño e impresión de material de difusión e invitaciones
- Coordinación con grupos invitados a la actividad
- Otros.

3. Desarrollo de la actividad

La actividad se desarrolló el día sábado 21 de octubre en el contexto del mes del medio ambiente y contó con la participación de diversas autoridades regionales y comunales tales como; Intendente RMS, Seremi del Medio Ambiente RM, Alcalde comuna de Peñaflor. Fueron invitadas además diversas organizaciones sociales de la comuna tales como juntas de vecinos, adultos mayores, establecimientos educacionales y agrupaciones de guías y scout de la comuna.

La actividad tuvo una duración de media jornada con una agenda completa de actividades entre las cuales destacan:

1. Recepción e inscripción de participantes
2. Charla de sensibilización inicial
3. Ceremonia de bienvenida (video motivacional)
4. Discursos autoridades
5. Organización de cuadrillas de limpieza
6. Actividad de limpieza participativa

7. Almuerzo junto a los participantes
8. Reflexión y cierre de la actividad

4. Principales resultados de la actividad ⁵⁶

A modo de balance general de esta primera actividad de limpieza participativa, se concluye que los objetivos propuestos se cumplieron, tanto desde las expectativas de participación como de los resultados obtenidos de la actividad. La jornada reunió cerca de 200 personas entre estudiantes, adultos y adultos mayores. La cantidad de residuos recuperados fue de un poco más de 10 toneladas, entre los que destacaron mayoritariamente neumáticos, escombros, plásticos, residuos domiciliarios, chatarra, entre otros.

Durante la jornada se desarrollaron además actividades complementarias, que agregaron valor a la actividad, como la reutilización de neumáticos para la confección de bicicleteros en el acceso principal del parque y disposición de residuos reciclables en el punto limpio del lugar. En general la evaluación del grupo coordinador fue positiva y se recopiló experiencia necesaria para el mejoramiento de la próxima actividad.

2018

Campaña de limpieza participativa: Por una Región más Limpia y Sustentable en Pirque

1. Contexto general

La segunda campaña de limpieza tuvo como objetivo sensibilizar y educar a la ciudadanía en general y organizaciones de la comuna de Pirque, Región Metropolitana, en torno a una adecuada disposición de residuos sólidos domiciliarios y la correcta separación en origen de residuos inorgánicos reciclables, a través de una jornada participativa llevada a cabo paralelamente en 2 sectores aledaños al río Clarillo (Camino La Viña con La Nogalada, y acceso a la Reserva Nacional Río Clarillo), más una actividad de cierre y senderismo realizada en las dependencias de la Reserva Nacional Río Clarillo, sector El Maitén. El sitio fue seleccionado entre una serie de alternativas visitadas con anterioridad en otras comunas de la RM,

⁵⁶ Anexo 56, Fotografías Campaña Limpieza El Trapiche

cumpliendo con los principales criterios de selección y condiciones generales para desarrollar esta actividad del proyecto:

1. Ubicación en la RMS
2. Accesibilidad y seguridad
3. Potencial asociatividad con actores públicos
4. Prioridad de mejoramiento ambiental

Definiciones generales

Para generar las condiciones iniciales en el desarrollo de la actividad, se realizaron una serie de reuniones y visitas en terreno con representantes de: Seremi MMA RM, SECPLA y Comunicaciones de la Municipalidad de Pirque, Guardaparques de la Reserva Nacional Río Clarillo - CONAF, Pro Pirque; organización busca proteger el patrimonio natural y cultural de Pirque, y la consultora, con el fin de levantar antecedentes generales del sector a trabajar: tipo y volúmenes de residuos, determinar los sectores para la limpieza y su accesibilidad, definir roles y aportes de cada actor, entre otros temas relevantes.

Para los fines prácticos de la jornada de limpieza se definieron 2 sectores de trabajo, distanciados por 5 kilómetros aproximadamente. El primero ubicado en Camino la Viña con la Nogalada (cruce con el río Clarillo), en el cual se detectaron grandes volúmenes de residuos sólidos domiciliarios reciclables y no reciclables, además de residuos voluminosos y escombros, en el lecho del río hacia ambos costados del cruce con el Camino la Viña. El segundo sector, ubicado en un terreno privado de acceso a la Reserva Nacional Río Clarillo - cercano a la ribera del río-, en el cual se detectaron 2 sub sectores con presencia de residuos sólidos domiciliarios reciclables y no reciclables, pero en menor volumen en comparación con el primer sector. Con esta información de base, se precisaron las actividades a realizar en cada sector y los grupos etarios con los que se trabajaría en cada uno. Además de definió un tercer sector dentro de la Reserva Nacional Río Clarillo para el cierre de la jornada: entrega de colaciones, saludo de las autoridades y senderismo en el sector El Maitén.

Imagen 14: Sectores identificados para limpieza en la ribera del río Clarillo, Pirque



2. Coordinación de la actividad

Las tareas previas llevadas a cabo para la jornada de limpieza consideraron aspectos logísticos y de seguridad, metodológicos y de contenidos, de difusión, tales como:

Logísticos y de seguridad:

- Arriendo de buses, baños químicos y contratación de servicio de alimentación
- Compra de materiales e insumos para el desarrollo de la jornada
- Solicitud de apoyo municipal de maquinaria y personal para limpieza de residuos voluminosos y escombros
- Solicitud de apoyo municipal para resguardo de seguridad y riesgos

Metodológicos y de contenidos:

- Visita a terreno con coordinadores de grupos
- Definición de grupos objetivos para la actividad para trabajo de limpieza en sector 1 y sector 2
- Elaboración de contenidos educativos relacionados con residuos
- Reunión de coordinación con monitores
- Diseño de actividades lúdicas para trabajo con niños y niñas

- Elaboración de planificación detallada, con roles de cada integrante del equipo

Difusión:

- Elaboración de afiche
- Elaboración de formulario de inscripción
- Coordinación con municipio para difusión
- Coordinación con Pro Pirque para difusión
- Contacto con establecimientos educativos

3. *Desarrollo de la actividad*⁵⁷

La actividad se desarrolló el sábado 20 de octubre durante la jornada de la mañana⁵⁸, y se ofrecieron buses de acercamiento para los participantes desde 4 puntos de encuentro dentro de la comuna de Pirque (Ilustre Municipalidad de Pirque, Liceo El Llano, Colegio Colonial de Pirque y Liceo el Principal). La actividad se desarrolló según el programa definido y contó con la participación de una gran cantidad de scout de la Agrupación Nguen Mapu, además de representantes de la sociedad civil y autoridades, como SEREMI MMA RM, Alcalde de Pirque y concejales. Cabe destacar que, metodológicamente la limpieza tuvo 2 fases: una de trabajo voluntario de los participantes, quienes recuperaron materiales reciclables y separaron para disposición final aquellos residuos sólidos domiciliarios que no podrían ser separados para reciclaje; y otra de trabajo municipal para retirar con maquinaria residuos voluminosos, la cual continuó los días posteriores a la jornada participativa.

El programa de la actividad fue el siguiente:

⁵⁷ Anexo 57, Lista de asistencia Campaña Limpieza en Pirque

⁵⁸ Anexo 58, Fotografía Campaña limpieza en Pirque

Tabla 47: Programación campaña de limpieza 2018

Hora	Sector 1	Hora	Sector 2
9:00	Llegada de participantes a puntos de encuentro		
9:20 - 10:00	Traslado de participantes a sector 1 Café de bienvenida - Inscripción	9:20 - 10:20	Traslado de participantes a sector 2 Jugo de bienvenida - Inscripción
DESARROLLO ACTIVIDAD LIMPIEZA			
10:00 - 10:20	Formación de cuadrillas Entrega de materiales Cada grupo se dirige a su sector	10:20 - 10:40	Formación de cuadrillas Entrega de materiales Cada grupo se dirige a su sector
10:20 - 10:50	Charla RSD Instrucciones generales para realizar limpieza	10:40 - 11:10	Charla NDR y mínimo impacto Instrucciones generales para realizar limpieza
10:50 - 12:20	Trabajo de limpieza por cuadrillas	11:10 - 11:50	Trabajo de limpieza por cuadrillas
		11:50 - 12:30	Taller RSD
12:20 - 13:00	Traslado a El Maitén (sector 3)	12:30 - 13:00	Traslado a El Maitén (sector 3)
13:00 - 13:40	ENTREGA DE COLACIONES		
13:40 - 14:00	SALUDO AUTORIDADES Sr. Cristián Balmaceda - Alcalde de Pirque Sr. Juan Fernández - SEREMI MMA RM		
14:00 - 14:30	CAMINATA EN SENDERO RESERVA NACIONAL RÍO CLARILLO (opcional)		

4. Principales resultados de la actividad

La jornada de limpieza contó con más de 100 participantes, entre integrantes de la agrupación scout Nguen Mapu, vecinos de Pirque, funcionarios municipales y autoridades. Si bien se esperaba una convocatoria mayor - principalmente desde los establecimientos educativos de la comuna, los cuales tenían en agenda otras actividades - es posible afirmar que la jornada cumplió su objetivo en cuanto logró recuperar 282 kg de residuos reciclables⁵⁹ y alrededor de 40 toneladas de residuos sólidos domiciliarios no reciclables y residuos voluminosos retirados desde el sector 1 de limpieza, según datos de la Ilustre Municipalidad de Pirque. En las siguientes fotografías se puede observar la situación antes y después de las tareas de limpieza con los vecinos de Pirque y el personal municipal:

Imagen 15: Imagen antes y después limpieza en Pirque



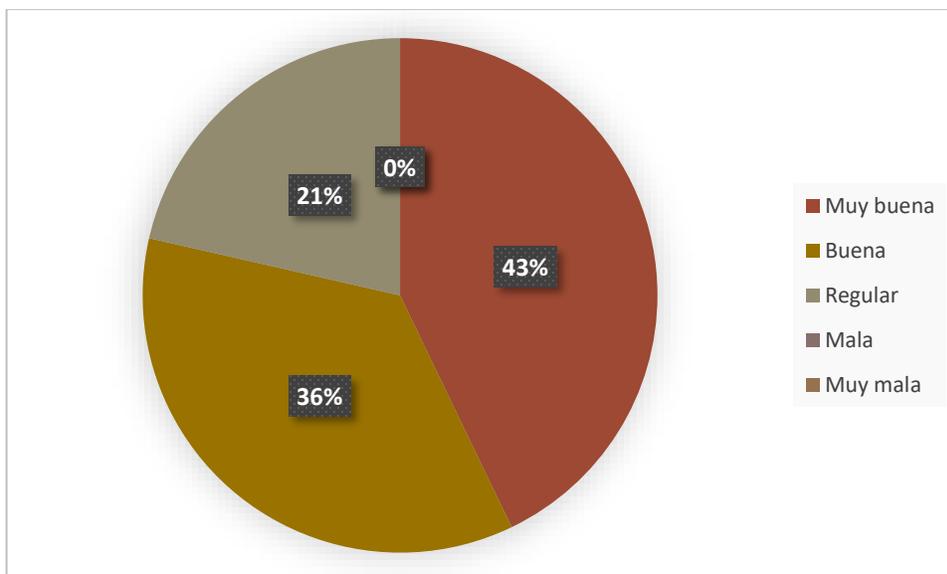
⁵⁹ Anexo 59, Certificado de retiro de residuos reciclables - Kyklos

Evaluación Limpieza Participativa

Para evaluar las jornadas de limpieza desarrolladas de los años 2017 y 2018 se aplicó una encuesta on line a los participantes⁶⁰, cubriendo los siguientes tópicos: logística; metodología y contenidos; desempeño de los monitores; servicio de alimentación y motivación para participar en una nueva actividad.

Para el caso de la evaluación de la jornada desarrollada en El Trapiche el año 2017, respondieron 14 personas. En términos generales la actividad fue bien evaluada en todos sus tópicos; para el caso de la “logística” las respuestas “muy buena” y “buena” equivalen al 79% del total, mientras que para el tópico “metodología y contenidos” las mismas alternativas corresponden al 100% de las respuestas. El trabajo desarrollado por los monitores fue evaluado en un 71% como “muy adecuado” mientras que un 29% consideraron que fue “adecuado”. Por su parte el servicio de alimentación fue evaluado positivamente en un 100% de los casos y todos los participantes declararon su interés en volver a participar de una actividad con estas características. A continuación se presentan los resultados gráficamente:

Gráfico 13: Evaluación logística “Campaña Limpieza 2017”



⁶⁰ Anexo 60, Formulario evaluación limpieza

Gráfico 14: Evaluación metodología y contenidos “Campaña Limpieza 2017”

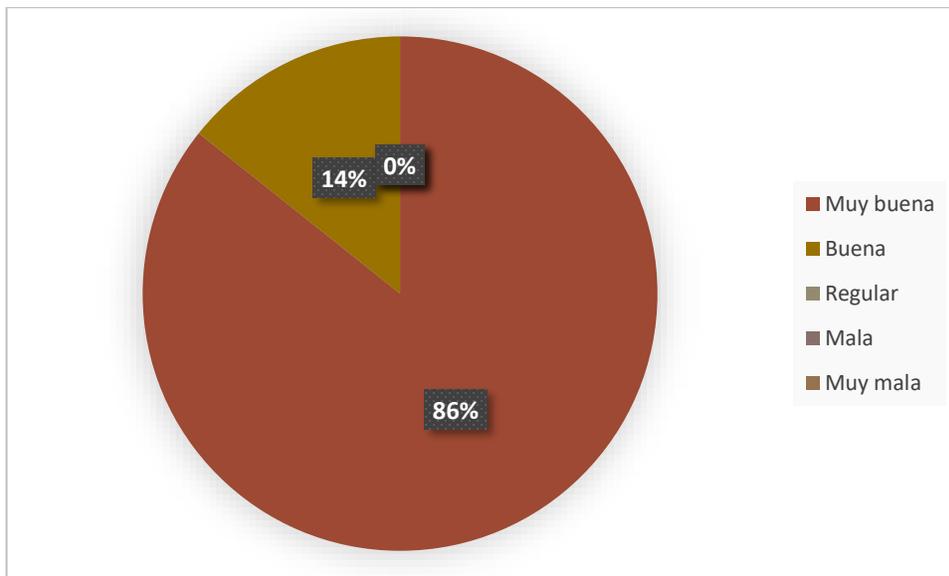


Gráfico 15: Evaluación monitores “Campaña Limpieza 2017”

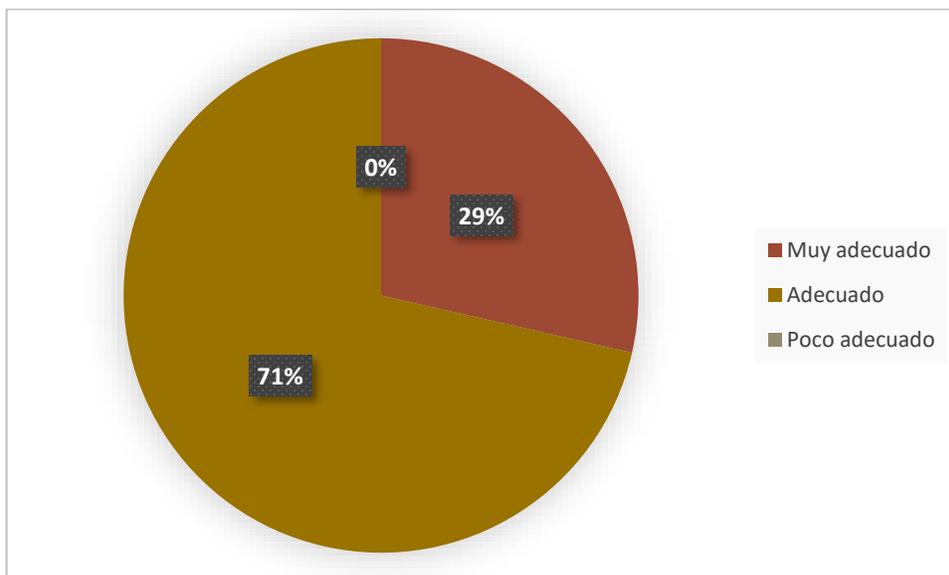


Gráfico 16: Evaluación alimentación “Campaña Limpieza 2017”

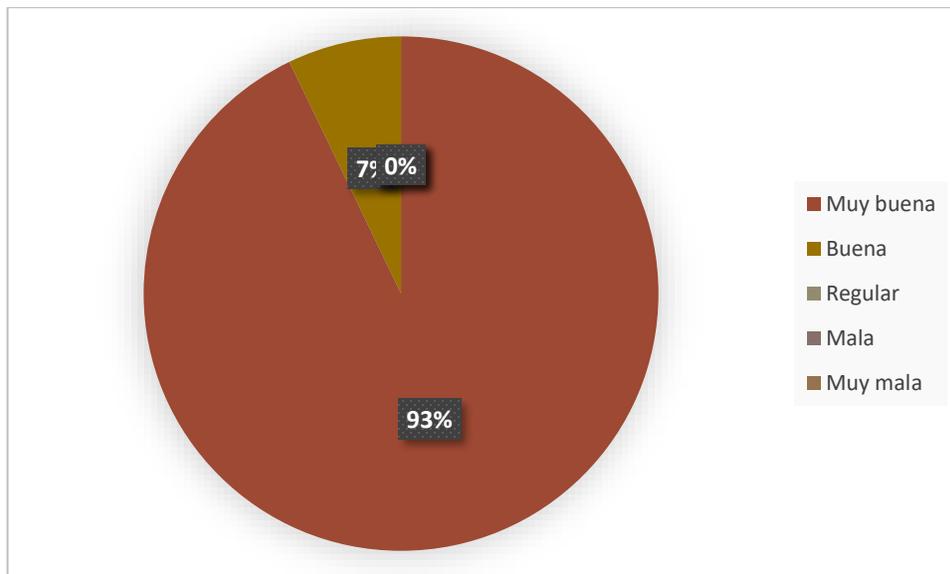
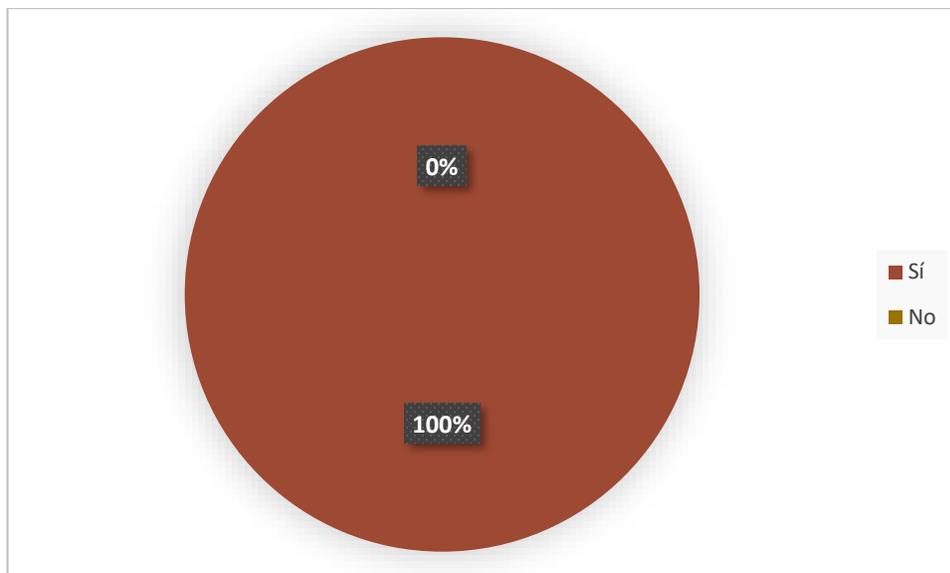


Gráfico 17: Volvería a participar “Campaña Limpieza 2017”



Para el caso de la evaluación de la jornada desarrollada en la comuna de Pirque el año 2018, fueron 9 las personas que respondieron. Dado que la gran cantidad de asistentes correspondió a scout de la comuna y muchos de ellos son menores de edad, se complementó la evaluación

de forma telefónica para conocer la percepción de los jóvenes sobre el desarrollo de la actividad, a través del guía scout a cargo, quien mencionó que *“En general los niños lo pasaron bien, aunque les hubiera gustado tener más tiempo para la actividad, y están muy dispuestos a volver a participar en una actividad similar”*

Respecto a los resultados de la evaluación on line, se concluye que la actividad fue bien evaluada en todos sus tópicos; para el caso de la “logística” las respuestas “muy buena” y “buena” equivalen al 78% del total, mientras que para el tópico “metodología y contenidos” las mismas alternativas corresponden al 78% de las respuestas. El trabajo desarrollado por los monitores fue evaluado en un 67% como “muy adecuado” mientras que un 33% consideraron que fue “adecuado”. Por su parte el servicio de alimentación fue evaluado positivamente (“muy bueno” y “bueno”) en un 100% de los casos y todos los participantes declararon su interés en volver a participar de una actividad con estas características. A continuación se presentan los resultados gráficamente:

