

Programa de vigilancia y control población expuesta a contaminantes PECA

Versión: 3
Ministerio de Salud
Subsecretaría de Salud Pública
Año de inicio: 2019
Año de término: Permanente

1. ANTECEDENTES

Unidad responsable: Departamento de salud ambiental de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción.

Nombre del encargado: Felipe Moraga

Cargo: Jefe Departamento de Salud Ambiental

Teléfono(s): +5625740396

E-mail: felipe.moraga@minsal.cl

Programas presupuestarios según Ley de Presupuestos:

Partida presupuestaria	Capítulo	Programa	Subtítulo	Ítem	Asignación
16	09	01	22	11	999
16	09	01	22	09	003
16	09	01	22	07	002
16	09	01	22	07	001
16	09	01	22	02	002
16	09	01	22	04	001
16	09	01	22	08	999
16	09	01	22	04	999

Señale dentro de qué Política Ministerial se encuentra el programa descrito, y si este corresponde a algún compromiso contenido en el "Programa de Gobierno 2018-2022": a) El programa se enmarca en la Estrategia Nacional de Salud, específicamente en sus objetivos estratégicos:

* OE2. Crónicas no transmisibles, cuyo propósito es prevenir y reducir la morbilidad, la discapacidad y mortalidad prematura por afecciones crónicas no transmisibles, trastornos mentales, violencia y traumatismo. El programa aportaría en los objetivos 2.5 (reducción de tasa de mortalidad por cáncer) y 2.6 (disminuir la mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas).

* OE6. Ambiente, alimentos y trabajo, que tiene por objetivo proteger la salud de la población a través del mejoramiento de las condiciones ambientales y de seguridad e inocuidad de los alimentos. El programa contribuiría en los objetivos 6.1 (disminuir la exposición diaria a contaminación ambiental), 6.2 (mejorar la disposición de residuos contaminantes) y 6.3 (mejorar el acceso de agua potable en zonas rurales).

* OE7. Fortalecimiento del Sector Salud, el cual tiene como propósito fortalecer la institucionalidad del Sector Salud. En este objetivo estratégico el programa aportaría en los objetivos 7.1 (mejorar los sistemas de información de salud), 7.3 (aumentar y mejorar la dotación de recursos humanos en el sector salud), 7.4 (fortalecer el financiamiento del sector salud), 7.6 (aumentar los mecanismos de participación ciudadana) y 7.7 (fortalecer el trabajo integrado de los directivos del sector y mejorar la pertinencia en la referencia entre componentes de la red de Servicios de Salud).

b) Asimismo, el programa obedece al objetivo estratégico 3 (E3) de la Subsecretaría de Salud Pública (2019-2022), eje estratégico de Salud Ambiental. Específicamente en los objetivos estratégicos E3O1 (identificar fuentes, zonas y población expuestas a agentes contaminantes y riesgos de salud) y E3O2 (formular e implementar iniciativas para reducir y controlar los riesgos en situaciones comunes y de emergencia y catástrofe).

No se vincula a un sistema o conjunto articulado de programas.

¿El Programa descrito se vincula con un subsistema o conjunto articulado de programas de una determinada política pública?: Ninguno

Señale la Misión del Servicio o Institución Pública responsable del programa (acorde al Formulario A-1 Dirección de Presupuestos): Subsecretaría de Salud Pública

La Subsecretaría de Salud Pública tiene como misión liderar las estrategias de salud que permitan mejorar la salud de la población ejerciendo las funciones reguladoras, normativas, de vigilancia y fiscalizadoras que al Estado de Chile le competen, en materia de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades, alineados con las prioridades del programa de gobierno para el sector y a los objetivos sanitarios de la década, contribuyendo a un progreso sostenido en la calidad sanitaria y atención de los habitantes del país, asegurando un acceso oportuno y el respeto a la dignidad de las personas, con enfoque de género e inclusión social de grupos vulnerables, especialmente de personas en situación de discapacidad pueblos indígenas y migrantes.

Señale el/los objetivo/s estratégico/s de la institución responsable a los que se vincula el programa (acorde al Formulario A-1 Dirección de Presupuestos): Subsecretaría de Salud Pública

Objetivo 2. Evaluar, formular y rediseñar las políticas públicas existentes, orientadas hacia una cultura de bienestar y calidad de vida, en áreas de promoción de estilos y hábitos de vida saludables; envejecimiento saludable; mayor acceso y disponibilidad de alimentos seguros y sanos; mayor cobertura de inmunizaciones; disminución del consumo de alcohol, tabaco y drogas; protección de la salud sexual y reproductiva; disminución de factores medio ambientales nocivos para la salud; acceso adecuado y uso racional de medicamentos.

Objetivo 6.

Fortalecer y normalizar la Autoridad Sanitaria nacional y regional a través de la dotación de recursos humanos, tecnológicos físicos y financieros, que permitan un mejor y más oportuno acceso de la población a prestaciones e intervenciones de salud de calidad.

Objetivo 7.

Formular e implementar iniciativas para reducir y controlar los riesgos sanitarios, las emergencias y catástrofes de origen natural o humano.

Identifique el marco normativo que regula al Programa, especificando Leyes, Decretos, Resoluciones, Bases, Convenios, detallando que contiene cada uno, su año de promulgación y cuáles son los aspectos regulados: El proyecto se enmarca en las competencias del sector salud derivados del marco regulatorio definido en:

- Decreto con Fuerza de Ley núm. 725 de 1967. Código Sanitario. En lo particular, a lo definido en el Libro III, de la higiene y seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo.
- Ley núm. 19.937 de 2004, que modifica el D.L. N° 2.763, DE 1979, con la finalidad de establecer una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, distintas modalidades de gestión y fortalecer la participación ciudadana

Sumado a lo anterior, la Autoridad Sanitaria utiliza los instrumentos normativos y de gestión ambiental, derivados de la ley 19.300 de 1994, que aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en específico las normas de calidad y primaria y planes de descontaminación ambiental.

2. DIAGNÓSTICO

Problema principal que el programa busca resolver: Población expuesta a contaminantes ambientales presentes en el aire, suelo y agua.

Analice cómo ha evolucionado el problema o necesidad, identificando su variación desde que se inició la implementación del programa hasta la actualidad, presentando datos cuantitativos que permitan dimensionar esta evolución y la necesidad de un cambio de diseño. Asimismo, se debe caracterizar a la población afectada por el problema (población potencial), utilizando la fuente de información más actualizada e indicando si afecta de manera particular a algún grupo específico de la población (mujeres, pueblos indígenas, entre otros).