Gráfico 18: Evaluación logística “Campaña Limpieza 2018”

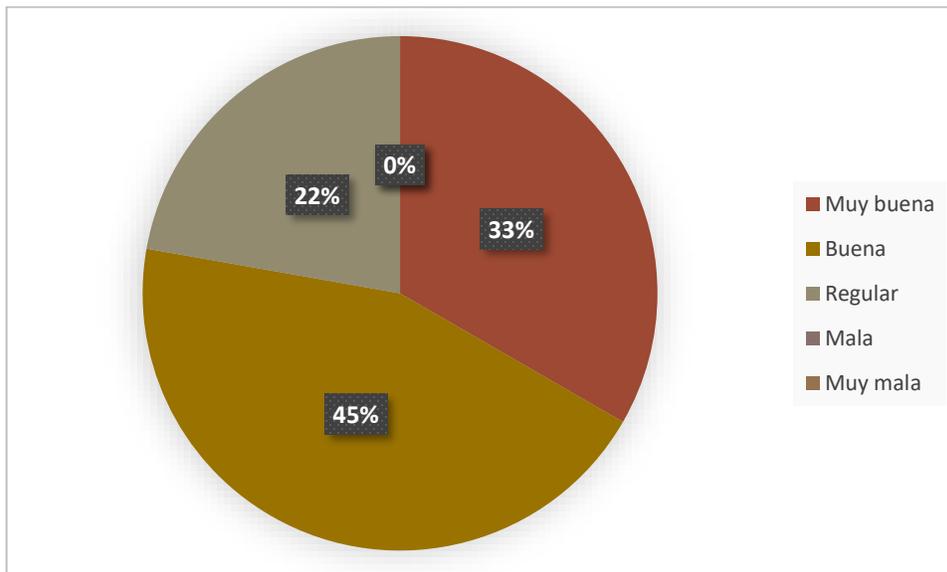


Gráfico 19: Evaluación metodología y contenidos “Campaña Limpieza 2018”

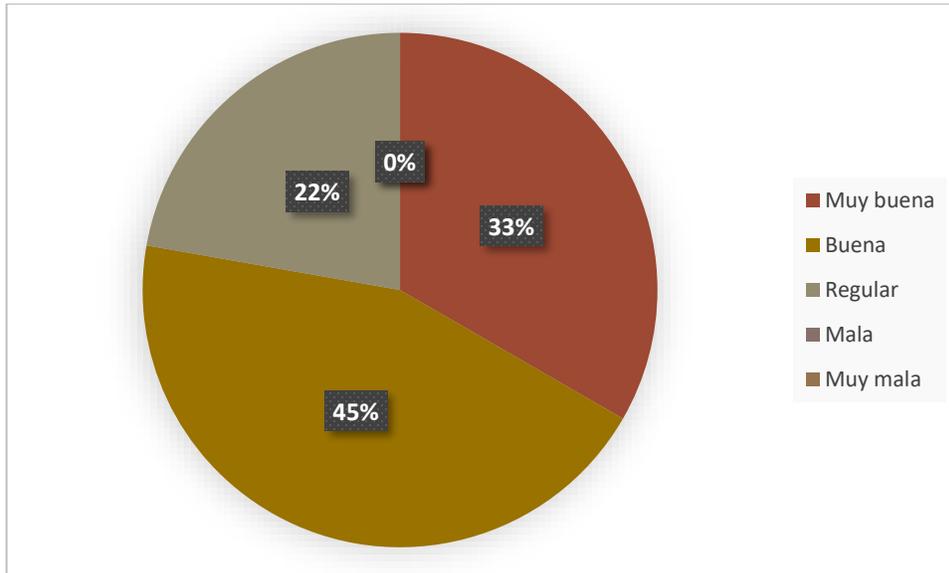


Gráfico 20: Evaluación trabajo monitores “Campaña Limpieza 2018”

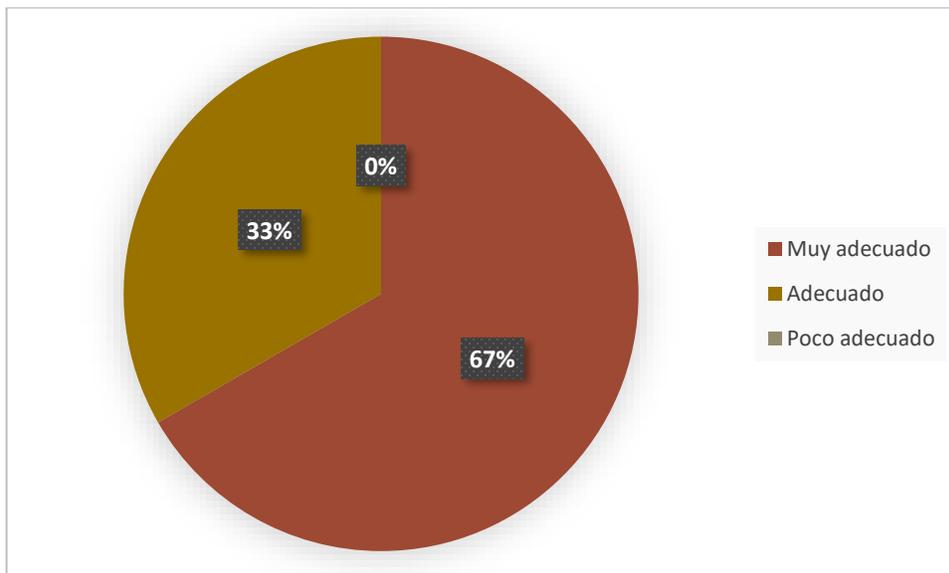


Gráfico 21: Servicio alimentación “Campaña Limpieza 2018”

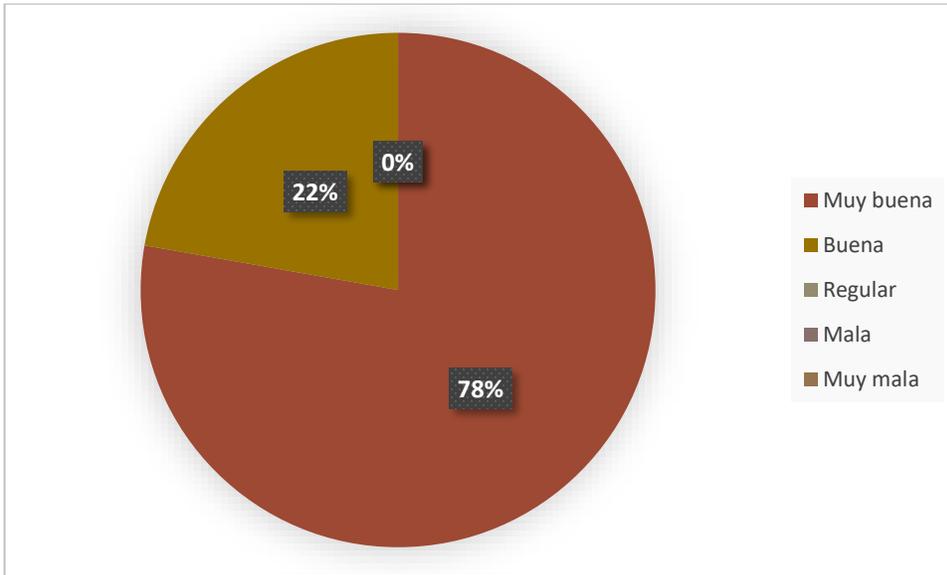


Gráfico 22: Interés en participar “Campaña Limpieza 2018”



Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 48: Cumplimiento de actividad 2, objetivo 2

Solicitud por base	Realizado
1. Servicios profesionales para la organización de al menos 352 H/H	1. Para ambos eventos se contó con equipo conformado por un coordinador de cada actividad más profesionales de apoyo considerando un monitor por grupo de 20 personas, y profesionales de apoyo para toda la actividad.
2. Proponer espacios en la RM en los cuales se puedan realizar las actividades de limpieza	2. Ambos años se hicieron levantamientos de lugares, los que fueron presentados a la contraparte.
3. Presentar programa de trabajo una vez seleccionado el lugar	3. Para ambos eventos se presentó el programa de las actividades.
4. Proveer todo lo necesario para el buen desarrollo de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> a. Contratar servicio de transporte el traslado de los participantes b. Disponer de 500 colaciones frías y saludables c. Arriendo de 4 toldos d. Arriendo de 8 baños químicos e. Presentar registro fotográfico una vez realizada la actividad 	4. En relación con estos requerimientos se menciona lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a. Cumplido b. Cumplido c. Se consideraron toldos de acuerdo con los requerimientos de sombra, y la diferencia se usó para comprar material para la limpieza d. Se consideraron baños de acuerdo a Las necesidades de los lugares seleccionados, y la diferencia también se usó para comprar materiales (botas de agua, sacas, palas y otros) e. Cumplido

III. Actividad 3 (Resultado esperado 2): Acompañar y asesorar técnicamente a un total de 60 establecimientos educacionales de la RM en el SNCAE (resultado esperado 2)

Estrategia que permita seleccionar los establecimientos que serán auditados y acompañados durante el proceso

En acuerdo con la contraparte técnica, el criterio para auditar los establecimientos fue seleccionar a los que recibieron la certificación el año 2016, priorizando los colegios que se encuentran en nivel básico y medio de la certificación, y si quedaban cupos disponibles, incorporar a los establecimientos en nivel excelencia.

Del total de los 132 establecimientos educacionales pertenecientes a la red SNCAE, son 70 los que obtuvieron su certificación el año 2016

Tabla 49: Cantidad establecimientos certificados en año 2016

Nivel certificación	Cantidad
Básico	8
Medio	26
Excelencia	36
TOTAL	70

De este universo, la contraparte informó que JUNJI se comprometió a auditar a 22 jardines infantiles, por lo que descontando ese número, la cantidad de establecimientos a auditar sería de 48, 7 en nivel básico, 15 en nivel medio y 26 en nivel de excelencia.

En total, se seleccionaron 41 establecimientos para ser auditados en el año 2017. De estos 7 corresponden a nivel básico, 15 a nivel medio y 19 en excelencia.

Tabla 50: Listado establecimientos seleccionados para auditoria 2017

N°	Comuna	Nombre establecimiento educacional	Nivel
1	Conchalí	Escuela Especial 940 Hermanas Agazzi	Medio
2	Independencia	Escuela de Parvulos Antu-Huilén	Excelencia
3	Peñalolén	Colegio Carlos Fernández Peña	Básico
4	Peñalolén	Centro Educacional Mariano Egaña	Excelencia
5	Providencia	Liceo de Niñas N° 7 Luisa Saavedra de González	Excelencia
6	Puente Alto	Jardín Infantil "Lomas Oriente"	Medio
7	Puente Alto	Sala Cuna Y Jardín Infantil "Lucerito de Los Andes"	Excelencia
8	Recoleta	Liceo Polivalente Rafael Donoso Carrasco	Básico
9	Recoleta	Liceo Paula Jaraquemada	Excelencia
10	Vitacura	Liceo María Luisa Bombal	Excelencia
11	Calera de Tango	Colegio Lonquén	Medio
12	Calera de Tango	Colegio Calera de Tango	Excelencia
13	Colina	Colegio Kimen Montessori	Medio
14	San José de Maipo	Escuela El Melocotón	Excelencia
15	San José de Maipo	Escuela Básica Integradora El Manzano	Excelencia
16	El Bosque	Escuela Básica José Martí	Medio
17	Estación Central	Escuela D 260 Profesor Ramón Del Río	Excelencia
18	Lo Prado	Escuela Jaime Gómez García	Medio
19	Lo Prado	Escuela Especial Quillahue	Excelencia
20	Maipú	Colegio Sofía Infante Hurtado	Medio
21	Maipú	Colegio Alicante Del Rosal	Medio
22	Maipú	Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada	Excelencia
23	Pudahuel	Sala Cuna Y Jardín Infantil Libro Mágico	Básico
24	Quilicura	Escuela Luis Cruz Martínez	Medio
25	Quilicura	Escuela Básica Municipal N° 1586 "Profesora Maria Luisa Sepúlveda"	Medio
26	Quilicura	Escuela Básica 337 "El Mañío"	Excelencia
27	María Pinto	Jardín Infantil y Sala Cuna Zapallín	Básico
28	María Pinto	Escuela G N° 734 Las Mercedes	Medio

N°	Comuna	Nombre establecimiento educacional	Nivel
29	Melipilla	Sala Cuna Y Jardín Infantil Los Altos de Cantillana	Medio
30	Padre Hurtado	Colegio Altair	Medio
31	Puente Alto	Jardín Infantil Ingeniero Luis Falcone	Básico
32	Peñaflor	American School	Medio
33	Maipú	Sala Cuna San Juan	Básico
34	Las Condes	Colegio Alemán de Santiago	Excelencia
35	Providencia	Escuela Bernarda Morín (Caupolicán)	Excelencia
36	Providencia	Escuela de Párvulos Madre Bernarda Morin Anexo El Aguilucho	Excelencia
37	Puente Alto	Colegio Nueva Extremadura de Puente Alto	Excelencia
38	San Bernardo	Escuela Eleodoro Yáñez Ponce de León	Excelencia
39	Vitacura	Colegio Antártica Chilena	Excelencia
40	Macul	Escuela Particular Regina Mundi	Básico
41	Maipú	Escuela Ramón Freire	Medio

2018

Al igual que el año 2017, se seleccionaron establecimientos con el objetivo de conocer en terreno las acciones de educación ambiental que desarrolla cada institución, revisar la documentación y evidencias pertinentes, como también conocer las instalaciones del establecimiento.

Como parte del seguimiento a los establecimientos certificados ambientalmente, se seleccionaron 40 establecimientos educacionales que obtuvieron la certificación SNCAE el año 2017, para ser auditados durante el año 2018. El criterio de selección fue visitar 40 establecimientos de educación básica y media que se certificaron por primera vez, tanto de los niveles básico, medio o excelencia.

Del total de los establecimientos seleccionados 15 corresponden a nivel básico, 13 a nivel medio y 12 a nivel excelencia.

Tabla 51: Listado establecimientos seleccionados para auditoria 2018

N°	Comuna	Nombre establecimiento educacional	Nivel
1	Colina	Colegio Santa Marta de Liray	Excelencia
2	Colina	Francisco Petrinovic Karlovac	Excelencia
3	Colina	colegio Pumahue Chicureo	Excelencia
4	Colina	Colegio Pucalán Montessori	Excelencia
5	Curacaví	Liceo Presidente Balmaceda	Básico
6	Estación Central	Escuela Básica Carlos Condell de la Haza	Básico
7	Estación Central	Escuela e-53 Arnaldo Falabella	Básico
8	Estación Central	Escuela D 261 Pacto Andino	Básico
9	Estación central	Escuela República de Austria	Medio
10	Huechuraba	Pumahue Huechuraba	Básico
11	Huechuraba	Escuela Santa Victoria 128	Excelencia
12	La Florida	Liceo Alto Cordillera de La Florida	Medio
13	La Florida	Liceo Particular Alberto Magno - La Florida	Medio
14	La Pintana	Liceo 523 parque las Américas	Básico
15	La Reina	Liceo Eugenio María de Hostos	Básico
16	La Reina	Colegio Santiago Evangelista	Básico
17	Lampa	Manuel Segovia	Medio
18	Las Condes	Colegio Verbo Divino	Medio
19	Maipú	Liceo Nacional de Maipú	Excelencia
20	Maipú	Liceo Santiago Bueras y Avaria	Medio
21	Maipú	Liceo Reino de Dinamarca	Excelencia
22	María Pinto	Liceo Polivalente María Pinto	Básico
23	Paine	Escuela Javier Eyzaguirre Echaurren	Básico
24	Paine	Liceo Barbara Kast Rist	Básico
25	Paine	Escuela Carmen Reveco Núñez	Medio
26	Peñaflor	Colegio Dreyse Belser	Medio
27	Peñalolén	Pumahue Peñalolén	Básico
28	Puente Alto	Centro Educacional Nueva Creación	Medio
29	Puente Alto	Colegio Miguel Cruchaga Tocornal	Medio
30	Quilicura	Escuela Ana Frank	Excelencia

N°	Comuna	Nombre establecimiento educacional	Nivel
31	Quilicura	Colegio San Adrián de Quilicura	Medio
32	Quilicura	Escuela Valle de la Luna	Excelencia
33	Quinta Normal	Escuela Calicanto	Excelencia
34	Quinta Normal	Escuela Grenoble	Excelencia
35	Quinta Normal	Escuela Lo Franco	Excelencia
36	San Joaquín	CEM Horacio Aravena Andaur	Básico
37	San Joaquín	Liceo Industrial de San Miguel - Agustín Edwards Ross	Medio
38	San Miguel	escuela santa fe	Básico
39	Santiago	Colegio Nuestra Señora De Andacollo	Medio
40	Santiago	Escuela E-50 República de Israel	Básico

Organizar y desarrollar un total de 6 capacitaciones (3 por año)

2017

Durante el mes de agosto de 2017, se realizaron cuatro jornadas de capacitación de la tercera etapa del SNCAE, revisando la confección de los Informes de revalidación de la certificación y Resumen del Expediente, como también el tipo de evidencia que se debe presentar. Estas jornadas se desarrollaron en el auditorio del Ministerio del Medio Ambiente, San Martín 73, piso 8.

La primera inducción se realizó el 16 de agosto de 2017 de 15:00 a 18:00⁶¹ y estuvo dirigida a integrantes del Comité Regional de Certificación Ambiental y funcionarios municipales de las comunas SCAM con establecimientos en proceso de certificación SNCAE, asistiendo un total de 43 personas.

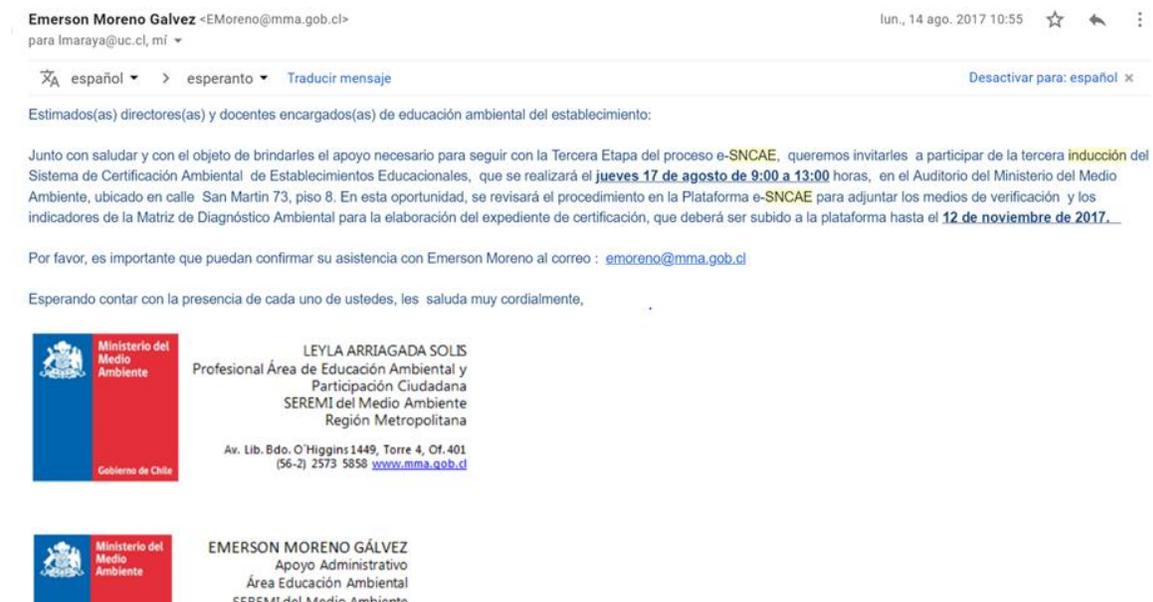
⁶¹ Anexo 61, Inducción 16 agosto 2017; Documentos de respaldo

Imagen 16: Correo electrónico



La segunda jornada se desarrolló el 17 de agosto de 09:00 a 13:00 horas⁶² y estuvo dirigida a establecimientos de educación básica y media que estaban en postulación a nivel básico, a dicha instancia asistieron 35 personas.

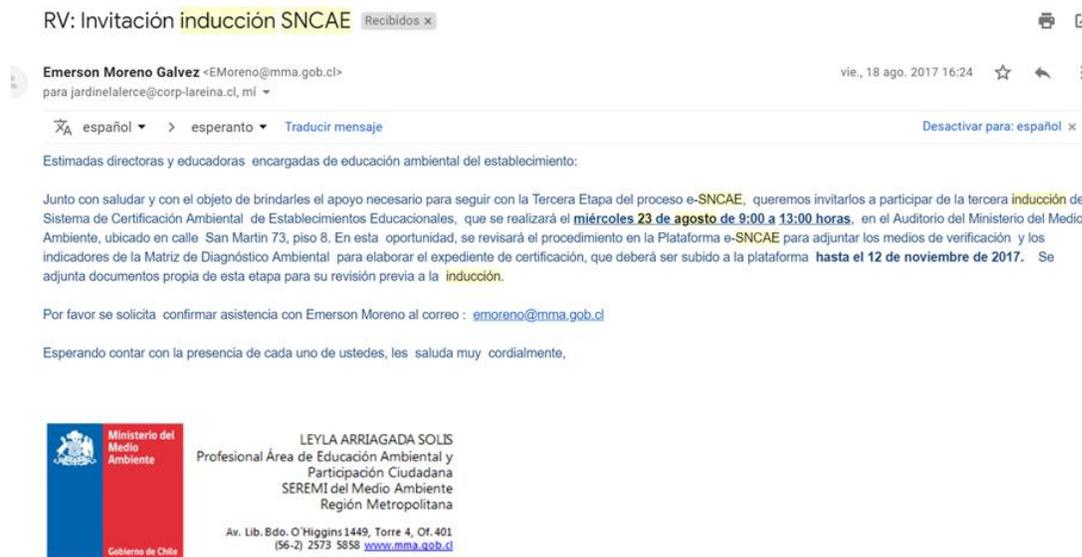
Imagen 17: Invitación inducción SNCAE



⁶² Anexo 62, Inducción 17/08/2017, documentos de respaldo

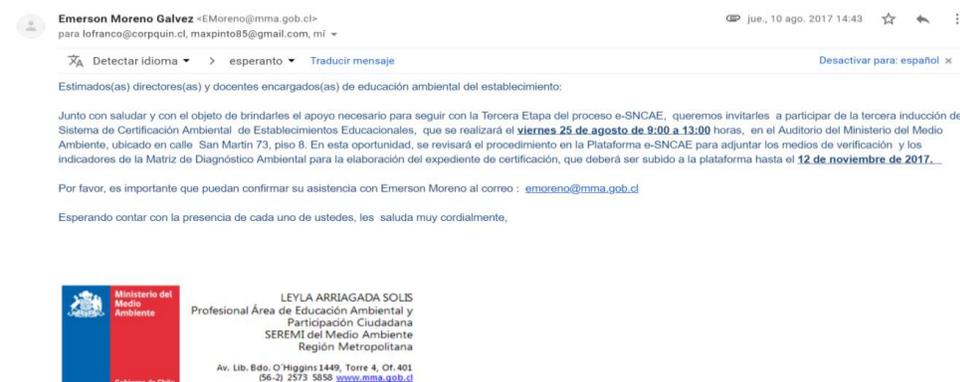
La tercera inducción se realizó el 23 de agosto de 09:00 a 13:00 horas⁶³ y estuvo dirigida a jardines infantiles que estaban postulando por primera vez al SNCAE o en proceso de revalidación, en total asistieron 38 personas.

Imagen 18: Invitación inducción SNCAE



La cuarta jornada se desarrolló el 25 de agosto de 09:00 a 13:00 horas⁶⁴ y estuvo dirigida a establecimientos de educación básica y media, postulantes a nivel de excelencia, en total asistieron 39 personas.

Imagen 19: Invitación inducción SNCAE



⁶³ Anexo 63, Inducción 23/08/2017, documentos de respaldo

⁶⁴ Anexo 64, Inducción 25/08/2017, documentos de respaldo

En total se contó con la participación de 155 personas, entre encargados municipales de medioambiente, miembros del CRCA, docente y directivos de establecimientos en proceso de certificación SNCAE. Se adjunta registro fotográfico de las jornadas⁶⁵.

2018

Durante el año 2018, se realizaron un total de siete inducciones que contemplaron las tres etapas del SNCAE. Las inducciones estuvieron dirigidas a establecimientos de educación básica y media y jardines infantiles. Se adjunta registro fotográfico de las jornadas⁶⁶.

La primera inducción se realizó el día 27 de marzo de 11:00 a 13:00⁶⁷ en el auditorio del Ministerio del Medio Ambiente, presentando sobre la primera etapa del proceso SNCAE, orientada exclusivamente a los establecimientos educacionales en proceso de revalidación de la certificación ambiental.

En dicha instancia se revisaron las etapas de la certificación SNCAE y los pasos para inscribirse en la plataforma E-SNCAE, como también completar el Informe de Autodiagnóstico Ambiental.

Se invitó a los 45 establecimientos revalidantes, tanto en el mismo nivel como superior, de los cuales asistieron representantes de 30 establecimientos.

⁶⁵ Anexo 65, Registro fotográfico inducciones 2017

⁶⁶ Anexo 66, Registro fotográfico inducciones 2018

⁶⁷ Anexo 67, en digital, Inducción 27/03/2018, documentos de respaldo

Imagen 20: Invitación inducción SNCAE

Invitación a inducción Etapa 1 del SNCAE Recibidos x ✕ 🖨 🔗

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl>

jue., 8 mar. 15:56

para patriciammvandoorne@gmail.com, elizabeth.riquelme.m@junjired.cl, orianacontreras99@gmail.com, selisevi@gmail.com, yacochaconch@gmail.com, marcelafernande

español > esperanto Traducir mensaje

Desactivar para: español ✕

Estimados(as) directores(as) y docentes encargados(as) de educación ambiental del establecimiento:

Por encargo de Leyla Arriagada, encargada regional del SNCAE, y para poder brindarle a los establecimientos el máximo apoyo posible en el proceso de revalidación de la certificación ambiental, les invitamos a participar de la inducción de la primera etapa programada para el día martes 27 de marzo de 11:00 a 13:00 horas en el auditorio del Ministerio del Medio Ambiente (Piso 8), ubicado en San Martín 73, Santiago. Como la disponibilidad de la sala es acotada, se solicita confirmar asistencia con Emerson Moreno, al correo e.moreno@mma.gob.cl. En esta oportunidad, se revisará el procedimiento en la Plataforma e-SNCAE para llevar a cabo el registro y la solicitud de clave de los establecimientos que deben revalidar su certificación ambiental.

Es recomendable que asista a esta reunión el(la) docente o educadora que estará a cargo del proceso de certificación ambiental del establecimiento; en caso contrario, otro representante del Comité Ambiental del establecimiento que esté interiorizado con el proceso de educación ambiental que ha llevado adelante el establecimiento en los últimos años.

Esperando contar con la presencia de cada uno de ustedes, les saluda muy cordialmente,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
Apoyo Administrativo
Área Educación Ambiental
SEREMI del Medio Ambiente
Región Metropolitana



Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634
"Por una Región Más Limpia y Sustentable"

...

Mensaje original Ver todo el mensaje

Durante el mes de mayo del presente año, se realizaron dos inducciones de la segunda etapa del SNCAE, en donde se revisó el paso a paso de la confección del Informe de Autodiagnóstico Ambiental y la subida de esta información en la plataforma.

Las inducciones se desarrollaron el lunes 14 de mayo de 15:00 a 16:00 horas⁶⁸ y el jueves 24 de mayo de 11:00 a 12:00 horas⁶⁹ en el auditorio del Ministerio del Medio Ambiente. A las jornadas se convocaron encargados ambientales de los establecimientos educacionales que están postulando por primera vez al SNCAE. Se contó con la asistencia de 44 y 31 docentes respectivamente

⁶⁸ Anexo 68, Inducción 14/05/2018, documentos de respaldo

⁶⁹ Anexo 69, Inducción 24/05/2018, documentos de respaldo

Imagen 21: Invitación inducción SNCAE

Invitación inducción segunda etapa del SNCAE Recibidos x

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl>
para Emerson

mié., 9 may. 14:55

español > esperanto Traducir mensaje Desactivar para: español x

Cristián Ruiz Cerpa, Seremi del Medio Ambiente RM, tiene el agrado de **invitar** a Ud. a la "Primera **Inducción** del Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos".

La actividad –que se realizará el **14 de mayo desde las 15:00 hasta las 16:30 horas**, en el Auditorio del **Ministerio del Medio Ambiente**, ubicado en San Martín 73, piso 8, Santiago- está dirigida a aquellos establecimientos que no han elaborado o no conocen como realizar el procedimiento para la elaboración y envío del **Informe de Autodiagnóstico**. Por lo tanto, si usted conoce los pasos a seguir o ya los llevó a cabo, no es necesario que asista a esta jornada.

Los cupos son limitados, pero en el caso de que no alcance a inscribirse, se realizará otra **inducción** en una fecha y lugar por confirmar. Para llevar a cabo su inscripción a esta jornada debe ingresar al siguiente link: <https://goo.gl/forms/YQ8kyZeM9MBAwgij1>

Esperamos contar con su presencia.

Saludos cordiales,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
Consultor Externo
Programa Capacitación y Difusión en Gestión y
Valorización de Residuos, Santiago REcicla
SEREMI del Medio Ambiente
Región Metropolitana
Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634



www.santiagorecicla.cl
"Por una Región Más Limpia y Sustentable"

Imagen 22: Invitación inducción SNCAE

Primera inducción del SNCAE Recibidos x

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl>
para Emerson, mí

lun., 14 may. 11:59

español > esperanto Traducir mensaje Desactivar para: español x

Cristián Ruiz Cerpa, Seremi del Medio Ambiente RM, tiene el agrado de **invitar** a Ud. a la "Primera **Inducción** del Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos".

La actividad –que se realizará el **24 de mayo desde las 11:00 hasta las 13:00 horas**, en el Auditorio del **Ministerio del Medio Ambiente**, ubicado en San Martín 73, piso 8, Santiago- está dirigida a aquellos establecimientos que no han elaborado o no conocen como realizar el procedimiento para la elaboración y envío del **Informe de Autodiagnóstico**. Por lo tanto, si usted conoce los pasos a seguir o ya los llevó a cabo, no es necesario que asista a esta jornada.

Los cupos son limitados, por lo tanto, para llevar a cabo su inscripción a esta jornada debe ingresar al siguiente link: <https://goo.gl/forms/YQ8kyZeM9MBAwgij1>

Esperamos contar con su presencia.

Saludos cordiales,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
Consultor Externo
Programa Capacitación y Difusión en Gestión y
Valorización de Residuos, Santiago REcicla
SEREMI del Medio Ambiente
Región Metropolitana
Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634



www.santiagorecicla.cl
"Por una Región Más Limpia y Sustentable"

En los meses de agosto y septiembre, se realizaron cuatro inducciones de la tercera etapa del SNCAE, en donde se revisaron las evidencias necesarias para cada uno de los indicadores de la Matriz Ambiental, además del paso a paso para la confección del Informe de Revalidación o

Informe Resumen de la Certificación y la subida de esta información a la plataforma. En las cuatro inducciones realizadas, se contó con la presencia de profesionales del área de Educación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, quienes introdujeron la temática presentando los aspectos más relevantes de la Educación Ambiental.

Las inducciones se desarrollaron el lunes 27 de agosto a las 11:00 horas⁷⁰, el miércoles 29 de agosto a las 14:30 horas⁷¹, el lunes 03 de septiembre a las 11 horas⁷² y el miércoles 05 de septiembre a las 14:30 horas⁷³, en el auditorio del Ministerio del Medio Ambiente. A las jornadas se convocaron encargados ambientales de los establecimientos educacionales nuevos y revalidantes en proceso de certificación.

Imagen 23: Invitación inducción SNCAE



⁷⁰ Anexo 70, Inducción 27/08/2018, documentos de respaldo

⁷¹ Anexo 71, Inducción 29/08/2018, documentos de respaldo

⁷² Anexo 72, Inducción 03/09/2018, documentos de respaldo

⁷³ Anexo 73, Inducción 05/09/2018, documentos de respaldo

Imagen 24: Invitación inducción SNCAE

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl>
para Emerson, mí

mar., 21 ago. 15:44 ☆ ↶ ⋮

español > esperanto Traducir mensaje Desactivar para: español x

Estimados(as) directores(as) y docentes encargados(as) de educación ambiental del establecimiento educacional:

Junto con saludar y con el objeto de brindarles el apoyo necesario para seguir con la tercera etapa del proceso del SNCAE, queremos invitarles a participar de la tercera inducción del Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, que se realizará el **miércoles 29 de agosto de 14:30 a 16:30 horas**, en el Auditorio del Ministerio del Medio Ambiente, ubicado en calle San Martín 73, piso 8. En esta oportunidad, se revisará el procedimiento en la Plataforma e-SNCAE para adjuntar el Informe de Revalidación (Adjunto en este correo), que deberá ser subido a la plataforma hasta el **09 de noviembre de 2018**.

Para inscribirse deben ingresar sus datos en el siguiente formulario google: <https://goo.gl/forms/WuJZNBVCLcx88UF3>

Esperando contar con la presencia de cada uno de ustedes, les saluda muy cordialmente,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
Consultor Externo
Programa Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos, Santiago Récicla
SEREMI del Medio Ambiente
Región Metropolitana
Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634



Imagen 25: Invitación inducción SNCAE

Recordatorio inducción etapa 3 Proceso e-SNCAE Recibidos x

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl>
para Emerson, mí

vie., 31 ago. 13:27 ☆ ↶ ⋮

español > esperanto Traducir mensaje Desactivar para: español x

Estimados(as) directores(as) y docentes encargados(as) de educación ambiental del establecimiento educacional:

Junto con saludar cordialmente, les recordamos la **invitación** a participar de la tercera **inducción** del Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, que se realizará el **lunes 03 de septiembre de 11:00 a 13:00 horas**, en el Auditorio del Ministerio del Medio Ambiente, ubicado en calle San Martín 73, piso 8. En esta oportunidad, se revisará el procedimiento en la Plataforma e-SNCAE para adjuntar los medios de verificación y los indicadores de la Matriz de Diagnóstico Ambiental para la elaboración del expediente de certificación, que deberá ser subido a la plataforma hasta el **09 de noviembre de 2018**.

Las personas que no se han inscrito deben ingresar sus datos en el siguiente formulario google: <https://goo.gl/forms/doH9wCAREyhyIUgf1>

Sin otro particular se despide,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
Consultor Externo
Programa Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos, Santiago Récicla
SEREMI del Medio Ambiente
Región Metropolitana
Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634

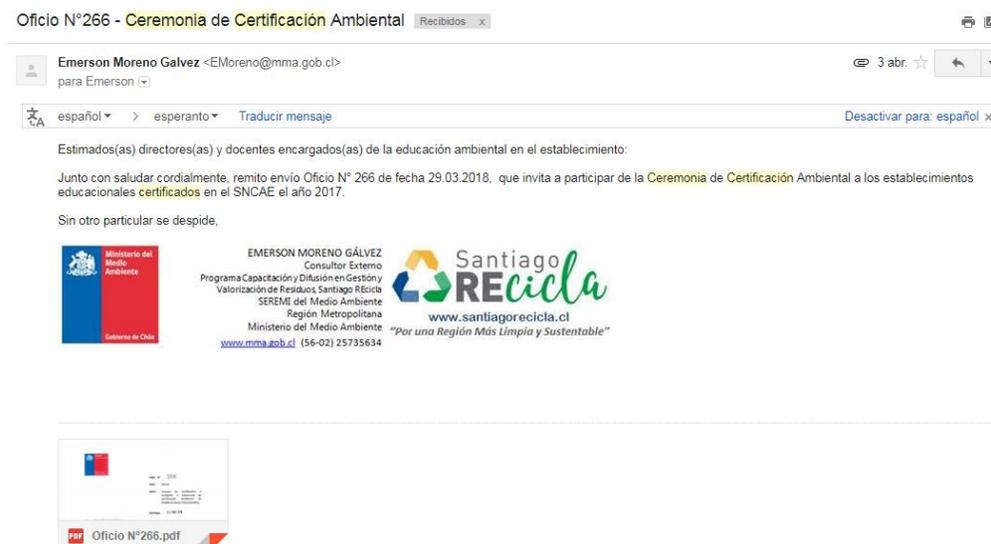


Imagen 26: Invitación inducción SNCAE

*Apoyar la organización y ejecución de la ceremonia de certificación ambiental*

Como parte de los apoyos de la consultora para la Ceremonia de Certificación Ambiental, realizada el día 20 de abril, se entregaron 350 colaciones saludables, a estudiantes y profesores. Junto con lo anterior, se apoyó en la invitación de los establecimientos, en la confección de los diplomas⁷⁴ y en la recepción de los invitados durante la actividad.

Imagen 27: Correo envío oficio Ceremonia de Certificación Ambiental

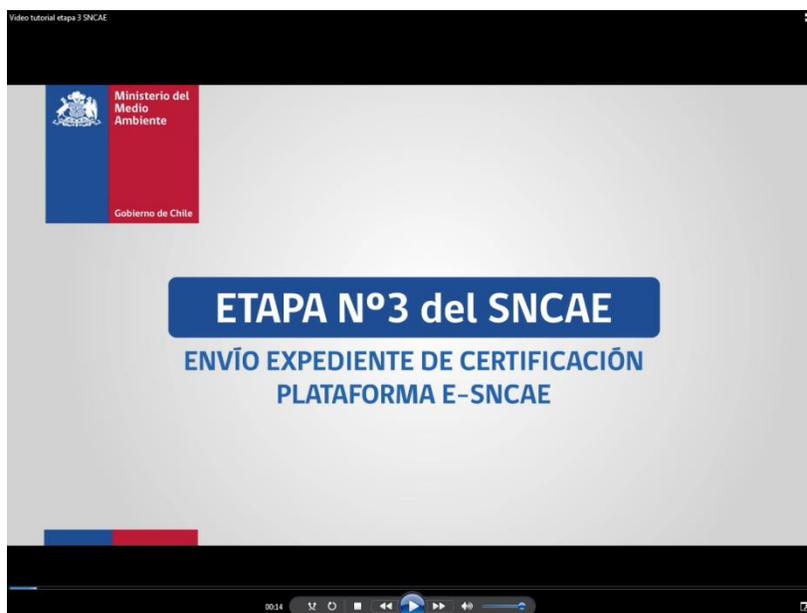


⁷⁴ Anexo 74, Diplomas ceremonia SNCAE

Elaborar tres tutoriales digitales del SNCAE

Según lo definido en conjunto con la contraparte técnica del programa, se desarrollaron tres tutoriales del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, uno sobre cada etapa del SNCAE, durante el año 2017 se hizo entrega del primer vídeo sobre la última etapa del SNCAE, detallando la subida de información a la plataforma y la confección del Informe de Revalidación y Resumen de la Certificación⁷⁵.

Imagen 28:Tutorial etapa 3 SNCAE



Durante el año 2018, se entregaron los siguientes videos, correspondientes a la primera etapa del SNCAE⁷⁶, presentando información general de la certificación y orientaciones para la inscripción, y de la segunda etapa de certificación⁷⁷, video que orienta en la confección y envío del Informe de Autodiagnóstico Ambiental y los medios de verificación. Para facilitar la entrega de la información, se dividieron los tutoriales en cuatro cápsulas de menor extensión⁷⁸.