Señale la fecha y fuente de información utilizada (Ej: CENSO, CASEN 2017, Registro Social de Hogares, etc.): La OMS ha estimado los años de vida saludable perdidos (AVISA) atribuibles a factores ambientales. En el estudio Preventing disease through healthy environments (2016) calculó que el porcentaje de la carga global de enfermedad que incorpora muerte y discapacidad medidos como AVISA atribuible a factores ambientales en el mundo alcanza un 22% (13 - 32%, IC 95%) y Chile se ubica en un 13%. Por otro lado, el estudio de Global Burden of Disease (IHME, 2017) estima para Chile un 6,83% de AVISA por riesgos ocupacionales y ambientales. Así también, considerando los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 en relación a exposición a metales pesados, muestra que la prevalencia de arsénico en la población nacional corresponde a un 6,2% para niños menores de 8 años, un 10,4 % para población entre 8 y 12 años y un 7,6% para personas mayores de 12 años (MINSAL, 2019).

Lo anterior cobra relevancia, entendiendo que la exposición de la población a contaminantes ambientales, se define en Chile, esencialmente en base a parámetros normados, siendo de mayor importancia las normas de calidad primaria que tienen como propósito proteger la salud de la población (ej.: Normas MP10 y MP2.5, aguas recreacionales) y normativas sanitarias con el mismo fin, como por ejemplo, reglamento de los servicios de agua al consumo humano, regulación para el manejo de residuos peligrosos y domiciliarios, entre otros. En este sentido, dichas normativas establecen niveles máximos permitidos de sustancias químicas en matrices ambientales y con esto, se define que la superación de dichos niveles representa un riesgo para la salud.

Sumado al criterio de AVISA, en el marco de la implementación del programa PECA durante el año 2019, se utilizó para identificar la población expuesta cuatro criterios que buscaba correlacionar a una área territorial (localidad), el cumplimiento normativo (sanitario/ambiental) y población expuesta.

1. Evaluación del cumplimiento normativo sanitario ambiental desde los programas de fiscalización de las SEREMI de Salud, que permite identificar fuentes de emisión y población potencialmente impactada por dichas fuentes (área de influencia).
2. Población que forma parte de los Programas de Recuperación Ambiental y Social (PRAS) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Actualmente existen 3 PRAS en proceso de ejecución por el MMA en localidades impactadas en el pasado/presente por fuentes industriales. Cada programa realiza un abordaje intersectorial de un problema socioambiental para levantar problemas y soluciones a casa variable evaluadas, orientada a sectores como salud, educación, vivienda y otros.
3. Localidades que se encuentran en alguna zona declarada como zona saturada (incumplimiento de normas MP 10 y/o MP2.5 y/o que cuente con un Plan de Descontaminación Ambiental).
4. Exposición histórica de una localidad impactada por contaminación ambiental, que se encuentre documentada a través de información y antecedentes sanitarios y ambientales de una localidad en particular.

En este sentido, el proceso de identificación acorde a estos criterios, arrojaron en primera instancia que existen patrones comunes en las comunidades, principalmente ser colindantes con parques industriales, presentes o pasadas, que han dejado o que tienen factores ambientales que impactan a la comunidad, frecuentemente asociadas a factores relacionados a la calidad del aire.

De manera particular en el año 2019, la aplicación de estos 4 criterios antes mencionados, se tradujo en la identificación de 924.570 personas potencialmente expuestas, distribuidas en 16 localidades en las regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Maule, Biobío y Aysén, las que fueron intervenidas por medio de 16 planes de intervención diseñados acorde a la necesidad del problema ambiental identificado para localidad.

A partir del problema o necesidad identificado, detalle la/s causa/s que generan dicha situación negativa, considerando aquellas causas que se relacionan al ámbito de acción de la institución responsable del programa y de la/s que el programa se hará cargo de resolver a través de los componentes de su estrategia de intervención. Señale la fecha y fuente de información utilizada: Entendiendo que el programa se centra en la población expuesta a contaminantes ambientales, es importante señalar que existen dos factores a considerar:

1) la primera causa tiene relación a las fuentes de emisión de contaminantes, que impactan el aire, agua y suelo, ya que propician las condiciones ambientales adversas para la salud. Estas fuentes pueden ser de origen industrial o domiciliarios (ejemplos), siendo los parámetros normativos los principales instrumentos para su identificación. Sin perjuicio de lo anterior, la información disponible en el país permite identificar fuentes de emisión, por ejemplo, el reporte de estado del medio ambiental (MMA,2019. Disponible en <https://sinia.mma.gob.cl/quinto-reporte-del-estado-del-medio-ambiente/>), el Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138 (F138) (MINSAL, 2020. Disponible en: <https://retc.mma.gob.cl/emisiones-al-aire/>), los decretos de declaración de zonas saturadas por calidad de aire, que se encuentran vigentes en el país (BCN, 2020. Disponible en: https://www.leychile.cl/Consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=494&agr=1020&comp=) y los programas de fiscalización sanitarios.

2) la segunda causa, tiene relación a falta de medidas de autocuidado, como medidas personales o medidas comunitarias relacionadas a las condiciones de higiene y medidas preventivas de salud, orientados a las condiciones ambientales que los afectan, como por ejemplo, las recomendaciones de salud para el autocuidado aplicable a los días de emergencia ambiental por calidad de aire (MINSAL, 2019. Disponible en

Según el problema o necesidad identificada, señale los efectos y/o consecuencias negativas que se espera evitar producto de la implementación del programa, tanto en el corto como en el largo plazo. Justifique su respuesta usando datos y evidencia empírica nacional o internacional: Es importante indicar que los efectos en salud que derivan de los factores ambientales, son de origen multicausal, por tanto, no es posible estimar un porcentaje de la población que presenta alguna enfermedad producto de estos factores.

Sin perjuicio de lo anterior, la OMS en el informe "Ambientes Saludables y Prevención de Enfermedades de 2006" (disponible en: https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previsexecsumsp.pdf?ua=1), estima que las principales causas de enfermedad (expresada en AVAD) a nivel mundial, relacionadas a los factores de riesgo ambiental son:

- Diarrea (94%) asociada al consumo de agua no potable y el saneamiento y la higiene insuficientes.
 - Infecciones de las vías respiratorias asociadas a la contaminación del aire, 20% para países desarrollados, y 42% en los países en desarrollo.
 - El paludismo (42%), asociado a las políticas y prácticas de deforestación, ordenación de los recursos hídricos, mejora de los desagües, otros.
- En relación a información disponible para el país, el Institute for Health Metrics and Evaluation (disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#>) estableció una AVISA (año 2017), por factor de riesgo ambiental, orientado a: fuente de agua no segura (0,17%), saneamiento inseguro (0,095%), sin acceso a instalaciones de lavado de manos (0,06%), contaminación ambiental por partículas (2,59%), contaminación del aire doméstica por combustibles sólidos (0,38%), contaminación ambiental por ozono (0,08%) y exposición a plomo (0,17%).