⁷⁵ Anexo 75, Video tutorial tercera etapa SNCAE

⁷⁶ Anexo 76, Video tutorial primera etapa SNCAE

⁷⁷ Anexo 77, Video tutorial segunda etapa SNCAE

⁷⁸ Anexo 78, Cápsulas tutorial primera y segunda etapa SNCAE

Imagen 29:Tutorial etapa 1 SNCAE

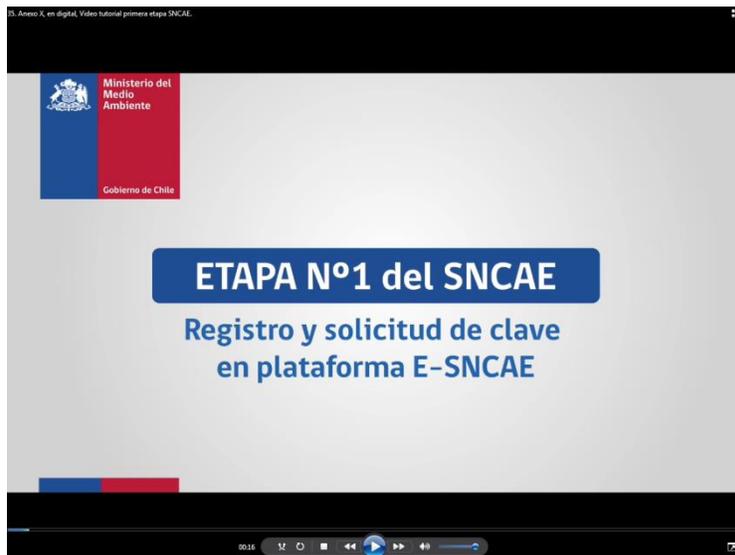
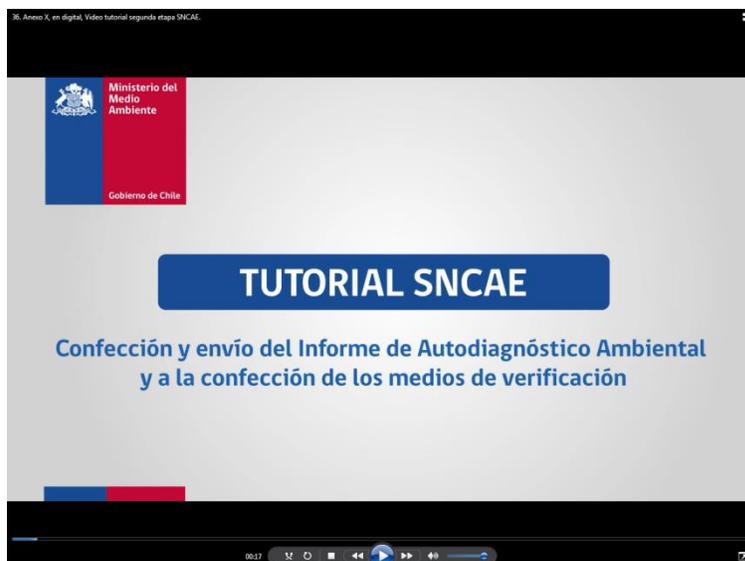


Imagen 30:Tutorial etapa 2 SNCAE



Los vídeos tutoriales desarrollados se encuentran disponibles en la página web del Ministerio del Medio del Ambiente. Se adjuntan en este informe los tres videos y las cápsulas desarrolladas en versión editable⁷⁹.

⁷⁹ Anexo 79, Versión editable vídeos tutoriales

Imagen 31: Página web Ministerio del Medio Ambiente

The image shows a screenshot of the website for the Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE). At the top, there is a blue navigation bar with links for Inicio, Ministerio, Áreas de Trabajo, Regiones, Prensa, Participación Ciudadana, and Contacto, along with a search icon. The main content area has a title "Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos" and several paragraphs of text describing the program's purpose and goals. A video player is embedded in the page, titled "etapa 1 SNCAE Seremi RM" and "¿Quiénes integran el CRCA?". The video player shows a play button and two buttons labeled "Instituciones públicas" and "Instituciones privadas". On the right side of the page, there is a vertical sidebar with a "panel" button (containing a wheelchair icon) and a "Sugerencias" button. At the bottom right of the video player, there is an upward-pointing arrow button.

Inicio Ministerio Áreas de Trabajo Regiones Prensa Participación Ciudadana Contacto

Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos

El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) es un programa coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Educación, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y su propósito es promover la generación de una cultura ambiental en el sistema educacional de nuestro país.

De esta forma, el SNCAE busca incorporar variables ambientales en los establecimientos educacionales por medio de tres ámbitos: Pedagógico, en la Gestión de la Escuela y en la Relación de la Comunidad Educativa con el Entorno.

El SNCAE es un programa al que pueden postular establecimientos de distintos niveles y dependencias, tanto de Educación Parvularia como de Enseñanza Básica y Media, incluyendo también a establecimientos de Educación Especial y a los Técnicos Profesionales.

Con el objetivo de apoyar a los Establecimientos Educativos que postulan a la Certificación SNCAE, se han confeccionado Videos Tutoriales, donde la entidad postulante podrá encontrar orientaciones para las distintas etapas de la Certificación Ambiental.

Estos materiales se construyeron en el marco del Programa de Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos, Región Metropolitana, Santiago REcicla, impulsado por el Gobierno Regional Metropolitano y la SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana.

Visitar sitio Web oficial [SNCAE](#)

etapa 1 SNCAE Seremi RM

¿Quiénes integran el CRCA?

Ver más tarde Compartir

Comité Regional de Certificación

Instituciones públicas

Instituciones privadas

panel

Sugerencias

Desarrollar un total de 60 visitas a los establecimientos educativos seleccionados

2017

Durante el año 2017, entre los meses de agosto y noviembre, se auditaron un total de 41 establecimientos educacionales pertenecientes a la red SNCAE. Los establecimientos auditados corresponden a instituciones de Educación parvularia y Educación básica y media. Del total de los establecimientos 7 están certificados en nivel básico, 15 en nivel medio y 19 en nivel de excelencia.

Durante las visitas se aplicó una planilla de seguimiento⁸⁰⁻⁸¹, confeccionada para esta actividad, la cual es completada en conjunto con el/la director/a del establecimiento y/o encargada/o de educación ambiental, revisando la documentación vinculada a la certificación ambiental, comparándola con los documentos declarados en procesos anteriores, de manera tal, de conocer los avances o retrocesos que han experimentado los colegios en cada uno de los indicadores evaluados por el SNCAE.

Todas las fichas de seguimientos aplicadas fueron archivadas en las dependencias de la SEREMI del medio ambiente. Por otra parte, se ha escaneado el material para respaldar digitalmente la información y se ha guardado en la plataforma E-SNCAE junto al resto de la documentación de cada establecimiento.

Posterior a las visitas a los establecimientos educacionales, se ha clasificado la información, para visualizar con claridad los resultados obtenidos. Se ha agrupado la información de tal manera que permita comparar rápidamente los puntajes obtenidos en la auditoria y lo declarado en proceso anteriores, además de identificar el tipo de gestión de residuos que posee actualmente el establecimiento⁸².

El año 2018, se seleccionaron 30 establecimientos para reunirse en las dependencias de la SEREMI del Medio Ambiente y entregar algunas orientaciones de mejora según los resultados de la visita. Debido al tiempo entre las auditorias (2017) y reuniones (2018), se envió a cada

⁸⁰ Anexo 80, Ficha de seguimiento de Educación Básica y Media

⁸¹ Anexo 81, Ficha de seguimiento de Educación Parvularia

⁸² Anexo 82, Fichas de seguimiento auditorias 2017 y Planilla con listado EE, fechas y resultados auditorías 2017

establecimiento un informe de cierre⁸³, presentando los resultados obtenidos durante la visita, señalando el puntaje por indicador, algunas observaciones por ítem, en el caso de ser pertinente, además de observaciones e indicaciones generales de la certificación.

2018

Para ser visitados este año 2018, se seleccionaron 40 establecimientos educacionales de educación básica y media, que fueron certificados por primera vez en el SNCAE el año 2017 en los niveles básico, medio o excelencia. Del total de los establecimientos escogidos, 15 corresponden a nivel básico, 13 a nivel medio y 12 a nivel excelencia.

Las visitas se efectuaron entre los meses de mayo y agosto del presente año. Al igual que el año anterior, se aplicó una planilla de seguimiento, en donde se registró la información recopilada en la auditoria. Posterior a la visita, las fichas fueron archivadas en las dependencias de la SEREMI del medio ambiente, escaneadas y subidas a la plataforma E-SNCAE⁸⁴.

Después de las visitas a los establecimientos educacionales, se registró la información, permitiendo identificar los resultados obtenidos en la auditoria y lo declarado en proceso anteriores.

Asesorar a los encargados de establecimientos en la elaboración de expedientes para SNCAE

Del total de los establecimientos visitados durante el año 2017, se seleccionaron 30 establecimientos, con los cuales se desarrollaron reuniones de trabajo en donde se entregaron algunas orientaciones para la mejora en el trabajo de educación ambiental, además de orientar en el proceso de revalidación y mantención de la certificación ambiental.

Los criterios utilizados para la selección de los establecimientos fueron la disminución del puntaje de certificación, la mantención de certificación en nivel básico y medio, además del bajo nivel de desarrollo en la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Se desarrollaron nueve reuniones desde el martes 08 de mayo hasta el martes 03 de julio de 2018, en las dependencias de la Seremi del Medio Ambiente RM, en grupos de 3 a 4 establecimientos educacionales. Ahora bien, para favorecer la participación de la mayoría de

⁸³ Anexo 83 Informes de cierre auditoria EE SNCAE 2017

⁸⁴ Anexo 84, Fichas de seguimiento auditorias 2018 y Planilla con listado EE, fechas y resultados auditorias 2018

los colegios seleccionados, se calendarizaron dos nuevas fechas para el día 13 y 14 de agosto, invitando a los establecimientos que no pudieron asistir inicialmente. De los 30 establecimientos seleccionados, asistieron representantes de 25 de ellos⁸⁵.

En las reuniones, se entregó a cada establecimiento un documento con orientaciones, según los resultados obtenidos en la visita del año 2017. Dicho documento denominado “Orientaciones para la Elaboración de un Plan de Mejora”, se confeccionó de manera de complementar el “Manual de buenas prácticas ambientales” propuesto en la oferta técnica de este proyecto.

El documento con orientaciones para la confección de un plan de mejora, contiene los resultados de la auditoría del año 2017 y orientaciones dirigidas a los indicadores de la Matriz Ambiental que tienen posibilidad de perfeccionamiento, por lo tanto, cada colegio recibe un documento según sus necesidades. Junto con lo anterior, el material entregado propone una estructura de trabajo para el desarrollo de un plan de manejo de residuos sólidos domiciliarios, integrando acciones para los tres ámbitos de la matriz, la cual es revisada y completada en conjunto con los establecimientos durante las reuniones⁸⁶.

Tabla 52: Listado de establecimientos seleccionados para reuniones de orientación planes de mejora 2017

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoría	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoría	Fecha reunión	Asistente
1	Colegio Carlos Fernández Peña	22	Básico	Rechazado (no alcanza mínimo)	08 de mayo	Marco Lamatta
2	Escuela G N° 734 Las Mercedes	22	Medio	Rechazado (no alcanza mínimo)	08 de mayo	Sergio Piña
3	Colegio Alicante Del Rosal	27	Medio	Rechazado (no alcanza mínimo)	08 de mayo	No asistirán, no continúan

⁸⁵ Anexo 85, Listas de asistencia reuniones OPM SNCAE 2017

⁸⁶ Anexo 86, Documentos OPM por establecimiento 2017

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoría	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
						trabajando el tema
4	Colegio Altair	11	Medio	Rechazado (no alcanza mínimo)	15 de mayo	Michelle Olivares
5	Colegio Sofía Infante Hurtado	15	Medio	Rechazado (no alcanza mínimo)	15 de mayo	Ricardo Gatica
6	Centro Educativo Mariano Egaña	16	Excelencia	Rechazado (no alcanza mínimo)	13 de agosto	Ricardo Alarcón
7	Sala Cuna San Juan	18	Básico	Básico	22 de mayo	Jeannette Peñailillo
8	Sala Cuna Y Jardín Infantil Libro Mágico	24	Básico	Medio	22 de mayo	Marisol Quidena
9	Escuela Bernarda Morín (Caupolicán)	30	Excelencia	Excelencia	22 de mayo	No asiste
10	Liceo polivalente Rafael Donoso Carrasco	18	Básico	Básico	29 de mayo	Gabriel Muñoz
11	Escuela Ramón Freire	24	Medio	Medio	29 de mayo	No asiste
12	Colegio Kimen Montessori	26	Medio	Medio	29 de mayo	Juan Manuel Navarro
13	Escuela el Melocotón	31	Excelencia	Medio	05 de junio	Luis Moya
14	Escuela Luis Cruz Martínez	28	Medio	Medio	13 de agosto	Ximena Barra y

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoría	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
						Nancy Escobar
15	Escuela Jaime Gómez García	30	Medio	Medio	05 de junio	No asiste
16	Escuela Básica Integradora El Manzano	31	Excelencia	Medio	05 de junio	Alejandra Donoso
17	Sala Cuna Y Jardín Infantil "Lucerito de Los Andes"	32	Excelencia	Excelencia	12 de junio	Carolina Canales
18	Sala Cuna y Jardín Infantil Los Altos de Cantillana	28	Medio	Medio	14 de agosto	María Trinidad Valenzuela
19	Escuela de Párvulos Antu-Huilén	30	Excelencia	Excelencia	12 de junio	Patricia Santibañez
20	Jardín Lomas Oriente	28	Medio	Medio	12 de junio	Myriam Alarcón
21	Escuela Básica Municipal N° 1586 Profesora María Luisa Sepúlveda	30	Medio	Medio	19 de junio	Lucy Marschhausen
22	Colegio Antártica Chilena	31	Excelencia	Medio	19 de junio	Paola Lorca
23	Liceo Paula Jaraquemada	38	Excelencia	Excelencia	19 de junio	Solange Garat
24	Escuela Especial 940 Hermanas Agazzi	33	Medio	Excelencia	26 de junio	Margarita González

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoría	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
25	Colegio Calera de Tango	33	Excelencia	Excelencia	26 de junio	Daniela Caro
26	Liceo de Niñas N° 7 Luisa Saavedra de González	32	Excelencia	Excelencia	26 de junio	Jenny Valderrama
27	Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada	35	Excelencia	Excelencia	26 de junio	Kimberling Correa
28	Colegio Alemán de Santiago	27	Excelencia	Medio	03 de julio	Bettina Tapia
29	Colegio Lonquén	33	Medio	Excelencia	03 de julio	Ximena Bahamondez
30	Escuela Particular Regina Mundi	31	Básico	Medio	03 de julio	No asiste

Junto con lo anterior, se invitó a los establecimientos auditados el año 2017 y que no contaban con ningún tipo de gestión de residuos, a participar de la Escuela de Educación Ambiental, realizada los días 3, 4, 5, 10, 11 y 12 de enero de 2018, con el objetivo de ofrecer estrategias que apoyen la confección de planes de trabajo en este tema. Los establecimientos invitados a participar fueron el Liceo de Niñas N°7 Luisa Saavedra de González, de la comuna de Providencia y la Sala Cuna Y Jardín Infantil Los Altos de Cantillana de la comuna de Melipilla.

Por otra parte, a los 40 establecimientos visitados el año 2018 se les invitó a participar de reuniones de trabajo, durante el segundo semestre del presente año, en donde se entregaron algunas orientaciones para la mejora en el trabajo de educación ambiental, además de orientar en el proceso de revalidación y mantención de la certificación ambiental.

Durante el segundo semestre se realizaron 11 reuniones entre los meses de agosto a octubre⁸⁷. De los 40 establecimientos invitados, asistieron representantes de 19. A quienes no asistieron se envió el documento trabajado por correo, proponiendo una fecha para resolución de dudas de manera presencial⁸⁸.

Imagen 32: Correo establecimientos que no asisten a reunión.



⁸⁷ Anexo 87, Listas de asistencia reuniones OPM SNCAE 2018

⁸⁸ Anexo 88, Documentos OPM por EE 2018

Tabla 53: Listado de establecimientos seleccionados para reuniones de orientación planes de mejora 2018

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoria	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
1	Liceo Presidente Balmaceda	12	Básico	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	21-ago	Alexis Guerrero
2	Colegio Pumahué Huechuraba	16	Básico	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	21-ago	Felipe Castañeda
3	Liceo 523 " Las Américas"	22	Básico	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	21-ago	Se envía por correo
4	Liceo Eugenio María de Hostos	18	Básico	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	28-ago	Erika Ditus
5	Liceo Reino de Dinamarca	22	Excelencia	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	28-ago	Enviado por correo
6	Liceo Municipal Polivalente María Pinto	13	Básico	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	28-ago	Pilar Zuñiga

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoria	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
7	Pumahue Peñalolén	23	Básico	Básico	04-sep	Se envía por correo
8	Centro Educacional Nueva Creación	17	Medio	Rechazado (no alcanza puntaje mínimo)	04-sep	Se envía por correo
9	Colegio Miguel Cruchaga Tocornal	29	Medio	Rechazado	04-sep	Karina Navarro
10	Escuela E República de Austria	34 19	Medio	Básico	12-sep	Se envía por correo
11	Escuela Republica de Israel	21	Básico	Básico	12-sep	Pedro Jáuregui
12	Carlos Condell	23	Básico	Básico	25-sep	Ana Berrios
13	Escuela Barbara Kast Rist	22	Básico	Básico	25-sep	Rosa Díaz
14	Escuela Javier Eyzaguirre Echaurren	21	Básico	Básico	25-sep	Se envía por correo
15	Escuela Básica 1668 "Valle de La Luna"	22	Excelencia	Básico	25-sep	Se envía por correo
16	Escuela Municipal N°1963 Ana Frank	26	Excelencia	Medio	25-sep	Camila Quezada
17	Escuela E-N° 53 "Arnaldo Falabella"	26	Básico	Medio	02-oct	Se envía por correo

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoria	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
18	Escuela Básica D N°261 Pacto Andino	25	Básico	Medio	02-oct	María Fernanda Rozas
19	Escuela Básica D-464 Santa Fe	25	Básico	Medio	02-oct	Se envía por correo
20	Liceo Particular Alberto Magno - La Florida	32	Medio	Excelencia	09-oct	Agapito Salvo ; Lilian Cisternas
21	Colegio Santiago Evangelista	24	Básico	Medio	09-oct	Se envía por correo
22	Escuela Carmen Revecó Núñez	36	Medio	Excelencia	09-oct	Sandra Olea
23	Colegio Nuestra Señora de Andacollo	34	Medio	Excelencia	09-oct	Betzabé Salas
24	Liceo Alto Cordillera de La Florida	27	Medio	Medio	23-oct	Osvaldo Troncoso
25	Escuela Manuel Segovia Montenegro	29	Medio	Medio	23-oct	Claudia Gutiérrez
26	Liceo Santiago Bueras y Avaria	26	Medio	Medio	23-oct	Se envía por correo
27	Escuela Bas. Alfredo Dreyse Belser	37	Medio	Excelencia	23-oct	Se envía por correo
28	Colegio Particular San Adrián de Quilicura	28	Medio	Medio	23-oct	Se envía por correo

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoria	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
29	Colegio Del Verbo Divino	30	Medio	Medio	24-oct	Sebastián Witt
30	Escuela Calicanto	36	Excelencia	Excelencia	24-oct	Andrea Fuentes
31	Centro Educativo Horacio Aravena A.	23	Básico	Básico	24-oct	Se envía por correo
32	Liceo Industrial de San Miguel Agustín Edwards Ross	29	Medio	Medio	24-oct	Se envía por correo
33	Colegio Francisco Petrinovic Karlovac	37	Excelencia	Excelencia	29-oct	Se envía por correo
34	Colegio Pumahue Chicureo	29	Excelencia	Medio	29-oct	Se envía por correo
35	Liceo Nacional de Maipú	34	Excelencia	Excelencia	29-oct	Se envía por correo
36	Escuela Básica Municipal Grenoble	33	Excelencia	Excelencia	29-oct	Se envía por correo
37	Escuela Santa Marta de Liray	40	Excelencia	Excelencia	30-oct	Hilda Ortiz
38	Colegio Montessori Pucalán	38	Excelencia	Excelencia	30-oct	Se envía por correo
39	Escuela Santa Victoria de Huechuraba	35	Excelencia	Excelencia	30-oct	Se envía por correo

N°	Nombre establecimiento	Total puntaje auditoria	Nivel de certificación	Nivel alcanzado en auditoria	Fecha reunión	Asistente
40	Escuela Franco	Lo 37	Excelencia	Excelencia	30-oct	Rosario mella

Además, se ha entregado apoyo a los establecimientos SNCAE por medio de recordatorios de las etapas de la certificación y prestando orientación para resolver dudas del proceso.

Imagen 33: Correos recordatorios SNCAE

Recordatorio del SNCAE Recibidos x

Emerson Moreno Galvez <EMoreno@mma.gob.cl> jue., 9 nov. 2017 10:10 ☆ ↶ ⋮
 para fnvillagra@gmail.com, Gmolina.martinez@cornup.cl, eveloso@colegioeulerioramirez.cl, rosa.urbina@codeduc.cl, mazarate72@gmail.com, vgonzalez.silva@cornup.cl

español > esperanto Traducir mensaje Desactivar para: español x

Estimados/as directores/as y encargados del proceso **SNCAE**:

Por encargo de Leyla Arriagada, encargada del proceso **SNCAE**, recordamos a ustedes que el plazo para enviar los documentos de la tercera etapa del proceso de certificación ambiental, **vence el 12 de noviembre**. Estos documentos deben ser adjuntados con la debida antelación (hasta viernes 10 de noviembre), para que en el caso de haber un error, pueda ser subsanado dentro de los plazos oficiales. De subir los documentos posterior al viernes 10 de noviembre, el expediente pasará directamente a la revisión del Comité evaluador.

En la plataforma deben adjuntar los documentos correspondientes según la instancia de revalidación en la que se encuentren.