De acuerdo con los efectos y/o consecuencias identificadas en la pregunta anterior, señale cuál es el costo fiscal que éstas generan, tanto en el corto como en el largo plazo. En caso de no contar con la valorización del costo fiscal, a modo de aproximación, especifique el detalle de los gastos asociados: La implementación del programa hasta la fecha tiene un costo fiscal que no supera los M\$ 32.000.-, los cuales son los costos asociados, corresponden a la enfermedad que puede derivar de la exposición, sin embargo, se reitera que estas causas son multicausales y tal como lo indica en la OMS esta carga de morbilidad corresponde a un factor de riesgo modificable (OMS, 2016. Disponible en: https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previsexecsumsp.pdf?ua=1)-

Por lo tanto, no es posible cuantificar los costos fiscales, en atención a que como programa preventivo, busca favorecer la reducción de los años perdidos por discapacidad o muerte prematura (por sus siglas AVISA) a través del control del factor de riesgo ambiental. De esta forma, en el largo plazo, el programa podría contribuir a la disminución del costo fiscal asociado al AVISA y que tiene relación al flujo de tratamiento clínico que implican cada patología.

Justifique la solicitud de reformulación del programa, detallando los resultados positivos y negativos que ha logrado el programa con su intervención, para lo cual debe considerar la presentación de resultados de indicadores de desempeño y/o de evaluaciones realizadas anteriormente. Mencione las fuentes de información y fecha de los datos entregados: El programa se implementó en el año 2019 de manera parcial en el país, con el objetivo de ser evaluado previo a su implementación nacional.

Este programa se diseñó inicialmente con 4 componentes para resolver el problema; Comp.1. Identificación y control de riesgos ambientales que afectan la salud de la población; Comp. 2. Vigilancia Epidemiológica Ambiental (VEA); Comp. 3. Atención y control clínica de la población expuesta; y Comp. 4. Educación sanitaria.

Los resultados de este proceso de implementación parcial mostraron, que si bien, permitió implementar un plan de intervención específico para la población identificada como expuesta (localidad) y que las metas de producción se cumplieron a cabalidad (MIDESO 2019), el conjunto de componentes del programa no trabajaron de manera coordinada según lo establece el propio programa, entendiéndose por esto, que los criterios para identificar la población atendida por el programa, tuvo criterios distintos en cada componente, esto debido a la falta de información ambiental.

De esta forma, los componentes 1 y 4 se relacionaron de manera directa para la identificación de la población expuesta y la definición del plan de intervención por localidad, sin embargo, el componente 3 (de responsabilidad de la Red Asistencial), que tiene relación a la atención clínica de la población afectada, no seleccionó una población específica, sino que hizo una capacitación nacional en temáticas ambientales. De la misma manera el componente 2 (VEA), que si bien se ejecutó, no pudo utilizar como fuente de información generada por el componente 1, dado que la información ambiental aún no se encuentra en una base de datos robusta, por tanto, su evaluación como un factor de riesgo para la salud se vio mermada.

Asimismo, el componente VEA debe quedar en una etapa posterior al programa, entendiéndose que lo primero es intervenir a la comunidad con medidas de carácter preventivo, acorde a establecer mecanismos que permitan intervenir la ruta de exposición, ya sea a través del control de la emisión o con mediadas educativas orientadas al autocuidado. Sin perjuicio de esto último, a nivel central, se realizará la transferencia de información a la unidad de epidemiología, en la medida que el programa se nutra con la información ambiental de las poblaciones intervenidas.

De la misma forma, y para una mayor coherencia del programa, el componente 3 será de responsabilidad de la SEREMI de Salud, de manera que se incluyan dentro del plan de intervención las actividades de fortalecimiento técnico de los profesionales de salud que atiende a la población intervenida, las que estarán orientadas a los factores de riesgo ambiental identificados en el componente 1, logrando actividades específicas orientadas a esa población expuesta.

En atención a los resultados del programa en la salud de las personas, esto no es posible con solo un año de implementación.

Detalle los cambios y mejoras que se implementarán en el programa reformulado en comparación con el diseño anterior, es decir, mencione aquellos elementos del programa que serán modificados a partir de este nuevo diseño (Ej.: población potencial, componentes, estrategia de intervención, indicadores, etc.): Consecuentemente con los descritos en los puntos anteriores, la reformulación del programa implica la implementación de tres componentes, entendiéndose que el componente 2, vigilancia epidemiológica ambiental, constituye una etapa posterior a la implementación del programa, dado que requiere la implementación total del componente 1.

De esta forma el programa contará con los siguientes componentes:

1. control de los factores de riesgo ambiental
2. fortalecimiento técnico a la red asistencial en factores ambientales
3. educación sanitaria orientada a la comunidad

Esta nueva configuración de los componentes permitirá rediseñar la estrategia de intervención, orientando las acciones de estos componentes en

la identificación del problema ambiental que aqueja a la población afectada y de esta forma, establecer las acciones tendientes a reducir la exposición de esa población, y en consecuencia minimizar el riesgo para su salud.

De manera más concreta, a través del componente 1 se buscará diseñar una base de información ambiental que sea integral en relación a las fuentes de información existentes, este paso es crucial para establecer planes de intervención que den respuesta al problema ambiental identificado. Además, dicha base de información deberá ser nutrida con los datos generados por los programas de fiscalización de las SEREMIs de Salud, las que deberán ser complementadas con la información ambiental levantada por otros actores del sector público, como; MOP (a través de la DOH), MMA, SMA, SISS, por mencionar algunos.

Acorde con este levantamiento de información (base de datos integrada), se definirán las medidas de control orientadas a focalizar los procesos de fiscalización y actividades intersectoriales (MMA, SMA, SISS, MOP, Municipalidades, etc.), así como, la elaboración de actividades de educación sanitaria pertinentes. Esto último se realizará con dos alcances, el primero al fortalecimiento técnico de los equipos de atención de salud que atiende a la comunidad afectada en temáticas de toxicología ambiental y evaluación clínica de población expuesta a algún factor ambiental reconocido por el programa (calidad de aire, metales pesados, plaguicidas, otros), con la finalidad de que tengan herramientas para educar a la comunidad con mensajes claros y medidas de cuidado comunitario (componente 2), y el segundo acorde a la realización de actividades educativas dirigidas a la comunidad (componente 3), y que estarán orientadas a la adopción de medidas de autocuidado por la comunidad atendida por el programa.