1-Establecimientos que revalidan en el mismo nivel: Deben adjuntar el **Informe de Revalidación** en reemplazo del Resumen del expediente, y no deben enviar medios de verificación, pues en reemplazo de estos deben adjuntar un Word por indicador que diga: **"No aplica por estar en revalidación"**

2- Establecimientos nuevos en el SNCAE, y aquellos que revalidan en un nivel superior: Deben adjuntar el **Resumen del Expediente**, junto con los **medios de verificación** por indicador.

Se adjuntan los documentos para ambas instancias de certificación.

Para más información les invitamos a visitar el tutorial de la etapa número tres, en la siguiente página web:
<http://portal.mma.gob.cl/educacion-ambiental/>

Sin otro particular y con un cordial saludo se despide,



EMERSON MORENO GÁLVEZ
 Apoyo Administrativo
 Área Educación Ambiental
 SEREMI del Medio Ambiente
 Región Metropolitana

Ministerio del Medio Ambiente
www.mma.gob.cl (56-02) 25735634

Imagen 34: Correos recordatorios SNCAE

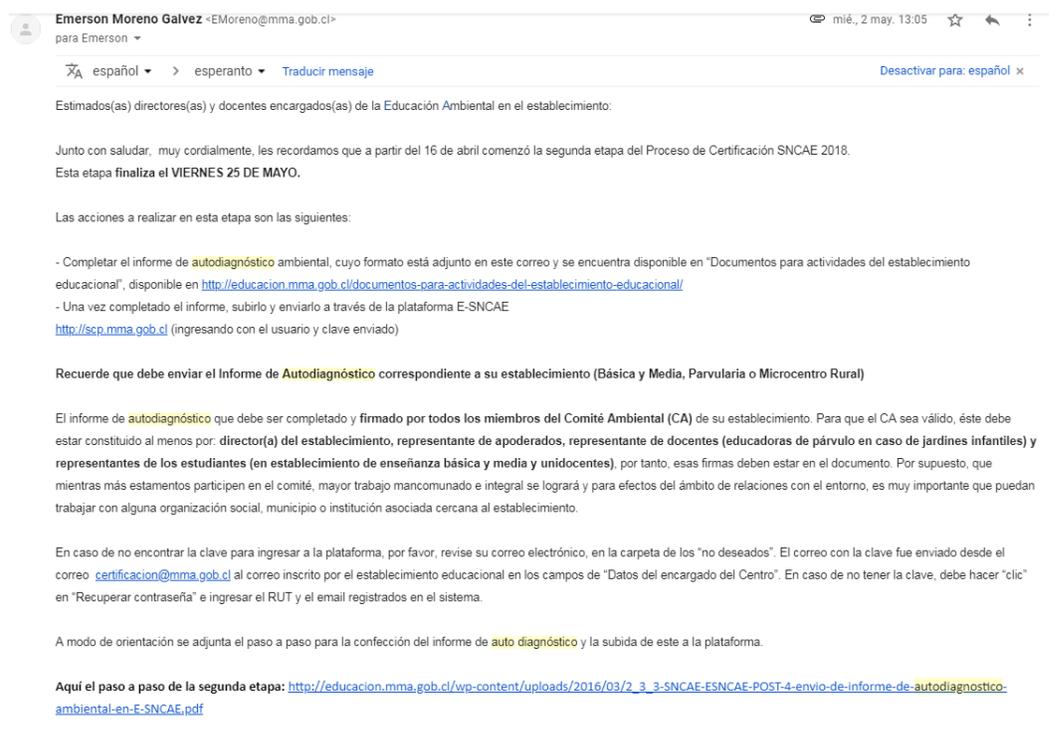


Imagen 35: Correo resolución dudas SNCAE

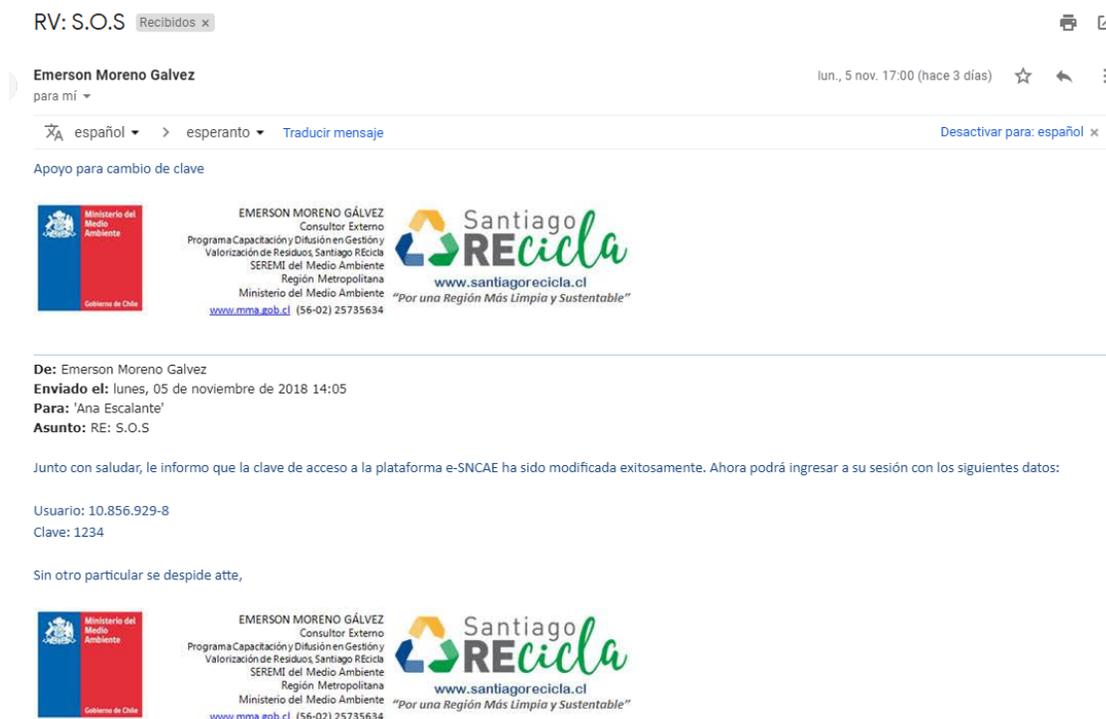
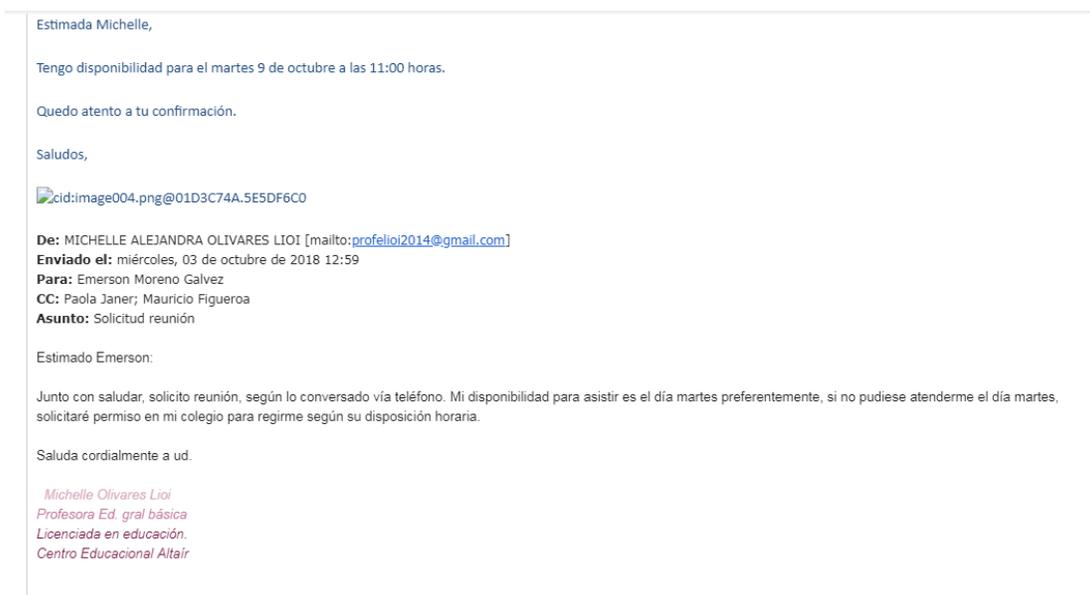


Imagen 36: Correo resolución dudas SNCAE



Por otra parte, se ha prestado apoyo en la revisión de expedientes de certificación ambiental de los establecimientos del proceso 2017⁸⁹, y en el proceso de revisión de autodiagnóstico 2018, en donde se capacitó a contrapartes de JUNJI para la revisión de dicho documento⁹⁰.

Actualizar la BBDD SNCAE y realizar ficha resúmenes de todos los establecimientos adscritos al sistema, con archivo digital.

Con el objetivo de actualizar la base de datos del Sistema Nacional del SNCAE se desarrolló una encuesta⁹¹, la cual corresponde a un producto adicional a esta licitación. Esta encuesta se envió a los establecimientos de la REEDS, con el objetivo de recopilar información sobre las acciones de trabajo en educación ambiental, considerando los distintos ámbitos de la Matriz Ambiental. En total se recibieron 180 respuestas, información que se incorporó a la base de

⁸⁹ Anexo 89, Documentos de Revisión Expedientes SNCAE 2017

⁹⁰ Anexo 90, Documentos reunión JUNJI

⁹¹ Anexo 91 Formulario encuesta educación ambiental

datos que se adjunta en este informe, en donde se encuentra la información de los 195 establecimientos pertenecientes a la red SNCAE⁹².

También se adjuntan en formato digital 1⁹⁵ fichas con fotografías y la información más relevante de los establecimientos certificados actualmente⁹³.

Imagen 37: Encuesta educación ambiental

The image shows a digital survey form titled "Encuesta a Establecimientos Educativos Regionales Metropolitanas". The form is displayed on a mobile device interface, with a purple header bar containing navigation icons and a "Formulario REEDS" label. The main content area is white with a purple sidebar on the right. The survey text is as follows:

Sección 1 de 13

Encuesta a Establecimientos Educativos Regionales Metropolitanas

Estimados directores/as,

Con el objetivo de actualizar las bases de datos de los Establecimientos Educativos (EE) pertenecientes a la Red de Escuelas por el Desarrollo Sustentable, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, solicita completar la siguiente encuesta.

Las preguntas se vinculan principalmente a las acciones de educación ambiental realizadas por los establecimientos y la gestión de residuos, con la finalidad de conocer las iniciativas realizadas a fin de reforzar nuestros programas de educación ambiental.

Desde ya, ¡muchas gracias por su tiempo y su participación!

Identificación

Descripción (opcional)

1. Nombre del establecimiento: *

Texto de respuesta corta

2. RBD: *

Texto de respuesta corta

3. Dirección: *

⁹² Anexo 92, Base de datos SNCAE

⁹³ Anexo 93, Fichas resumen establecimientos SNCAE

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 54: Cumplimiento de actividad 3, objetivo 2

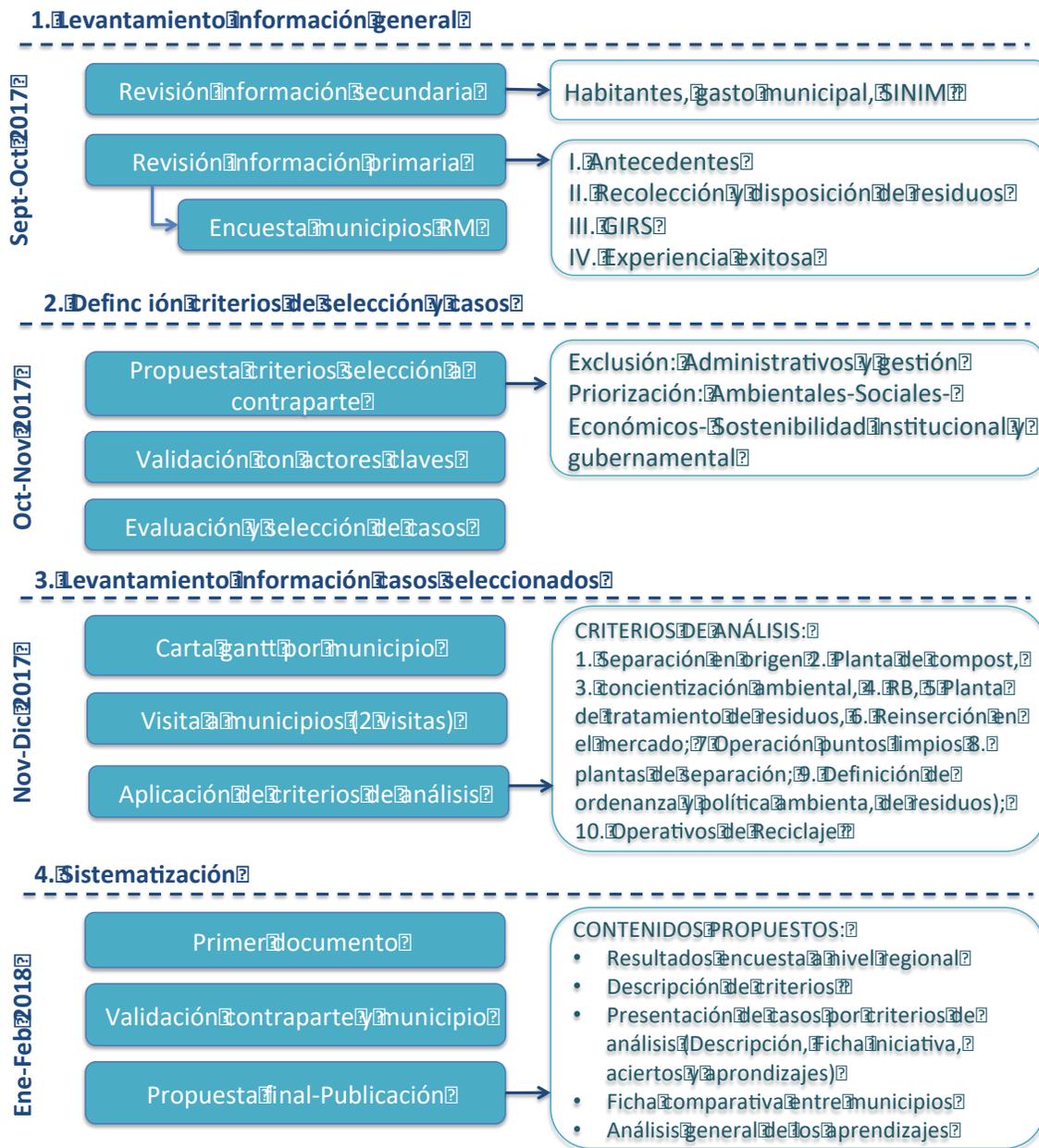
Solicitud por base	Realizado
Elaborar una estrategia que permita seleccionar a los EE que serán auditados y acompañados en el proceso	Cumplido.
Organizar 6 capacitaciones presenciales (3 por año) para el proceso SNCAE	Se realizaron más de las solicitadas debido al público objetivo del proceso.
Apoyar la organización y ejecución de la ceremonia de certificación ambiental de SNCAE con colaciones saludables para 140 personas	Cumplido
Elaborar 3 tutoriales digitales	Se elaboraron 11 tutoriales luego de consensuar que los videos de muy larga duración no serían vistos por los docentes, por lo que se dividieron en más cápsulas que las solicitadas por bases
Desarrollar un total de 60 visitas a los EE	Cumplido
Asesorar a los encargados de los EE en elaboración de expedientes	Cumplido
Actualizar las bases de datos del SNCAE	Cumplido

IV. Actividad 4 (Resultado esperado 10): Realizar un levantamiento de información y seguimiento proyectos en gestión de residuos ejecutados por municipios

Procedimiento para el levantamiento

El proceso propuesto para el cumplimiento de este levantamiento fue el siguiente:

Imagen 38: Proceso realizado para el levantamiento



Fuente: Elaboración propia

Levantamiento de información

Sobre la información secundaria

Se realizó el levantamiento de información secundaria existente desagregada a nivel comunal, básicamente, proyecciones demográficas e indicadores del Sistema de Información Municipal (SINIM), además la generación de residuos tonelada/año, comunal y regional, contenida en el “Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile, 2010”, elaborado por la Comisión Nacional de Medio Ambiente. Adicionalmente con dicha información se construyeron algunos indicadores.

Tabla 55: Información secundaria levantada en complemento a Encuesta General

Información	Fuente
Total población comunal	INE
Servicios de Aseo, Recolección de Basura y Vertederos 2016 (en M\$)	SINIM
Servicios de Aseo y Recolección de Basura a la Comunidad. 2016 en (en M\$)	SINIM
Servicios de Aseo y Recolección de Basura Dependencias Municipales. 2016 en (en M\$)	SINIM
Gastos Municipales (Gastos Total Devengado) SINIM	SINIM

Sobre la producción de información primaria

Durante septiembre y octubre se elaboró una encuesta⁹⁴ (validado por la contraparte técnica), a todos los municipios de la Región Metropolitana.

La tasa de respuesta alcanzó un 67%, correspondiente a 35 de los 52 municipios de la RM. De éstos, 18 señalaron tener alguna iniciativa relevante en el área de reciclaje.

⁹⁴ Anexo 94, Encuesta para municipios

Definición de criterios y selección de casos

El jueves 16 y el viernes 24 de noviembre, se realizaron reuniones de trabajo entre la consultora y la Seremi MMA RM, para construir criterios para la selección de iniciativas presentadas por los municipios.

En dichas reuniones, se acordó realizar la primera etapa de la encuesta (sin iniciativas) a todos los municipios de la RM de manera de contar con información regional actualizada y completa.

Por otra parte, se acordaron distintos criterios de selección, basados en la información levantada en la encuesta y en otros que tuvieran que ver con la relevancia de las iniciativas en el contexto del manejo de residuos y valorización en la región.

Adicionalmente, se acordó que los profesionales de la Seremi MMA RM asistirían a las visitas técnicas.

Entre los criterios e información disponible para la elección de las iniciativas, se consideró la encuesta, las preguntas particulares sobre las iniciativas (alcance, costos, beneficiarios, etc.), además de la generación de otras variables significativas, como el “Porcentaje del gasto total del municipio en basura”, o el “Gasto per cápita en recolección de basura (pesos)”. Otros de los criterios fue el área de desarrollo de las iniciativas, de manera de abarcar la mayor diversidad de éstas en la selección.

Como resultado de las jornadas de trabajo, el equipo técnico de la Seremi MMA RM envió una lista con los municipios que debían ser priorizados e incluidos en la sistematización.

A continuación se presentan algunos resultados de la encuesta:

Gráfico 23: Porcentaje de municipios participantes

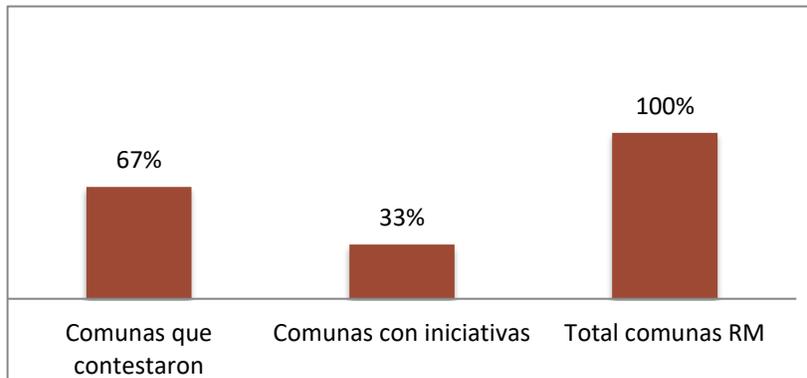
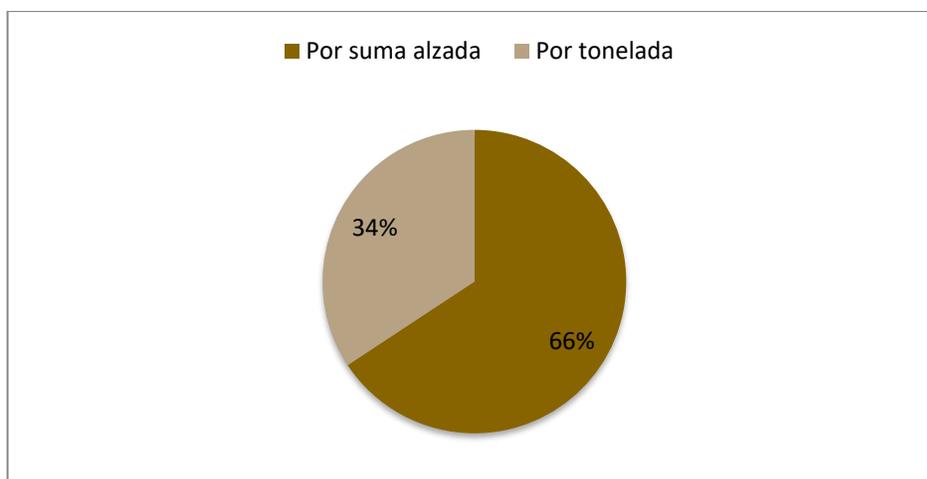


Gráfico 24: ¿Cuál es el tipo de contrato de recolección?