Los componentes antes descritos tienen un carácter preventivo, en atención a que instan la reducción de la población expuesta a contaminantes ambientales a través de la reducción de aquellas condiciones ambientales que por sus características pueden generar condiciones desfavorables para la salud de la población.

Proporcione evidencia de experiencias nacionales y/o internacionales (proyectos, programas, intervenciones, estudios, etc. y sus resultados) que permitan justificar este nuevo diseño (reformulación) y avalar la pertinencia de este tipo de intervención en la solución del problema identificado. Mencione las fuentes de información y fecha de los datos entregados: Son muchas las estrategias recomendadas por agencias internacionales como la OMS y Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA), que demuestran que la forma de reducir el riesgo ambiental de la población, es a través del control de la fuente, logrando la reducción de la concentración del contaminante ambiental a una dosis que no genere riesgo para la salud. (Ejemplo; Evaluación de plomo. EPA 2020. Disponible en: <https://www.epa.gov/lead/plomo>). Estas estrategias definen que la población expuesta corresponde a aquella que se encuentra en presencia de algún contaminante en concentraciones que pueden generar daño a la salud, y donde se identifica una vía de ingreso de éste al organismo. (Manual de orientación de evaluación de salud pública, Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades; ATSDR, 2015). Por lo tanto, la forma de reducir dicho riesgo es interrumpiendo este proceso, y con esto proteger la salud de la población frente a factores de riesgo prevenibles y controlables (contaminación de aire, suelos y agua), evitando así efectos en salud que requieran atención médica.

A nivel internacional existe desde el año 2009, el programa "CDC's Environmental Public Health Tracking Program" de Estados Unidos, perteneciente al Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, 2002), cuyo objetivo fue desarrollar un sistema de seguimiento que integre datos sobre los peligros ambientales y las exposiciones con datos sobre enfermedades que posiblemente estén relacionadas con el medio ambiente. Este sistema permitió que las agencias federales, estatales y locales, y otras:

- Monitorear y distribuir información sobre riesgos ambientales y tendencias de enfermedades
- Investigación avanzada sobre posibles vínculos entre los peligros ambientales y las enfermedades.
- desarrollar, implementar y evaluar acciones reguladoras y de salud pública para prevenir o controlar enfermedades relacionadas con el medio ambiente.

Después de 10 años de implementación, los principales logros del programa son por ejemplo;

- Antes de realizar el seguimiento, incluso las preguntas simples sobre la salud y el medio ambiente podrían tomar meses para responder. Con una red de rastreo, los funcionarios de salud pública pueden responder rápidamente, a menudo en cuestión de horas, para localizar fuentes de peligro o responder a las preocupaciones de los ciudadanos.
- Antes de realizar el seguimiento, los funcionarios de salud pública y medio ambiente se concentraron principalmente en eventos agudos, como emisiones químicas peligrosas o contaminación de fuentes puntuales, como la contaminación del aire de una fábrica específica. Con el seguimiento, los funcionarios pueden rastrear cantidades y propagación geográfica de contaminantes a lo largo del tiempo. Esta capacidad permite a los funcionarios monitorear tendencias a largo plazo y ubicar esos eventos agudos en contexto.

Actualmente Chile no cuenta con un programa que integre las recomendaciones internacionales para abordar los problemas de exposición ambiental. Sin embargo, es importante indicar que existen acciones aisladas, que por sí solas no representan una estrategia adecuada para la protección de la población expuesta. Algunos ejemplos de estas acciones son:

1. Programas sanitarios y ambientales ejecutados por las SEREMI, requieren instrumentos estandarizados para evaluar los factores ambientales en su conjunto (varios factores de manera paralela), lo que permitiría implementar acciones de intervención adecuadas a escala territorial de localidad. Hoy los programas se elaboran por área sanitaria, por ejemplo: Programa regional de fiscalización de residuos.
2. La SEREMI no cuenta con información histórica sanitaria y ambiental sistematizada, lo que dificulta su análisis temporal, descriptivo y analítico. Esto se traduce que no siempre dispone de información de forma expedita que ayude a la toma de decisiones.

3. OBJETIVO Y FOCALIZACIÓN

3.1) Objetivo

Fin del programa: Mejorar la salud de la población del país

Propósito del programa: Reducir la población expuesta a contaminantes ambientales

3.2) Población potencial

Descripción: Se determinará como población potencial, un 13% de la población de Chile, lo que corresponde al porcentaje de AVISA (años de vida saludable perdidos), indicador que incorpora los años de vida saludable perdidos por muerte y por discapacidad, atribuible a riesgos ambientales, estimado por la OMS para nuestro país. Asimismo, y sumado al criterio de AVISA antes mencionados, se utilizó para la identificación de la población cuatro criterios relacionados al cumplimiento normativo (sanitario/ambiental), buscando la correlación entre los niveles de riesgo y población expuesta, a través de:

- 1) Evaluación del cumplimiento normativo sanitario ambiental vigente en el país desde los programas de fiscalización de las SEREMI de Salud
- 2) Población que forma parte de los Programas de Recuperación Ambiental y Social (PRAS) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
- 3) Comunidades que se encuentran en alguna zona declarada como zona saturada (incumplimiento de la norma de calidad primaria de aire (MP 10 y/o MP2,5) y/o que cuente con un Plan de Descontaminación Ambiental.
- 4) Exposición histórica de una población impactada por contaminación ambiental, que se encuentre documentada a través de información y antecedentes sanitarios y ambientales de una localidad en particular.

Unidad de medida: Localidades

Cuantifique la población potencial para el año 2021, en base a la unidad de medida señalada anteriormente: 24

Fuente de información utilizada para cuantificar la población dada: Preventing disease through healthy environments, OMS, 2016
 Datos Chile. Preventing disease through healthy environments (Preventing disease through healthy environments). OMS, 2016
 Reporte Programa PECA 2019.

3.3) Población objetivo

Descripción: 1) Para el año 2020, se mantendrá las localidades identificadas en el año 2019.
 2) A partir del año 2021, se irán aumentando localidades intervenidas, siguiendo los criterios para la identificación población expuesta. Sin embargo, se debe tener en consideración que el número de localidades no presente variación, entendiendo que pueden egresar poblaciones del programa e incluirse otras que sean identificadas. Por tanto, el aumento de localidades siempre estará condicionado al egreso.

¿Se utiliza el Registro Social de Hogares (RSH) para seleccionar a los beneficiarios?: No

	2020	2021	2022	2023
Población objetivo	16	24	32	40

4.1) Estrategia

El programa presenta 3 componentes.

Nombre	Descripción
<p>Control de los factores de riesgo ambiental (fuentes de emisión) Otro (Otro)</p>	<p>Este componente busca establecer los mecanismos para controlar las fuentes de emisión de contaminantes que impactan a las localidades identificadas como beneficiarias del programa. Para definir las fuentes emisión de contaminantes se utilizará la información generada en las SEREMI de Salud y otros órganos del Estado. Los mecanismos para controlar el factor de riesgo (fuente de emisión), será a través de los programas de fiscalización (ej. industrias, pasivos ambientales), donde se podrá exigir medidas de mitigación/remediación para lograr la reducción del contaminante a niveles de riesgo aceptable. Estas intervenciones pueden complementarse con acciones conjuntas con el intersector (ej.: MMA, MOP, Municipalidades), acorde al orden de competencias según en el factor ambiental que se requiera intervenir. El tiempo de intervención puede ser variable, pero para efectos del programa se evaluará de manera anual.</p> <p>Meta de producción año 2021: 24 planes de intervención de fuentes de emisión de contaminantes ANUAL Gasto por componente 2021(\$miles) : 37.000</p>
<p>Fortalecimiento técnico a la red asistencial en factores de riesgo ambiental Prestaciones de Salud (Prestaciones de Salud)</p>	<p>Fortalecer los equipos de salud médico y no médico, con conocimientos técnicos en Salud Ambiental (contaminación de aire/agua/suelos, manejo de residuos y efectos de la salud/toxicología ambiental), con el objetivo de proporcionar a los equipos de salud, que atiende las localidades intervenidas por el programa (APS o Servicio de Salud), herramientas de promoción de salud orientadas a proteger a su comunidad de los factores de riesgo ambientales, por medio de recomendaciones de salud de carácter comunitario (ej. Manejo adecuado de residuos) y medidas de autocuidado, que sean acorde al problema ambiental que afecta a la población. Los mecanismos de capacitación serán a través de cursos presenciales dirigidos a los profesionales médicos y no médicos en conceptos generales de salud ambiental y capacitaciones presenciales y/o cápsulas de autoaprendizaje en toxicología ambiental dirigido a profesionales médicos. Para efectos del programa se evaluará el componente de manera anual.</p> <p>Meta de producción año 2021: 24 N° de establecimientos de salud capacitados en salud ambiental Gasto por componente 2021(\$miles) : 17.000</p>
<p>Educación sanitaria orientada a la comunidad Materiales y Campañas de Difusión (Materiales y Campañas de Difusión)</p>	<p>Este componente tiene por objetivo entregar a los beneficiarios del programa información sobre los riesgos ambientales presentes en su comunidad, precisando las condiciones ambientales de su entorno y entregando herramientas para comprender y minimizar los riesgos sanitarios y/o ambientales (ej. Manejo de residuos domiciliario), orientado a las medidas de cuidado individual y comunitario.</p> <p>Las actividades de educación sanitaria estarán dirigidas a representantes de la comunidad, como juntas de vecinos o agrupaciones comunales, actividades dirigidas a establecimientos educacionales y otros.</p> <p>La implementación de las actividades será a través de talleres y actividades de difusión, que contarán con apoyo de material audio/visual, mensajes radiales y otros. Cada actividad deberá incluir una evaluación del aprendizaje. Para efectos del programa se evaluará el componente de manera anual.</p> <p>Meta de producción año 2021: 24 Actividades de educación sanitaria Gasto por componente 2021(\$miles) : 17.000</p>

Estrategia de intervención: Los 3 componentes se articularán dentro de un "Plan de trabajo Regional", compuesto por distintas etapas para alcanzar el propósito del programa, el cual es, reducir la población expuesta a contaminantes ambientales.

Este plan deberá en primer lugar, identificar la población expuesta (localidades) acorde a los criterios técnicos definidos por el programa, lo cual

permitirá establecer una ruta de exposición, que implica descripción de las fuentes de emisión, riesgo para la salud, medio ambiental (suelo, agua, aire) y población impactada (componente 1). La población impactada, que será aquella que va a intervenir el programa, se definirá a través del área de influencia de la fuente de emisión en localidades.

Con la descripción del problema, se podrá establecer las medidas de control de la fuente (plan de intervención de fuentes de emisión) por medio de medidas de fiscalización y acciones intersectoriales que apliquen, así por ejemplo, si el problema radica en la disposición insegura de residuos domiciliarios (basurales), el trabajo intersectorial será con la municipalidad, pero si corresponde a una fuente de emisión de carácter industrial, la acción podrá ser solo sanitaria o podrá ser complementada con acciones de coordinación con la Superintendencia del Medio Ambiente.

Es importante indicar que la localidad puede estar siendo afectada por más de una fuente y por más de un contaminante, por lo tanto, la evaluación del nivel de riesgo es crítico para la definición de acciones de control a seguir. Asimismo, los criterios para la evaluación del riesgo serán elaborados por el Nivel Central para ser aplicados a nivel nacional.

La implementación del componente 1, será de responsabilidad de las SEREMI de Salud, los cuales tendrán que concretar las acciones para reducir la exposición de la localidad al o los contaminantes, ejecutando en un plazo razonable, el plan de intervención elaborado para la localidad beneficiada por el programa.

Sumado a lo anterior, a través del componente 2, las SEREMIs realizarán la coordinación con la Red Asistencial para preparar a los equipos de salud que atiende a la población identificada en el componente 1, para generar las instancias de educación sanitaria presencial (talleres) orientadas al fortalecimiento técnico del personal de salud en áreas de salud ambiental y toxicología ambiental y desde el Nivel Central generar instrumentos de capacitación a distancia a través de cápsulas de autoaprendizaje, para establecer un sistema de consulta permanente para los equipos de salud. Lo anterior, con el propósito de entregar las herramientas de promoción de salud orientadas a entregar a la población intervenida recomendaciones de salud de carácter comunitario y medidas de autocuidado, que sean acorde al problema ambiental que los afecta, como recomendaciones para evitar la contaminación intradomiciliaria, aspectos de riesgo sanitarios, por mencionar algunos.

Asimismo, estas actividades podrán ser impartidas por profesionales del nivel central o expertos en el área de salud ambiental según sea el caso. Cada actividad deberá ser evaluada para definir el nivel de integración de información por parte de los profesionales de salud y estarán dirigidas al personal médico y no médico.

Es importante indicar que esta actividad de fortalecimiento a la red, no siempre se traducirá en atenciones clínicas, dado que, en muchos casos estaremos frente a casos de exposición crónica, por lo que será importante entregar a la población una respuesta de salud adecuada en términos de los efectos de la exposición ambiental que los aqueja.