Para todos aquellos municipios que respondieron la encuesta y que señalaron tener alguna iniciativa que compartir, se comenzó a levantar información secundaria para complementar los datos proporcionados.

Esta etapa concluyó con 35 municipios que contestan la encuesta, de los cuales 18 señalan que cuentan con iniciativas exitosas. Son estos 18 los que pasan a la segunda etapa del proceso, donde se definirán los municipios priorizados para ser visitados, además de otros 2 municipios (Maipú y Las Condes), que fueron definidos por el “criterio de selección directa”, los que fueron contactados por su trayectoria.

Definición criterios y selección de casos

El objetivo de esta etapa fue seleccionar los 12 municipios que se visitarían, con el objetivo de profundizar en sus proyectos y/o programas desarrollados. La selección se realizó según los siguientes criterios de priorización:

- Sostenibilidad en el tiempo de la iniciativa
- Porcentaje de residuos recuperados en relación con los generados (según datos de encuesta general)
- Aquellos municipios que por su trayectoria, resultados e impacto de la iniciativa eran considerados prioritarios a participar.

Cabe destacar que, Santiago también se agrega bajo el criterio de selección directa, aun cuando su postulación fue en base a la iniciativa de orgánicos, debido a que el impacto del programa de residuos inorgánicos es conocido. De esta forma, la lista con los 12 seleccionados y el detalle del proceso se muestra a continuación:

Tabla 56: Etapas del proceso

Comunas	Responden Encuesta General ⁹⁵	Cuentan con experiencias exitosas	Seleccionadas para visita
	 35 municipios	 20 municipios	 12 municipios
Alhué	✓		
Buín	✓		
Calera de Tango	✓	✓	
Cerrillos	✓		
Cerro Navia	✓		
Colina			
Conchalí			
Curacaví			
El Bosque	✓		
El Monte	✓	✓	✓
Estación Central			
Huechuraba	✓		
Independencia	✓	✓	✓
Isla de Maipo			
La Cisterna	✓		

Comunas	Responden Encuesta General ⁹⁵	Cuentan con experiencias exitosas	Seleccionadas para visita
La Florida	✓		
La Granja	✓	✓	
La Pintana	✓	✓	✓
La Reina	✓		
Lampa			
Las Condes	✓	✓	✓
Lo Barnechea	✓	✓	✓
Lo Espejo	✓		
Lo Prado	✓	✓	
Macul			
Maipú		✓	✓
María Pinto	✓	✓	
Melipilla	✓		
Ñuñoa	✓	✓	✓
Padre Hurtado			
Paine	✓	✓	
Pedro Aguirre Cerda	✓		
Peñaflor	✓	✓	
Peñalolén	✓	✓	✓
Pirque			
Providencia	✓	✓	✓
Pudahuel			
Puente Alto	✓	✓	✓
Quilicura			
Quinta Normal	✓		
Recoleta			
Renca	✓		
San Bernardo			
San Joaquín			
San José de Maipo			
San Miguel	✓	✓	
San Pedro			
San Ramón	✓		
Santiago	✓	✓	✓
Talagante	✓	✓	
Til Til	✓		
Vitacura	✓	✓	✓

Dado que, según bases de licitación, son 10 las experiencias comprometidas de sistematizar, es que finalmente se llega a la siguiente selección:

- El Monte
- Las Condes
- Lo Barnechea
- Maipú
- Ñuñoa
- Peñalolén
- Providencia
- Puente Alto
- Santiago
- Vitacura

Levantamiento información casos seleccionados

Posteriormente se informó a cada uno de los municipios seleccionados y se coordinó una reunión con cada uno de ellos, utilizando la siguiente metodología:

El propósito de las reuniones con los municipios seleccionados fue profundizar la información entregada en la encuesta general y propiciar un espacio de conversación y reflexión por medio del cual se reconstruyera e identificara los hitos críticos de la iniciativa y que detonaron éxitos y aspectos a mejorar.

El tiempo estimado para el desarrollo de la reunión fue de 2 horas aproximadamente, para las cuales se solicitó convocar a todos aquellos funcionarios que históricamente fueron parte de la iniciativa, con el objetivo de contar con información más precisa.

Las comunas y fechas en que se realizaron las reuniones fueron:

Tabla 57: Detalle de ejecución de reuniones con municipios seleccionados⁹⁶

Comuna	Fecha realización taller	Participación SEREMI MA	Anexo lista de asistencia
Providencia	15 febrero 2018	✓	Anexo 95
Maipú	19 febrero 2018	✓	Anexo 95
Vitacura	21 febrero 2018	✓	Anexo 95
Peñalolén	22 febrero 2018	✓	Anexo 95

⁹⁶ Anexo 95, Listas de asistencia reuniones de municipios

Comuna	Fecha realización taller	Participación SEREMI MA	Anexo lista de asistencia
Puente Alto	22 febrero 2018	✓	Anexo 95
Santiago	23 febrero 2018	✓	Anexo 95
El Monte	02 abril 2018	✓	Anexo 95
La Pintana	06 abril 2018	✓	Anexo 95
Lo Barnechea	11 abril - 30 de mayo 2018	✓	Anexo 95
Independencia	18 abril 2018	✓	Anexo 95
Ñuñoa	23 abril - 04 mayo 2018	✓	Anexo 95
Las Condes	25 abril 2018	✓	Anexo 95

Sistematización

Una vez realizadas las reuniones y levantada la información cuantitativa a través de encuestas y la información secundaria disponible sobre los municipios analizados, se realizó la sistematización y redacción de los primeros borradores de cada municipio.

El proceso consideró las siguientes acciones:

- Ordenar y depurar la información textual obtenida de las entrevistas realizadas en cada municipio.
- Generar la estructura interna para la redacción de cada iniciativa, que se homologó para cada uno de los casos. Esta estructura fue validada con la contraparte.
- Definir el contenido de cada uno de los capítulos que serán parte de la publicación. Los contenidos de estos capítulos habían sido definidos anteriormente con la contraparte.
- Validar con la SEREMI MA RM el índice general, el que fue enviado el 19 de junio.
- Depurar y ordenar la información secundaria enviada por los municipios que complementan cada una de las iniciativas priorizadas.
- Redactar un borrador general de cada una de las iniciativas municipales.
- Generar instancias de validación y retroalimentación de los borradores, que incluyeron una revisión inicial por parte de la contraparte técnica de la SEREMI MMA RM y luego por las contrapartes municipales.

El documento en versión borrador fue revisado por la contraparte técnica de la Seremi del MMA, y una vez incorporadas las observaciones se enviaron documentos separados por comuna a cada uno de los encargados municipales para su respectiva revisión. Luego de incorporadas estas observaciones, el documento fue revisado nuevamente por la contraparte técnica de la Seremi del MMA para obtener el documento final⁹⁷.

El documento final fue entregado a la contraparte según consta en carta de entrega adjunta en anexos.

⁹⁷ Anexo 96, Documento SCAM en pdf y editable

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 58: Cumplimiento de actividad 4, objetivo 2

Solicitud por base	Realizado
5. Realizar seguimiento y levantamiento de información de al menos 10 proyectos o experiencias municipales	5. Se hizo levantamiento de 12 experiencias municipales
6. Establecer categorías y criterios para el levantamiento de información	6. Cumplido
7. Los municipios participantes deberán estar adscritos al SCAM	7. Durante la ejecución del proyecto se amplió a aquellos que estuvieran en proceso de certificación
8. Contar con un equipo de considere al menos 2.298 hh	8. Se contó con el equipo profesional de La Ciudad Posible para el desarrollo de este producto
9. Presentar un informe descriptivo y una evaluación de los proyectos seleccionados como exitosos	9. Cumplido
10. Elaborar, diseñar e imprimir 250 ejemplares con los resultados del estudio	10. Cumplido
11. Presentar propuesta de publicación	11. Cumplido
12. Presentar propuesta de diseño	12. Cumplido
13. Entregar copia de originales en formato editable	13. Cumplido

V. Organizar y ejecutar un concurso de cuentos ambientales

En relación con este objetivo, se desarrolló un concurso de cuentos y dibujos ambientales durante el segundo semestre del año 2017. En total se recibieron 113 cuentos⁹⁸ y 140 dibujos ambientales⁹⁹ de 49 establecimientos educacionales¹⁰⁰.

Del total de los trabajos recibidos se preseleccionaron 40 cuentos y 43 dibujos que cumplieron con todos los requerimientos establecidos en las bases del concurso. Estos trabajos fueron enviados al jurado, de manera impresa y en formato digital¹⁰¹, para ser evaluados según los criterios definidos en las bases.

El jurado de la actividad estuvo compuesto por Claudio Orrego Larraín, Intendente de la Región Metropolitana (2014-2018), José Miguel Arriaza Hinojosa. Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana (2017-2018) y Teresa Vallespín López. Secretaria Regional Ministerial de Educación Región Metropolitana (2016-2018). En total se seleccionaron 18 ganadores, 9 cuentos y 9 dibujos ambientales, los cuales se presentan a continuación.

Tabla 59: Ganadores Cuentos Ambientales¹⁰²

Lugar/Categoría	3ero y 4to año básico	5to y 6to año básico	7mo y 8vo año básico
Primer lugar	Participante: Antonia Roa Accatino Título: Reciclaje v/s Zombie Establecimiento: Colegio La Maisonnette	Participante: Ariadna Cáceres Título: Richard el cartonero Establecimiento: Colegio Santa Catalina de san Miguel	Participante: Teresita Hormazábal Título: No hay mal que por bien no venga Establecimiento: Escuela Santa Juana de Lestonnac
Segundo lugar	Participante: Yostier Riffo Título: Yostier y sus amigos recicladores	Participante: Maite Aravena Título: Aves de papel Establecimiento: Liceo Santiago Bueras y Avaria	Participante: Sherlyne Bravo Título: Un mundo saludable.

⁹⁸ Anexo 97, Cuentos postulantes al CCyDA

⁹⁹ Anexo 98, Dibujos postulantes al CCyDA

¹⁰⁰ Anexo 99, Listado de postulantes CCyDA

¹⁰¹ Anexo 100, Documento revisión jurado CCyDA

¹⁰² Anexo 101, Cuentos ganadores del CCyDA

Lugar/Categoría	3ero y 4to año básico	5to y 6to año básico	7mo y 8vo año básico
	Establecimiento: Centro Educacional Jorge Huneeus Zegers		Establecimiento: Colegio Santa Catalina de San Miguel
Tercer lugar	Participante: Emilia Uribe Título: El jardín de cactus Establecimiento: Colegio Barrie Montessori	Participante: Bárbara Saldías Jara Título: Los adultos enseñan los niños aprenden Establecimiento: Colegio Regina Mundi	Participante: Belén Ruiz Título: La campaña del reciclaje Establecimiento: Escuela Santa Fe

Tabla 60: Ganadores dibujos ambientales¹⁰³

Lugar/Categoría	3ero y 4to año básico	5to y 6to año básico	7mo y 8vo año básico
Primer lugar	Participante: Axel Reyes Ortega Título: Los animales nos enseñan a descontaminar Establecimiento: Escuela N° 1738 Puerto Futuro	Participante: Renata Machel Cabrera Título: El mundo de Ema Establecimiento: Colegio Nuestra Señora de Merced	Participante: Kiara Cofre Rivas Título: La basura contra el reciclon Establecimiento: Colegio Alberto Blest Gana
Segundo lugar	Participante: Fabián Cid Título: Por un nuevo mundo, cuida y recicla Establecimiento: Centro Educacional Jorge Huneeus Zegers	Participante: Trinidad Machuca Solís Título: Sueño con un planeta limpio Establecimiento: Complejo educacional Maipú anexo rinconada	Participante: Martín Durán Román Título: Ayuda, recicla y previene Establecimiento: Escuela básica municipal N° 1319, Colegio Alcázar de Maipú
Tercer lugar	Participante: Vilma Soledad Repetto Título: No Contaminemos Establecimiento: Eliodoro Yáñez Ponce de León	Participante: Ángela Rodríguez Pereira Título: Campo Medioambientalista Establecimiento: Escuela Santa María de Peñalolén	Participante: Moira González Título: Reutilizar material ayuda a limpiar el planeta Establecimiento: Escuela N° 1738 Puerto futuro

¹⁰³ Anexo 102, Dibujos ganadores del CCyDA

Desarrollo de bases del concurso

Para la ejecución del Primer Concurso Regional de Cuentos y Dibujos Ambientales, en primer lugar se confeccionaron las bases del concurso¹⁰⁴, donde se definieron las características y criterios. Se determinó, en conjunto con la contraparte técnica, realizar un concurso de cuentos y dibujos a estudiantes desde tercero a octavo año básico, agrupados en tres categorías de participación; tercer-cuarto año básico, quinto-sexto año básico y séptimo-octavo año básico.

La temática del concurso fue la estrategia jerarquizada en gestión de residuos, en donde cada participante debió seleccionar al menos un nivel de este y optar por temáticas vinculadas a problemáticas o buenas prácticas ambientales.

Los plazos establecidos para la actividad fueron desde el 12 de septiembre hasta el 18 de octubre de 2017. En función de la convocatoria inicial se extendió el plazo hasta el 26 de octubre de 2017.

Convocatoria

Para la difusión de la actividad se elaboró un afiche¹⁰⁵ y banner¹⁰⁶ para la página de la SEREMI del medio ambiente, el Gobierno Regional, para redes sociales de Santiago recicla y la red de establecimientos SNCAE.

¹⁰⁴ Anexo 103, Bases concurso de CCyDA

¹⁰⁵ Anexo 104, Afiche CCyDA

¹⁰⁶ Anexo 105, Banner CCyDA

Imagen 39: Afiche Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales

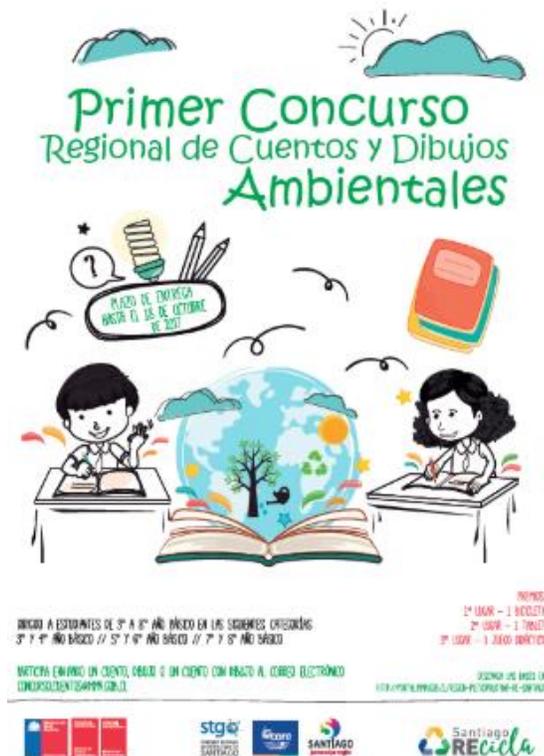


Imagen 40: Banner Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales



La actividad se difundió por correo a establecimientos de la Región Metropolitana, incluyendo la base de datos de los colegios pertenecientes a la red SNCAE y a docentes inscritos en la red de eco-educadores.

Imagen 41:Correo difusión Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales

Estimados directivos y encargados de educación ambiental,

El Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, José Miguel Arriaza, tiene el agrado de invitar a su establecimiento a participar del primer concurso regional de cuentos y dibujos ambientales. Esta actividad se desarrolla dentro del marco del Programa de Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos, Región Metropolitana, Santiago Recicla, Impulsado por El Gobierno Regional Metropolitano y la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

Este concurso tiene como objetivo fomentar en niños y jóvenes el desarrollo de acciones y sentimientos relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente. Esta actividad está dirigida a estudiantes desde tercero hasta octavo año básico de todos los establecimientos educacionales de la Región Metropolitana. Se recibirán postulaciones hasta el 18 de octubre de 2017.

Para descargar las bases del concurso ingrese a <http://portal.mma.gob.cl/region-metropolitana-de-santiago/>

Esperamos contar con su participación.

Les saluda cordialmente,

Por otra parte, la actividad se difundió en la página de la SEREMI del medio ambiente, del Gobierno Regional, además del fanpage de Facebook de los establecimientos pertenecientes a la red SNCAE.

Imagen 42:Publicación fanpage Red de Establecimientos SNCAE



Red de Establecimientos SNCAE compartió la publicación de **Seremi Medio Ambiente Región Metropolitana**.

13 de septiembre · 🌐

Seremi Medio Ambiente Región Metropolitana
13 de septiembre · 🌐

Seremi del Medio Ambiente RM invita a estudiantes a participar en 1er Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales en la temática de la Gestión de Residuos.
Ver bases aquí: <http://portal.mma.gob.cl/cuentosdibujosregional/>

Primer Concurso Regional de Cuentos y Dibujos Ambientales

La iniciativa se enmarca en el Programa Santiago REcicla y está abierta estudiantes de tercero a...

PORTAL.MMA.GOB.CL

👍 Me gusta 💬 Comentar ➦ Compartir

En relación con los afiches, se imprimieron 500 copias y se distribuyeron de la siguiente manera¹⁰⁷:

Tabla 61: Distribución afiches Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales

Institución	Cantidad
Ministerio del Medio Ambiente	10 afiches
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago	10 afiches
SEREMI del Medio Ambiente RM (EE SNCAE y Fiesta del reciclaje)	80 afiches
SEREMI de Educación RM	120 afiches
Departamento de educación municipal de Quilicura, Santiago y Lo Barnechea, Dirección de Salud y Educación de Vitacura, Corporación de educación y salud de Las Condes, Corporación de educación Lo Prado y Maipú, Corporación municipal de desarrollo social de Ñuñoa y Providencia y Corporación municipal de Peñalolén.	150 afiches en total
Consultora	130 afiches

Junto con lo anterior, se contactó vía telefónica a los establecimientos pertenecientes a la red SNCAE, establecimientos en proceso de postulación al SNCAE y departamentos de educación municipales para difundir y fomentar la participación en la actividad.

Entrega de premios

Los premios fueron entregados durante la ceremonia de premiación del Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales el día 11 de diciembre de 2017. En total se entregaron 6 bicicletas, 6 Tablet y 6 juegos didácticos.

La distribución de los premios fue la siguiente:

Primer lugar:

- Categoría 3ero y 4to año básico: bicicleta infantil Kross Nelly aro 20 más casco.
- Categoría 5to y 6to y 7mo y 8vo año básico: bicicleta infantil Kross Lea aro 24 más casco.

¹⁰⁷ Anexo 106, Difusión consultora afiches CCyDA

Segundo lugar:

- Todas las categorías: Lenovo Tablet Yoga Tab 3 2GB 16GB 8" IPS Android 5.1 Slate Black.

Tercer lugar:

- Categoría 3ero y 4to año básico: Kit de energía solar, Seigard.
- Categoría 5to y 6to y 7mo y 8vo año básico: Juego de mesa granjeros, Devir.

Imagen 43: Premios Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales

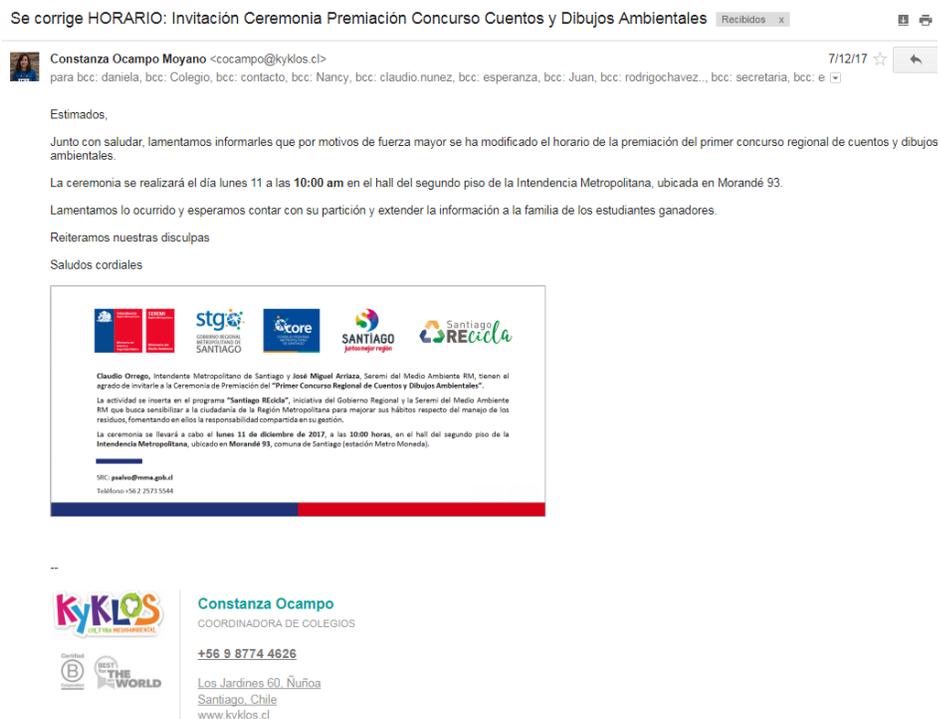


Ceremonia de premiación ¹⁰⁸

La ceremonia de premiación del concurso se realizó el día 11 de diciembre a las 10:00 horas en la Intendencia Metropolitana¹⁰⁹. A esta instancia se invitaron a los estudiantes ganadores, junto a dos familiares y un representante del establecimiento. De un total de 47 confirmados asistieron 53 personas.