De esta forma, a través del componente 3, que será implementado por las SEREMIs, se entregará a la población intervenida, recomendaciones y herramientas que minimicen su exposición. En la etapa de diseño y ejecución de este componente, se contempla el trabajo directo con las localidades beneficiarias del programa, a través de la transferencia de información mediante intervenciones educativas, tales como: talleres, seminarios, charlas, con los grupos objetivos (consejos de usuarios, consultivos, organizaciones territoriales y/o funcionales) que determine cada SEREMI de Salud, según el caso y diagnóstico realizado.

Complementario a esto, las SEREMIs reforzaran la entrega de información sanitaria y ambiental a la comunidad a través de medios de comunicación local, despliegue en terreno de profesionales de salud y entrega de material informativo, buscando transparentar la información en relación al nivel de riesgo ambiental a los cuales se ven expuestos y presentar las medidas de autocuidado y medidas para el cuidado comunitario. Todas de las actividades de educación sanitaria dirigidas para la comunidad deberán ser debidamente evaluadas, para establecer un sistema de mejoramiento de estas actividades.

Asimismo, de manera anual el Nivel Central realizará una evaluación de la implementación del programa.

Tiempo de duración del ciclo de intervención del programa: Indique en cuántos meses/años promedio egresarán los beneficiarios del programa: 1 año

Criterios de egreso: No existe un tiempo promedio de egreso, pues, depende del tipo de intervención implementada.

Los beneficiarios egresan del Programa una vez que el riesgo ambiental ha sido controlado a través del Plan de Intervención, que busca controlar, reducir o eliminar el factor de riesgo ambiental identificado.

¿Pueden los beneficiarios acceder más de una vez al programa?: Si, Ese ?sí? es un siempre; dado que la población potencial se encuentra expuesta a distintos contaminantes ambientales que deben estar en permanente evaluación para definir nivel de intervención.

Identifique si el programa atiende un riesgo potencial y por lo tanto es de carácter "preventivo", (como por ejemplo, programas que previenen la deserción escolar, o que proporcionan seguros ante distintos eventos) o bien, atiende o da solución a un problema ya existente (como por ejemplo programas que atienden a escolares que ya han desertado del sistema escolar): El programa tiene como propósito "Reducir la población expuesta a contaminantes ambientales"

En este sentido, el programa tiene un carácter preventivo, dado que busca que sus beneficiarios no presenten afectaciones a su salud producto de la contaminación ambiental.

Para ello, a través de sus componentes, el programa busca de manera paralela identificar las fuentes contaminantes y la población potencialmente expuesta, de modo de activar las acciones de prevención en el ámbito de salud, a través de la intervención (control y mitigación) de la fuente contaminante, y estrategias de educación sanitaria con la finalidad de informar sobre el riesgo y educar a la comunidad sobre las conductas preventivas y de autocuidado

Identifique si el programa incorpora en su intervención, al hogar/familia/cuidadores del beneficiario, (por ejemplo, la intervención a un niño o niña que incorpore a sus padres, sus hermanos, sus cuidadores, o a su familia). Describa el modo y las instancias en las que se incorpora este enfoque en la estrategia del programa: El programa solo identifica población expuesta en localidades específicas, por lo cual afecta a toda la población de un territorio.

Por lo tanto, este programa no está diseñado para identificar subgrupos en la población.

4.2) Ejecutores, articulaciones y complementariedades

Ejecución: El programa no es ejecutado por instituciones distintas a la responsable del programa.

Articulaciones: El programa se articula con otras instituciones.

Nombre	Tipo de institución	Especifique tipo de institución	Descripción de la articulación
Municipios	Municipio o Corporación Municipal	Municipalidades	Con los municipios se realizará las articulaciones en el marco de educación sanitaria para la capacitación en Atención Primaria de Salud municipalizada y establecimiento educacionales municipalizados, de acuerdo a su jurisdicción. Además, según el problema ambiental identificado, se realizarán acciones de coordinación para trabajar en el territorio o implementación de acciones sanitarias o ambientales de competencia municipal.
Instituto de Salud Pública de Chile	Subsecretaría, Servicio o Institución Pública del Nivel Central	Instituto de Salud Pública de Chile	En el caso de requiera muestras ambientales fuera del alcance del laboratorio regional, se realizará una coordinación entre la Autoridad Sanitaria y el ISP para el análisis de muestras ambientales, de forma de caracterizar de manera adecuada el problema ambiental o sanitario que afecta a la comunidad. Asimismo y en caso de ser necesario, el ISP será el laboratorio de referencia para muestras de biomarcadores de exposición biológica.
Gobiernos Regionales	Gobierno regional	Gobierno regional	La SEREMI de Salud se coordinará, en los casos que sean necesarios una intervención que abarque más de una comuna, con el Gobierno Regional para apoyar las acciones a realizar en las distintas etapas del Programa, ya sea de coordinación municipal o de educación sanitaria con la comunidad.
Servicio de Salud	Subsecretaría, Servicio o Institución Pública del Nivel Regional	Servicio de Salud	Como parte del plan de intervención, involucra la capacitación de los equipos de salud médicos y no médicos que atienden a la población intervenida por el programa, la SEREMI de Salud tendrá la responsabilidad de generar las instancias de coordinación para poder trabajar con los equipos de salud, así como, entregar de manera oportuna la información ambiental y sanitaria a dicho servicio para su conocimiento y acciones pertinentes.

Nombre	Tipo de institución	Especifique tipo de institución	Descripción de la articulación
Superintendencia del Medio Ambiente	Subsecretaría, Servicio o Institución Pública del Nivel Regional	SMA regional	En los casos que las fuentes de emisión tengan Resolución de Calificación Ambiental, la SEREMI de Salud se coordinará con la SMA para definir el programa de fiscalización que proporcione las condiciones para lograr el control de la fuente a través del cumplimiento normativo.

Complementariedades Internas: El programa se complementa con programa(s) o intervención(es) de la misma Institución o Servicio Público.

Nombre	Nivel	Descripción
Programa de Vigilancia y Fiscalización Ambiental para Protección de la Población Rural	A nivel de gestión	Identificación de fuentes de agua contaminadas o zonas con carencias de saneamiento básica que permiten identificar población expuesta a contaminantes ambientales aportando información al componente 1.
Planes de Promoción de la Salud para Municipios Comunas y Comunidades Saludables - MCCA (Ex Planes Comunales de Promoción de la salud - PCPS)	A nivel de gestión	Para la ejecución del componente 3, las estrategias a desarrollar tanto en Educación Sanitarias como en Comunicación del Riesgo, deben contar con el apoyo de los equipos de promoción de la salud y participación ciudadana, a nivel central o regional, según sea la necesidad.

Complementariedades Externas: El programa no se complementa con programa(s) o intervención(es) de otra(s) Institución(es) o Servicio(s) Público(s).

4.3) Enfoque de Derechos Humanos

Enfoques y/o perspectivas	¿Incorpora o no?	¿En qué etapas se incorpora?	Justificación de la no incorporación del enfoque o perspectiva
Género	No		Como fue expuesto en el diagnóstico de la necesidad del programa, la población beneficiaria está determinada por la exposición a contaminantes presentes en su entorno. En esa línea, habiéndose identificado una exposición ambiental a personas de cualquier sexo, todas ellas podrían encontrarse en el mismo nivel de riesgo, requiriendo igual intervención de salud. Asimismo, el Programa de Población Expuesta a Contaminantes Ambientales (PECA), actúa mediante el control la fuente contaminante o la atención clínica de la persona afectada, sin distinción de género.

Enfoques y/o perspectivas	¿Incorpora o no?	¿En qué etapas se incorpora?	Justificación de la no incorporación del enfoque o perspectiva
Pueblos indígenas	Si	De acuerdo a los datos cuantitativos que permiten dimensionar el problema, la población potencial es toda aquella expuesta a contaminantes en el ambiente. Dichas condiciones de riesgo podrían presentarse en poblaciones compuestas por pueblos indígenas, no siendo esta una característica que determine la necesidad de intervención, sino el nivel de riesgo para su salud. Sin embargo, una vez identificada la población expuesta e implementado el plan de intervención, la estrategia considerará mecanismos y apoyo de facilitadores interculturales para el despliegue de las acciones de educación sanitaria con pertinencia cultural.	
Pertinencia territorial	Si	El diseño del programa está pensado para responder frente a cualquier población expuesta que emerja dentro del país, cumpliendo los criterios de ingreso al programa. La ejecución, será implementada en aquellas localidades que presente una población expuesta a contaminantes ambientales, previamente identificada por la SEREMI de Salud. Este enfoque también reconoce que dichas comunidades presentan realidades culturales y sociales distintas, principalmente en torno a sus expectativas y circunstancias laborales, por lo que la intervención debe ser diferenciada para acceder en igualdad de oportunidades a los beneficios del programa.	
Niños, niñas y adolescentes (NNA)	No		Como fue expuesto en el diagnóstico de la necesidad del programa, la población beneficiaria está determinada por la exposición a contaminantes presentes en su entorno. En esa línea, habiéndose identificado una exposición ambiental que afecte a niños, niñas y adolescentes, podrían encontrarse en el mismo nivel de riesgo que el resto de la población, requiriendo las mismas intervenciones de salud. Asimismo, el Programa de Población Expuesta a Contaminantes Ambientales (PECA), actúa mediante el control la fuente contaminante o la atención clínica de la persona afectada, sin distinción de edad.
Discapacidad	Si	De acuerdo a los datos cuantitativos que permiten dimensionar el problema, la población potencial es toda aquella expuesta a contaminantes en el ambiente. Dichas condiciones de riesgo podrían presentarse en personas con discapacidad, no siendo esta una característica que determine la necesidad de intervención, sino el nivel de riesgo para su salud. Sin embargo, una vez identificada la población expuesta e implementado el plan de intervención, la estrategia considerará mecanismos necesarios para que la entrega de conocimiento de la educación sanitaria sea recepcionado adecuadamente.	

Enfoques y/o perspectivas	¿Incorpora o no?	¿En qué etapas se incorpora?	Justificación de la no incorporación del enfoque o perspectiva
Migrantes	Si	De acuerdo a los datos cuantitativos que permiten dimensionar el problema, la población potencial es toda aquella expuesta a contaminantes en el ambiente. Dichas condiciones de riesgo podrían presentarse en poblaciones compuestas por migrantes, no siendo esta una característica que determine la necesidad de intervención, sino el nivel de riesgo para su salud. Sin embargo, una vez identificada la población expuesta e implementado el plan de intervención, la estrategia considerará mecanismos y apoyo de facilitadores interculturales para el despliegue de las acciones de participación ciudadana y comunicación de riesgo con pertinencia cultural.	
Otra condición	No		

4.4) Participación Ciudadana y Transparencia Pública

Mecanismos de participación ciudadana: Si

- Encuestas de satisfacción

Descripción: Incorpora mecanismos de participación ciudadana transversalmente en todas las etapas

En la etapa de diseño y ejecución, se contempla el trabajo directo con las localidades beneficiarias del programa, a través de la transferencia de información mediante intervenciones educativas, tales como: talleres, seminarios, charlas, con los grupos objetivos (consejos de usuarios, consultivos, organizaciones territoriales y/o funcionales) que determine cada SEREMI de Salud, según el caso y diagnóstico realizado.

En la etapa de evaluación de las actividades de educación sanitaria se contempla la realización de una encuesta de satisfacción a cada uno de los beneficiarios.

Mecanismos de participación y transparencia pública: Si

- Documentos y Publicaciones
- Otros

Descripción: El programa se considera sujeto a los mecanismos de acceso de información relevante, descrito en la Ley 20.500 sobre participación ciudadana. Así mismo, todos los niveles de avance del cumplimiento serán presentados mediante las instancias de seguimiento y evaluación del Ministerio de Desarrollo Social, a disposición de todo usuario que consulte la página www.programassociales.cl.

5. INDICADORES

5.1) Indicadores

Indicadores a nivel de Propósito:

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	Metodología y definiciones conceptuales	2020 (Situación actual)	2021 (Con programa)	2022 (Con programa)

<p>Porcentaje de localidades que dejaron de estar expuestas a contaminantes ambientales</p>	<p>(N° de localidades que dejaron de estar expuestas a contaminantes ambientales en el año t / N° de localidades expuestas a contaminantes ambientales intervenidas en el año t) * 100</p> <p>Fuente de información: Informes semestrales SEREMI de Salud</p>	<p>Para estimar los datos el programa se utiliza la evidencia entregada por los programas de fiscalización de las SEREMIs de Salud, gracias a éstos, se puede estimar el porcentaje de cumplimiento de los indicadores.</p> <p>1. El indicador 1, se definió con lectura ascendente, pues el programa busca reducir el riesgo de la "Localidad Expuesta" a través del control de la fuente contaminante, evitando la exposición. De esta forma, si la "Localidad Expuesta" deja de estar expuesta a un contaminante ambiental, y disminuye su riesgo en salud. Es importante señalar que el control del riesgo depende del plan de intervención, el cual puede estar en ejecución durante meses e incluso años, por lo tanto, es poco probable tener reportabilidad de 100 % en el primer año. Es importante tener en consideración que el logro depende de varios factores como el tipo de fuente y factores que se deban controlar según cumplimiento normativo, como el cumplimiento de Planes de Descontaminación Atmosféricos (PPDA), y otros</p>	<p>19,00%</p>	<p>21,00%</p>	<p>25,00%</p>
---	--	--	---------------	---------------	---------------