La invitación a la actividad se realizó a través de correo electrónico y vía telefónica, informando a los directivos, profesores guías y familiares de los estudiantes sobre la fecha y horario de la ceremonia.

Imagen 44: Correo invitación ceremonia premiación Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales



Junto con lo anterior, se confeccionaron diplomas que se entregaron a cada estudiante indicando la categoría y lugar obtenido en la premiación¹¹⁰.

¹⁰⁸ Anexo 107, Fotografías ceremonia premiación CCyDA

¹⁰⁹ Anexo 108, Libreto, programa y lista de asistencia ceremonia premiación CCyDA

¹¹⁰ Anexo 109, Diploma premiación concurso en formato editable

Imagen 45:Diploma premiación Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales



Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 62:Cumplimiento de actividad 5, objetivo 2

Solicitud por base	Realizado
1. Revisar material existente, destinando 88 hh	Cumplido
2. Diagramación e impresión del cuadernillo	Cumplido
3. Cumplir con especificaciones técnicas	Cumplido
4. Entregar material en formato editable	Cumplido
5. Difundir el material educativo	Cumplido

Objetivo 3: Generar material educativo, impreso y digital, en gestión de residuos para establecimientos educacionales, funcionarios municipales y ciudadanía en general

- I. Actividad 1 (Resultado esperado 4): Elaborar, diseñar e imprimir al menos un total de 2.000 ejemplares del libro de cuentos ambientales

Difundir los trabajos ganadores del concurso de cuentos, dibujos y/ o fotografías.

Una vez seleccionados los cuentos y dibujos ganadores del Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales, los ganadores fueron difundidos en redes sociales y sitio web del Programa Santiago REcicla y de la Seremi del Medio Ambiente RM.

Imagen 46: Difusión ganadores Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales





Propuesta de diseño y diagramación.

Con los cuentos y dibujos seleccionados se confeccionó el libro “Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales, Región Metropolitana de Santiago: Cuentos y Dibujos Ambientales Ganadores”¹¹¹.

Imagen 47:Portada Libro de Cuentos y Dibujos Ambientales



¹¹¹ Anexo 110, Libro de Cuentos y Dibujos Ambientales

Para el desarrollo del libro se incorporaron los 9 dibujos y 9 cuentos seleccionados en primer, segundo y tercer lugar de cada categoría. Junto con esto, se agregaron cuentos y dibujos que fueron seleccionados en cuarto y quinto lugar, otorgándoles mención honrosa en cada una de las categorías.

Impresión de 2.000 ejemplares

Según lo comprometido, se imprimieron 2.000 ejemplares del libro “Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales, Región Metropolitana de Santiago: Cuentos y Dibujos Ambientales Ganadores”¹¹².

Las especificaciones técnicas del libro son las siguientes: cuenta con 86 páginas, mide 21 cm de ancho x 23 de alto, posee una solapa de 7cm en la portada y cuenta con el número de inscripción A-287270 del registro de propiedad intelectual.

Entregar a la SEREMI de Medio Ambiente de la RM las copias originales.

Los 2.000 ejemplares fueron entregados a la Seremi del Medio Ambiente RM, el día 28 de febrero de 2018. En este informe, se hace entrega, en formato digital, de la versión editable del libro “Concurso de Cuentos y Dibujos Ambientales, Región Metropolitana de Santiago: Cuentos y Dibujos Ambientales Ganadores”.¹¹³

¹¹² Anexo 111, Documentos administrativos CCyDA

¹¹³ Anexo 112, CCyDA en formato editable

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 63: Cumplimiento de actividad 1, objetivo 3

Organizar dos seminarios para actores claves, uno por año	Realizado
1. Difundir trabajos ganadores	1. Cumplido
2. Presentar propuesta de diseño y diagramación	2. Cumplido
3. Imprimir un total de 2 mil ejemplares	3. Cumplido
4. Entregar material en formato editable	4. Cumplido

II. Actividad 2 (Resultado esperado 12): Elaborar, imprimir y entregar un total de 6.000 guías informativas ciudadanas para la ciudadanía

Para la elaboración de este componente se definió, en conjunto con la contraparte, elaborar un tríptico que contuviera información de la Estrategia Jerarquizada con diagramas sencillos y explicativos.

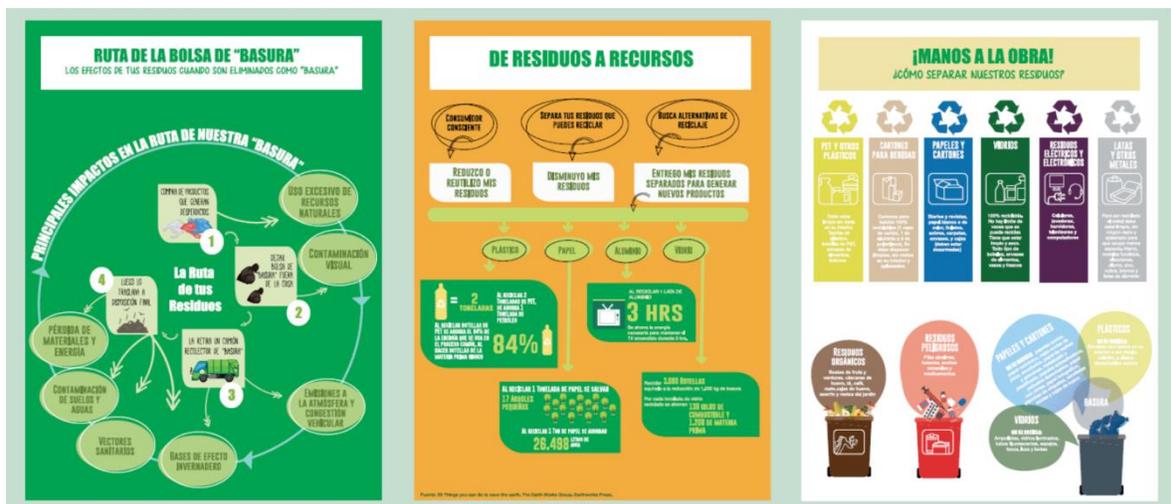
Las especificaciones técnicas de este material son:

- Tamaño carta 22 x 28 cms cada hoja
- 3 hojas, 6 páginas en total plegables
- Color 4/4
- Papel couché de 250 grs

El día 11 de abril fueron entregadas a la contraparte las 6 mil copias de la guía ciudadana aprobada por ellos en su versión de diseño final¹¹⁴.

Esta consta de 6 caras tamaño carta, y están orientadas a promover la estrategia jerarquizada en sus lectores¹¹⁵.

Imagen 48: Guía Ciudadana



¹¹⁴ Anexo 113, Carta de recepción 6 mil trípticos

¹¹⁵ Anexo 114, Guía ciudadana pdf y editable



Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 64: Cumplimiento de actividad 2, objetivo 3

Organizar dos seminarios para actores claves, uno por año	Realizado
1. Cumplir con especificaciones técnicas	1. Cumplido
2. Presentar propuesta de diseño y contenido	2. Cumplido
3. Entregar material en formato editable	3. Cumplido
4. Difundir el material educativo	4. Cumplido

III. Actividad 3 (Resultado esperado 13): Rediseñar, imprimir y difundir de 3.000 cuadernillos sobre jerarquía de manejo de residuos para establecimientos educativos

De acuerdo con lo indicado en las bases, se debía rediseñar algún material existente sobre la temática de la licitación.

Para ello, se acordó con la contraparte las siguientes actividades:

1. Crear un comité editorial para consensuar contenidos, línea gráfica y formatos del material a desarrollar
2. Revisión del material existente
3. Proponer, a partir de esta revisión, si debe adaptarse algún material o se desarrollará material nuevo

Dado estos acuerdos, se hizo una revisión del material existente en la eco biblioteca del Ministerio del Medio Ambiente, donde hay publicados 11 recursos educativos, de los cuales 10 tienen relación con los temas del producto

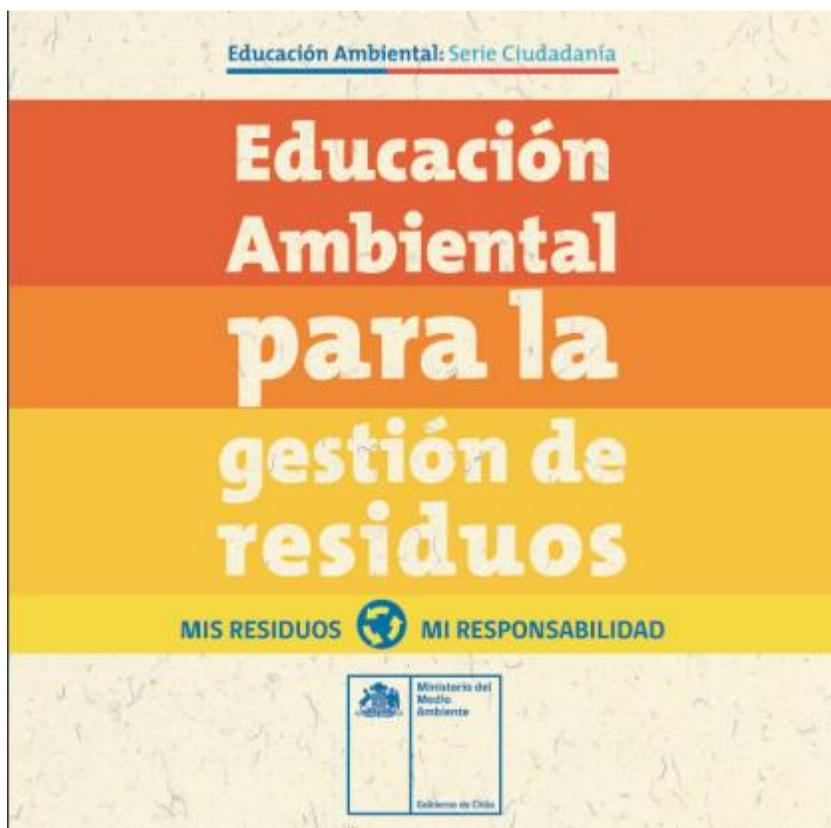
Tabla 65: Materiales revisados

Material	Breve descripción
Cuadernillo Educación Ambiental Residuos	Cuadernillo de bolsillo con explicación de estrategia jerarquizada
Guía de Apoyo Docente Incorporación Integral de la Gestión de Residuos Sólidos en el Currículum Escolar	Guía educativa del año 2006 que presenta actividades curriculares para los diferentes niveles de educación
Guía de Educación Ambiental y Residuos	Documento de la Academia Adriana Hoffman del año 2016 que incluye información acerca de los RSD y planificaciones curriculares

Material	Breve descripción
Los Residuos como Instrumentos Educativos	Ppt del MMA que explica la estrategia jerarquizada y orienta sobre la inserción del tema de los RSD en los EE
Manual de Compostaje Casero	Documento en Word sin fotografías que explica el procedimiento para hacer compostaje domiciliario
Manual Casa Verde	Manual que entrega tips para implementar la sustentabilidad en el hogar
Manual de Lombricultura	Manual que explica el proceso de hacer compostaje con lombrices
Manual de Uso Pedagógico para huertos	Guía que apoya la implementación de huertos y su inserción en las actividades cotidianas de los EE
Manual para la Gestión Ambiental en Establecimientos Educativos: Residuos, Energía, Agua.	Guía del año 2006 que propone el desarrollo e implementación de planes de manejo de los temas que indica su título
Reporte Nacional Limpieza de Playas 2011	No aplica
Video: Comunidades Sustentables – Residuos	Video que explica conceptos básicos y la estrategia jerarquizada de RSD.

Finalmente, se definió rediseñar el primer documento de este listado, cuya portada es la siguiente:

Imagen 49: Cuadernillo de educación ambiental para la gestión de residuos



Las modificaciones realizadas al cuadernillo fueron las siguientes¹¹⁶:

- En la portada, cambiar “Mis residuos, MI responsabilidad” por “Santiago Recicla: por una región más limpia y sustentable”
- Al final de la presentación, la firma del ministro, cambiar Pablo Badenier por Marcelo Mena
- En la contraportada, cambiar el logo del MMA por el logo de Santiago Recicla a toda portada
- En la última página con texto:
 - Cambiar el año 2017
 - Agregar: Este cuadernillo se ha reimpresso en el marco del proyecto "Capacitación y difusión en gestión y valorización de residuos" ejecutado por la Secretaría

¹¹⁶ Anexo 115, Cuadernillo en pdf y editable

- Regional Ministerial de Medio Ambiente y financiado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 66: Cumplimiento de actividad 3, objetivo 3

Organizar dos seminarios para actores claves, uno por año	Realizado
1. Revisar material existente, destinando 88 hh	6. Cumplido
2. Diagramación e impresión del cuadernillo	7. Cumplido
3. Cumplir con especificaciones técnicas	8. Cumplido
4. Entregar material en formato editable	9. Cumplido
5. Difundir el material educativo	10. Cumplido

IV. Actividad 4 (Resultado esperado 11): Diseñar y elaborar un juego interactivo digital que incorpore la temática sobre jerarquía de manejo de residuos

1. Metodología y barrido curricular

La metodología utilizada para dar cumplimiento a los objetivos se basó en la realización en primer lugar de un barrido curricular de primero, segundo y tercer año de enseñanza básica, donde se revisó los espacios curriculares que articularan de manera directa o tangencial la temática de la estrategia jerarquizada, para, a partir de estos hallazgos, definir los objetivos y contenidos del juego, esto es presentado como valor agregado de la licitación.

Este barrido curricular¹¹⁷ permitió identificar una (1) relación directa para primer año básico en Ciencias Naturales: Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del medio ambiente. Asimismo, para este nivel se identificó en cuatro (4) asignaturas relaciones indirectas con la temática de residuos.

Para el caso de segundo año básico, se pudieron identificar once (11) relaciones directas en dos (2) asignaturas: Ciencias naturales e Historia y geografía. En relación a las relaciones indirectas, se encontraron 19 relaciones para cuatro (4) asignaturas.

Para el caso de tercer año básico, se encontraron seis (6) relaciones directas para 3 asignaturas, e indirectas para cinco (5) asignaturas-

Estos hallazgos permitieron, junto con la revisión del estado del arte anexada en el informe 1, los paneles con docentes y alumnos, desarrollar el concepto de juego que fue presentado al a contraparte el día 18 de enero, y cuya sobre estructura se desarrolló el juego.

2. Desarrollo del juego

El objetivo de este juego es mostrar al jugador el flujo de generación de nuestros residuos, desde su producción en zonas industriales y agrícolas, pasando por cada uno de nosotros, los consumidores (representados por una familia de cuatro integrantes) y finalizando en algún lugar de disposición. Existen dos alternativas; el relleno sanitario y el punto limpio junto a la compostera. En este juego todos los residuos generados tienen la posibilidad de ser valorizados. Con ello, se inculca el valor del reciclaje tomando una decisión.

¹¹⁷ Anexo 116, Barrido curricular realizado para Juego Interactivo

La interfaz del juego está compuesta de 3 elementos: La zona de producción, Zona de consumo y la Zona de manejo de residuos.

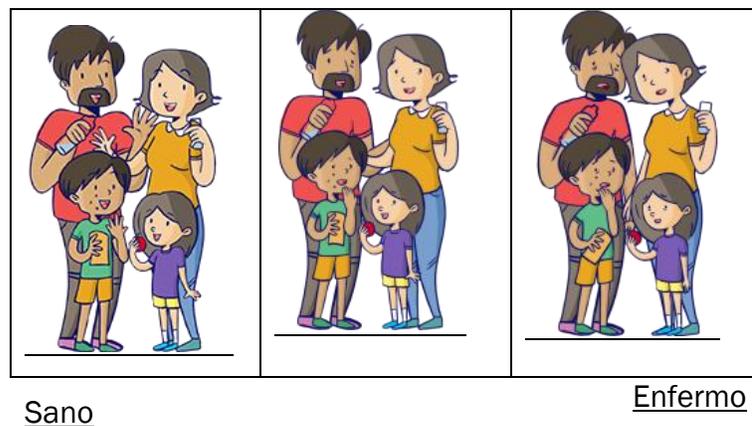
Imagen 50: Elementos juego interactivo



3. Conceptos presentes en el juego.

- Estado de salud de la familia: A medida que el relleno sanitario va creciendo, la familia se va enfermando, representando el impacto negativo que sobre el medio ambiente la excesiva producción de basura.

Imagen 51: Familia y estado de salud

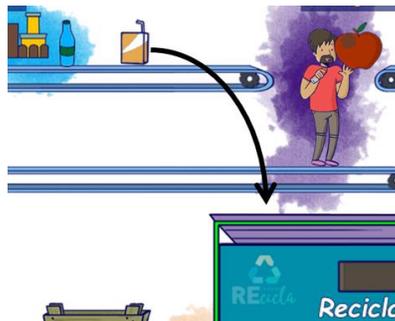


- Efecto del número de habitantes: Al inicio del juego, en la parte de la familia aparece sólo el padre. Esto explica el flujo moderado de materiales. Luego aparecen de manera gradual los otros 3 integrantes, lo cual se traduce en un aumento en el flujo de materiales y residuos. Esto tiene como propósito plantear el tema del factor

multiplicador de la población, para luego hacernos la pregunta: ¿Cómo sería el planeta si todo el mundo consumiera como yo lo hago?

- Comprar lo que se va a consumir: Si el jugador arrastra un objeto de la bandeja superior, como se muestra en la imagen que sigue, que no ha sido consumido aún por la familia se bonifica negativamente debido a que eso se asocia con comprar cosas que no necesitamos y terminamos tirando a la basura posteriormente.

Imagen 52: Imagen ejemplo juego consumo



- Es imposible ganar en el juego: El propósito de esto es plantear que el reciclaje es una excelente medida para mitigar el efecto de los residuos que generamos, pero es insuficiente. La solución pasa también por ser un consumidor consciente.

¿Cómo se pausa?

Para pausar el juego se puede presionar la tecla "p" o el botón de pausa ubicado en la esquina superior derecha. Para cambiar la pantalla presionar alt+tab.

¿Cómo se gana?

Si bien no es posible ganar el juego por las razones explicadas anteriormente, el jugador puede acumular puntaje.

¿Cómo se pierde?

Cada vez que se envía un elemento a la basura, se incrementa el tamaño del cerro de bolsas en el relleno. Cuando el cerro de bolsas llega a su máximo, la partida se da por terminada y aparece un mensaje positivo según se muestra en la imagen siguiente:

Imagen 53: Mensaje final del juego, que corresponde a la máxima categoría entregada



El jugador, en base a su puntaje recibirá un mensaje específico al término del juego:

- **0-500 puntos:** Tú puedes reciclar más para cuidar el planeta.
- **501-2.500 puntos:** Reciclador, tu puedes reciclar más para cuidar el planeta.
- **2.501-5.000:** Gran reciclador, sigue cuidando el planeta.
- **+ 5.000:** Súper reciclador, sigue cuidando el planeta.

4. Definición de desarrollo tecnológico¹¹⁸

- Al juego se accederá desde el sitio del repositorio, a través con un navegador web. Se podrá ejecutar tanto en móviles como en PC.
- No se almacenará puntajes de las sesiones de juego. Esto implica un desarrollo tecnológico no considerado en la propuesta y además requiere de una infraestructura mínima para su ejecución, la cual es proporcional al número de usuarios jugando simultáneamente.

Una vez aprobado el juego, se hizo una copia en 150 pendrives, los que fueron entregados a la contraparte.

Cumplimiento de requisitos de bases de licitación para este ítem

En relación con lo solicitado en referencia a este punto, se puede indicar lo siguiente:

Tabla 67: Cumplimiento de actividad 4, objetivo 3

Solicitud por base	Realizado
14. Proponer diseño del juego	14. Cumplido, se revisaron las bases curriculares y se definió hacerlo para tercer año básico dado que era más coherente con los contenidos que se presentan en ese nivel
15. Entregar material en formato editable y 150 pendrives	15. Cumplido

¹¹⁸ Anexo 117, Video juego interactivo

III. VALOR AGREGADO

Tabla 68: Resumen de valor agregado en la propuesta

Valor agregado	Estado/ Observación	Dónde se reporta
1. Una jornada adicional en la Escuela de educación ambiental que considera una actividad experiencial en terreno.	Realizado Se desarrolló una salida al EcoParque de Peñalolén, y a dos empresas valorizadoras de residuos.	Organizar e implementar una Escuela de Educación Ambiental (EEA)
2. Impresión de 50 guías adicionales para los recicladores de base.	Realizado Se realizó un Manual de Bolsillo de 24 páginas con ilustraciones e información clave y precisa para una consulta rápida de parte de sus usuarios.	Guía práctica recicladores
3. Consideración de recicladores de base líderes que compartan experiencias de éxito en las Capacitaciones.	Realizado Se diseñó una metodología apropiada para las capacitaciones con los recicladores de base.	Diseñar y ejecutar una estrategia de educación ambiental orientada a los recicladores de base y actores claves en materia de reciclaje.
4. Compra de chaquetas tipo pescador con logo y reflectante	Realizado En licitación se solicita la entrega de 100 chaquetas reflectantes y la Fundación como valor agregado elaboró chaquetas tipo pescador con logo y reflectante.	Entrega de chaquetas reflectantes
5. Dejar base de datos de los asistentes en cada uno de los productos de la consultoría ¹¹⁹	Realizado Para cada una de las actividades se transcriben las listas, que se entregan en formato digital Excel.	Reportado en cada uno de los puntos y anexos pertinentes.
6. Desarrollo, aplicación y sistematización de encuesta on line a los EE participantes de la REEDS en la temática de la licitación.	Realizado Con el objetivo de actualizar la base de datos del Sistema Nacional del SNCAE se desarrolló una encuesta, la cual corresponde a un producto adicional a esta licitación. Esta encuesta se envió a los establecimientos de la REEDS, con el objetivo de recopilar información sobre las acciones de trabajo en educación ambiental,	Actualizar la BBDD SNCAE y realizar ficha resúmenes de todos los establecimientos adscritos al sistema, con archivo digital.

¹¹⁹ Anexo 118, Base de dato c2

Valor agregado	Estado/ Observación	Dónde se reporta
	considerando los distintos ámbitos de la Matriz Ambiental.	
7. Entrega a cada EE de Manual de Buenas prácticas de Kyklos, donde se aborda la implementación del SNCAE.	Realizado La entrega del material se realizó a 70 establecimientos. El material corresponde a una adaptación del manual de buenas prácticas elaborado por Kyklos de acuerdo con las condiciones de cada establecimiento.	Asesorar a los encargados de establecimientos en la elaboración de expedientes para SNCAE
8. Las actividades incluirán reporte fotográfico y entrega de breve video, como valor agregado a aquellas que no son exigidas en las bases.	Realizado Se realiza reporte gráfico de las actividades y un video de aproximadamente 4 minutos.	Entregado en anexo ¹²⁰
9. Fundación Tierra Viva cuenta con el barrido para el tema ambiental tanto en las bases curriculares como en los Programas de Estudio de educación Parvularia, primero, segundo, séptimo y octavo años de enseñanza básica, y lo pondrá a disposición para poder apoyar efectivamente la incorporación curricular cuando sea pertinente del tema de residuos.	Realizado Se realizó un barrido curricular de primero, segundo y tercer año de enseñanza básica, revisando espacios curriculares donde pudiera articularse de manera directa o tangencial la temática de la estrategia jerarquizada, para, a partir de estos hallazgos, definir los objetivos y contenidos del juego, esto es presentado como valor agregado de la licitación.	Diseñar y elaborar un juego interactivo digital que incorpore la temática obre jerarquía de manejo de residuos.
10. SIG: Como producto adicional, se propone georreferenciar la información con que cuenta la SEREMI y/o que se genere en la consultoría, de manera de contar con información expresada territorialmente, que faciliten la toma de decisiones estratégicas.	Realizado Uno de los productos de valor agregado propuestos fue la georreferenciación de información con que cuenta la Seremi y/o generada por la consultoría. Para tal caso se definió en conjunto con la contraparte técnica de la Seremi, complementar información de una base de datos de puntos limpios y puntos verdes de la RM, la cual ya estaba siendo trabajada por los profesionales de la Seremi, específicamente en la	Realizado ¹²¹

¹²⁰ Anexo 119, Video del proyecto y registro fotográfico

¹²¹ Anexo 120, Georreferenciación puntos limpios

Valor agregado	Estado/ Observación	Dónde se reporta
	<p>verificación del estado y funcionamiento de las unidades catastradas. El trabajo se complementó por parte de la consultora, con la verificación en terreno de 17 puntos limpios y puntos verdes de las comunas de Buin, Paine, Melipilla, Peñaflor. Alhué y El Monte. Durante el trabajo en terreno además se constataron 10 nuevos puntos limpios y puntos verdes en las comunas de Paine, Melipilla. Buin y Peñaflor, los cuales fueron registrados en la planilla con la información base.</p>	

IV. ACUERDOS METODOLÓGICOS

Tabla 69: Indicaciones sobre acuerdos metodológicos¹²²

N° Acuerdo metodológico	Descripción	Estado
N° 1	<p>Modifica objetivo específico 1, Resultado esperado N°6, se cambia seminario para 250 personas por 4 seminarios para 65 personas. Además, se ajustó el seminario para 250 personas según base por un seminario para 350 personas.</p> <p>Sin disminuir cobertura ni alterar el cumplimiento del objetivo.</p>	Realizado
N° 2	<p>Modifica objetivo específico 1, los productos I y II, y el objetivo en su producto I, donde se sustituye la entrega de 500 carpetas y 2.000 afiches, por 320 vasos, de reutilización de botellas de vidrio.</p>	Realizado
N° 3	<p>Modifica el producto II del objetivo 1, y el producto I del objetivo 2. Aumentando servicio café de 220 a 300. Incorporar facilitadora para conversatorios, servicio streaming, disponer de viáticos y pasajes de expositores para cubrir los gastos.</p>	Realizado

¹²² Anexo 121, Acuerdos metodológicos

N° Acuerdo metodológico	Descripción	Estado
N° 4	Se modifica el producto I del objetivo específico 2, con la finalidad de mejorar el espacio se hace una selección más exhaustiva pasando de 80 a 55 stand.	Realizado
N°5	Se modifica objetivo específico 1, actividad IV, se solicita en segundo taller realizar una actividad práctica, donde los recicladores puedan conocer plantas de valorización y entendieran el proceso que sigue el residuo que ellos recuperan.	Realizado

V. INDICADORES MATRIZ DE MARCO LÓGICO

En el presente capítulo se expone el resultado de los indicadores correspondientes al Componente 2, logrados en el año 2017 y 2018 de ejecución de la presente Licitación. Los resultados son presentados según la fórmula de cálculo establecida y los medios de verificación se vinculan con los anexos del presente informe¹²³.

Tabla 70: Indicadores de eficacia

Indicador	Fórmula de cálculo	de Resultado	Medio de verificación	de Supuestos	Observaciones
Porcentaje de docentes capacitados en la Escuela de Educación Ambiental.	(N° de docentes capacitados / N° total de docentes programados de capacitar)*100	Número de docentes capacitados: 53 Número total de docentes programados de capacitar: 80 Resultado indicador: 66,25%	Listados de asistencia certificados de participación (anexo 4)	de Al menos 200 y docentes de RM se interesan en participar de la Escuela de Educación Ambiental.	Si bien asistieron 67 docentes durante las jornadas, solo 53 asistieron de manera constante (entre 3 a 5 clases)

¹²³ Anexo 122, Indicadores de matriz marco lógico

Indicador	Fórmula de cálculo	de	Resultado	Medio de verificación	Supuestos	Observaciones
Porcentaje de estudiantes que participan del concurso de cuentos y dibujos.	Fórmula de cálculo: (N° de estudiantes participantes / N° de estudiantes invitados)*100	de	Número de participantes: 253 Número de estudiantes invitados: 2.500 aproximadamente. Resultado indicador: 10, 12%	de	Base datos SNCAE (anexo 92), Nómina trabajos recibidos (anexo 99) y listado difusión afiches consultora (anexo 106)	Los establecimientos de la RM se interesarán en difundir que sus estudiantes participen de un concurso. Por las bases del concurso se invitan solo 6 estudiantes por EE.
Porcentaje de expositores en las Ferias Regionales de Educación para el Desarrollo Sustentable.	Fórmula de cálculo: (N° de expositores en las ferias / N° de expositores convocados a las ferias) *100	de	Número de expositores en feria 2017: 87 Número de expositores convocados feria 2017: 80 Número de expositores en feria 2018: 55 Número de expositores convocados en feria 2018: 58 Resultado indicador: 102, 90%	de	Lista expositores convocados y asistentes 2017 (anexo 37) y Lista expositores convocados y asistentes 2018 (anexo 49)	Los expositores invitados a la feria aceptan participar de ella.
Porcentaje de asistentes a las actividades de limpieza del entorno.	Fórmula de cálculo: (N° de asistentes a las actividades de limpieza/ N° de convocados a las	de	Número de asistentes 2017: 186 Número de convocados 2017: 250	de	MV9 Asistencia 2017 limpieza (Anexo 55) MV10 Asistencia 2018 limpieza (Anexo 57)	La ciudadanía de la RM estará interesada en participar de jornadas de limpieza de sus entornos.

Indicador	Fórmula de cálculo	de	Resultado	Medio de verificación	de	Supuestos	Observaciones
	actividades de limpieza)*100	de	Número de asistentes 2018: 135 Número de convocados 2018: 250 Resultado indicador: 64,20%				
Porcentaje de material educativo e infoeducativos elaborados e impresos	Fórmula de cálculo: (N° de materiales elaborados e impresos / N° de materiales programados de elaborar)*100	de	Número de materiales elaborados e impresos: 11.400 Número de materiales programados de elaborar: 11.350 Resultado indicador: 100.44%	MV11 Documento imprenta material 1 (anexo 33) MV12 Documento imprenta material 2 (anexo 113) MV13 Documento imprenta material 3 (anexo 111) MV14 Documento imprenta material 4 (anexo 115) MV15 Documento imprenta material 5		Se cuenta con información pertinente para elaborar el material educativo de apoyo pedagógico e info-educativo	Se imprimieron 50 ejemplares extras de la "Guía práctica para recicladores de base en gestión integral de residuos y comunicación efectiva"

Tabla 71: Indicadores de calidad

Indicador	Fórmula de cálculo	de	Resultado	Medio de verificación	de Supuestos	Observaciones
Porcentaje de materiales que son entregados a los beneficiarios en el tiempo t	Fórmula de cálculo: $(N^{\circ} \text{ de materiales entregados a los beneficiarios en el período } t / N^{\circ} \text{ de materiales programados de entregar en el año } t) * 100$	de	N° de materiales entregados a los beneficiarios en el período t: 200 N° de materiales programados de entregar en el año t: 200 Resultado indicador: 100%	Entrega guías para los recicladores (anexo 33) y Entrega chaquetas recicladores (anexo 31)	Contenidos para los materiales están disponibles y preparados dentro del tiempo requerido	80 chaquetas fueron entregadas a los recicladores y las 20 restantes a la Seremi MA RM, pero no se cuenta con acta de entrega
Porcentaje de participantes que evalúan positivamente la jornada de limpieza	Fórmula de cálculo: $(N^{\circ} \text{ de participantes que evalúan la jornada positivamente} / N^{\circ} \text{ total de participantes que participan de la evaluación}) * 100$	de	Número de participantes que evalúan positivamente la jornada 2017: 14 Número de participantes que participan de la evaluación 2017: 14 Número de participantes que evalúan positivamente la jornada 2018: 9 Número de participantes que participan de la evaluación 2018: 9 Resultado indicador: 100%	Evaluación limpieza 2017 y 2018 (página 84-91 y anexo 60)	Los participantes de la jornada aceptan participar de la evaluación.	

Tabla 72: Indicadores de eficiencia

Indicador	Fórmula de cálculo	de	Resultado	de	Medio de verificación	de	Supuestos	Observaciones
Porcentaje de establecimientos que obtienen su certificación ambiental.	Fórmula de cálculo: $(\text{N}^\circ \text{ de establecimientos certificados} / \text{N}^\circ \text{ de establecimientos que postularon a la certificación}) * 100$	de	N° de establecimientos certificados (año 2017): 97	de	Base de datos SNCAE (anexo 92) y Acta proceso SNCAE 2017 (anexo 122)	de	Establecimientos educativos se motivan a ingresar al SNCAE.	
			N° de establecimientos que postularon a la certificación (año 2017): 132					
			Resultado indicador: 73,48%					

VI. ANEXOS ¹²⁴

Listado de anexos del presente informe:

Anexo 1, Formulario inscripción Escuela EA

Anexo 2, Presentaciones expositores Escuela

Anexo 3, Listado inscritos Escuela vía formulario

Anexo 4, Listas de asistencia Escuela

Anexo 5, Registro fotográfico Escuela

Anexo 6, Diaporama Escuela

Anexo 7, Diploma Escuela

Anexo 8, Documento guía de la Escuela

Anexo 9, Instrumento de evaluación

Anexo 10, Documentos Seminario 1 Actores Claves cancelado

Anexo 11, Formulario inscripción Seminario 1 Actores Claves

Anexo 12, Fotografías Seminario 1 Actores Claves

Anexo 13, Invitación y programa Seminario 1 Actores Claves

Anexo 14, Inscritos y listas de asistencia Seminario 1 Actores Claves

Anexo 15, Invitación y programa Seminario 2 Actores Claves

Anexo 16, Formulario inscripción Seminario 2 Actores Claves

Anexo 17, Inscritos y listas de asistencia Seminario 2 Actores Claves

Anexo 18, Fotografías Seminario 2 Actores Claves

Anexo 19, Editable carpeta y carta de recepción

Anexo 20, Medios de verificación Seminario 1 BBPP

Anexo 21, Formulario inscripción Seminario 2 BBPP

¹²⁴ Los anexos se entregan en su totalidad en formato digital, estos pueden diferir del nombre exacto en el archivo digital, ya que varios de ellos han tenido que abreviarse debido a un máximo de caracteres permitidos para generar copia de archivos digitales.

Anexo 22, Invitación y programa Seminario 2 BBPP

Anexo 23, Presentaciones Seminario 2 BBPP

Anexo 24, Inscritos y listas de asistencias Seminario BBPP

Anexo 25, Fotografías Seminario 2 BBPP

Anexo 26, Editable carpeta y carta recepción

Anexo 27, Invitación y programa del taller 1 recicladores

Anexo 28, Lista de asistencia Taller 1 Recicladores de Base

Anexo 29, Cuestionario recicladores de base

Anexo 30, Lista asistencia taller 2 recicladores

Anexo 31, Verificadores entrega chaquetas

Anexo 32, Guía práctica para recicladores

Anexo 33, Cartas de recepción Guía recicladores

Anexo 34, Listas de asistencia talleres y charlas 5ta Feria EDS

Anexo 35, Formulario 5ta Feria EDS

Anexo 36, Bases de Postulación 5ta Feria EDS

Anexo 37, Listado stand 5ta Feria EDS

Anexo 38, Layout 5ta Feria EDS

Anexo 39, Afiche y banner 5ta Feria EDS

Anexo 40, Documento informativo stand 5ta Feria EDS

Anexo 41, Programa Ceremonia 5ta Feria EDS

Anexo 42, Diploma expositores stand 5ta Feria EDS

Anexo 43, Programa charlas y talleres 5ta Feria EDS

Anexo 44, Video 5ta Feria EDS

Anexo 45, Listas de asistencias charlas 6ta Feria EDS

Anexo 46, Listado de delegaciones invitadas y participantes

Anexo 47, Bases postulación 6ta Feria EDS

Anexo 48, Postulaciones 6ta Feria EDS

Anexo 49, EE participantes 6ta Feria EDS

Anexo 50, Stand participantes 6ta Feria EDS

Anexo 51, Láminas Stand Tótem 6ta Feria EDS

Anexo 52, Documento informativo stand 6ta Feria EDS

Anexo 53, Programa ceremonia 6ta Feria EDS

Anexo 54, Diploma expositores stand 6ta Feria EDS

Anexo 55, Lista de asistencia Campaña Limpieza Trapiche

Anexo 56, Fotografías Campaña Limpieza El Trapiche

Anexo 57, Lista de asistencia Campaña Limpieza en Pirque

Anexo 58, Fotografía Campaña limpieza en Pirque

Anexo 59, Certificado de retiro de residuos reciclables - Kyklos

Anexo 60, Formulario evaluación limpieza

Anexo 61, Inducción 16 agosto 2017; Documentos de respaldo

Anexo 62, Inducción 17/08/2017, documentos de respaldo

Anexo 63, Inducción 23/08/2017, documentos de respaldo

Anexo 64, Inducción 25/08/2017, documentos de respaldo

Anexo 65, Registro fotográfico inducciones 2017

Anexo 66, Registro fotográfico inducciones 2018

Anexo 67, en digital, Inducción 27/03/2018, documentos de respaldo

Anexo 68, Inducción 14/05/2018, documentos de respaldo

Anexo 69, Inducción 24/05/2018, documentos de respaldo

Anexo 70, Inducción 27/08/2018, documentos de respaldo

Anexo 71, Inducción 29/08/2018, documentos de respaldo

Anexo 72, Inducción 03/09/2018, documentos de respaldo

Anexo73, Inducción 05/09/2018, documentos de respaldo

Anexo 74, Diplomas ceremonia SNCAE

Anexo 75, Video tutorial tercera etapa SNCAE

Anexo 76, Video tutorial primera etapa SNCAE

Anexo 77, Video tutorial segunda etapa SNCAE

Anexo 78, Cápsulas tutorial primera y segunda etapa SNCAE

Anexo 79, Versión editable vídeos tutoriales

Anexo 80, Ficha de seguimiento de Educación Básica y Media

Anexo 81, Ficha de seguimiento de Educación Parvularia

Anexo 82, Fichas de seguimiento auditorías 2017 y Planilla con listado EE, fechas y resultados auditorías 2017

Anexo 83 Informes de cierre auditoria EE SNCAE 2017

Anexo 84, Fichas de seguimiento auditorías 2018 y Planilla con listado EE, fechas y resultados auditorías 2018

Anexo 85, Listas de asistencia reuniones OPM SNCAE 2017

Anexo 86, Documentos OPM por establecimiento 2017

Anexo 87, Listas de asistencia reuniones OPM SNCAE 2018

Anexo 88, Documentos OPM por EE 2018

Anexo 89, Documentos de Revisión Expedientes SNCAE 2017

Anexo 90, Documentos reunión JUNJI

Anexo 91 Formulario encuesta educación ambiental

Anexo 92, Base de datos SNCAE

Anexo 93, Fichas resumen establecimientos SNCAE

Anexo 94, Encuesta para municipios

Anexo 95, Listas de asistencia

Anexo 96, Documento SCAM en pdf y editable

Anexo 97, Cuentos postulantes al CCyDA

Anexo 98, Dibujos postulantes al CCyDA

Anexo 99, Listado de postulantes CCyDA

Anexo 100, Documento revisión jurado CCyDA

Anexo 101, Cuentos ganadores del CCyDA

Anexo 102, Dibujos ganadores del CCyDA

Anexo 103, Bases concurso de CCyDA

Anexo 104, Afiche CCyDA

Anexo 105, Banner CCyDA

Anexo 106, Difusión consultora afiches CCyDA

Anexo 107, Fotografías ceremonia premiación CCyDA

Anexo 108, Libreto, programa y lista de asistencia ceremonia premiación CCyDA

Anexo 109, Diploma premiación concurso en formato editable

Anexo 110, Libro de Cuentos y Dibujos Ambientales

Anexo 111, Documentos administrativos CCyDA

Anexo 112, CCyDA en formato editable

Anexo 113, Carta de recepción 6 mil trípticos

Anexo 114, Guía ciudadana pdf y editable

Anexo 115, Cuadernillo en pdf y editable

Anexo 116, Barrido curricular realizado para Juego Interactivo

Anexo 117, Video juego interactivo

Anexo 118, Base de dato c2

Anexo 119, Video del proyecto y registro fotográfico

Anexo 120, Georreferenciación puntos limpios

Anexo 121, Acuerdos metodológicos

Anexo 122, Indicadores de matriz marco lógico