<p>Porcentaje de fuentes de emisión que se mantienen controladas</p>	<p>(N° de fuentes de emisión que se mantienen controladas en el año t / N° de fuentes controladas en el año t-1) * 100</p> <p>Fuente de información: Informes semestrales de las SEREMI de Salud</p>	<p>Para estimar los datos el programa se utiliza la evidencia entregada por los programas de fiscalización de las SEREMIs de Salud, gracias a éstos, se puede estimar el porcentaje de cumplimiento de los indicadores. El indicador 2, se definió con lectura ascendente, como una evaluación posterior a la fuente controlada, es decir, cuando la localidad deja de estar expuesta. Este indicador buscar dar seguimiento a las medidas de control de fuentes de emisión y asegurar que la localidad no vuelva a estar expuesta a contaminantes ambientales por la fuente emisión controlada.</p>	<p>19,00%</p>	<p>21,00%</p>	<p>25,00%</p>
--	---	--	---------------	---------------	---------------

Mencione para cuáles de los indicadores se encuentra centralizada la información y describa los instrumentos utilizados para su recolección y cuantificación: La información proporcionada de manera anual por la SEREMI de Salud, que proviene de los programas de fiscalización, nos permite identificar dos puntos; 1) qué fuentes de contaminación fueron controladas y por tanto la localidad deja de estar expuesta y, 2) fuentes controladas y que mantienen el cumplimiento normativo, dado que estos tienen como propósito establecer las acciones para controlar el riesgo y velar por la salud de la población. Esta información es la única que nos puede indicar el cumplimiento del propósito y su permanencia en el tiempo, dado que, al controlar la fuente contaminante, evita la exposición y con esto, se reduce el riesgo para la salud de la población expuesta a contaminantes ambientales.

Señale la evidencia que le permitió definir la situación actual y proyectada de los indicadores: La situación actual corresponde a la información proporcionada por las SEREMIs de Salud de las regiones priorizadas para el año 2019 (Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Maule, Biobío, Aysén), mediante el reporte de cumplimiento de su programación anual, que incluyó definición de las poblaciones expuestas según criterios definidos por el nivel central y la elaboración de un plan de intervención de fuentes de emisión para el control riesgo ambiental diseñado para cada localidad expuesta identificada.

Dado que el programa no cuenta con presupuesto adicional, se mantienen el número de actividades realizadas en el año 2019 como proyección 2020. Para los años subsiguientes, se proyectó acorde al número de localidades a intervenir, según fue definido como población objetivo, es decir 16 (2020), 24 (2021) y 32 (2022).

Asimismo se asume que al menos existe una fuente de emisión por localidad identificada por el programa.

Indicadores a nivel de Componentes:

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	Metodología y definiciones conceptuales	2020 (Situación actual)	2021 (Con programa)	2022 (Con programa)
----------------------	--------------------	---	----------------------------	------------------------	------------------------

Porcentaje de localidades expuestas identificadas con planes de intervención de fuentes de emisión	(N° de localidades expuestas con planes de intervención de fuentes de emisión en el año t/ N° de localidades expuestas identificadas en el año t) * 100 Fuente de información: Informe semestral de las SEREMIs de Salud	El programa se basa en la evidencia entregada por el programa en el año 2019, lo que permite estimar la proyección del cumplimiento de los indicadores. El indicador 1, se construye con con los planes de intervención implementados que contiene los mecanismos para controlar la fuente de emisión a través de acciones de fiscalización sanitaria o acciones intersectoriales. Esta indicador nos muestra el cumplimiento del propósito, dado que al controlar la fuente contaminante, evita la exposición y con esto la localidad deja de estar expuesta.	100,00%	100,00%	100,00%
Porcentaje de localidades expuestas que cuenten con establecimientos de salud capacitados en salud ambiental	(N° de localidad expuestas a contaminantes ambientales que cuenten con establecimientos de salud capacitados en salud ambiental en el en el año t/ N° de localidades expuestas a contaminantes ambientales identificadas el año t) * 100 Fuente de información: Informe semestral de las SEREMIs de Salud	Para efectos el desarrollo de este indicador se entenderá como establecimiento de Salud capacitado en salud ambiental, como aquella capacitada por la SEREMI de Salud en el año t. Para efectos del cálculo, se espera tener al menos un establecimiento capacitado por localidad expuesta, de manera que los profesionales médicos y no médicos de dicho establecimiento realicen la transferencia de conocimiento a la comunidad, sobre las medidas de cuidado personal y comunitario. Se entenderá también que estos equipos de salud (APS o Servicio de Salud, según corresponda a la localidad), estarán capacitados en los conceptos generales de salud ambiental y en conceptos específicos en toxicología ambiental y atención clínica orientada a los factores de riesgo identificados para dicha localidad.	0,00%	100,00%	100,00%
Porcentaje de personas de la localidad expuesta con conocimientos del riesgo	(N° de personas de la localidad expuesta que asisten a un taller de educación sanitaria que tienen calificación buena o muy buena en la pauta de evaluación en el año t/ N° de personas de la localidad expuesta que asisten a un taller de educación sanitaria y que realizan la pauta de evaluación en el año t) *100 Fuente de información: Informe semestral de las SEREMIs de Salud	Para la elaboración de este indicador en deberá entender como personas con conocimiento del riesgo, como aquella que asiste a una actividad de educación sanitaria y respondan correctamente al menos el 60% de la preguntas de la pauta de evaluación	0,00%	95,00%	100,00%

Mencione para cuáles de los indicadores se encuentra centralizada la información y describa los instrumentos utilizados para su recolección y cuantificación: La información para nutrir los indicadores será centralizados a través de los reportes semestrales que emitan las SEREMIs de Salud de los resultados de sus informe semestrales remitidos al MINSAL, los que incluyen;

- 1) Localidad expuesta identificada,
- 2) fuentes de contaminación (catastros),
- 3) fuentes fiscalizadas (programadas) y resultados de los procesos de fiscalización (fuentes intervenidas),
- 4) capacitación a los establecimientos de salud (localidad, número de servicios (servicio de salud o establecimiento de salud), temáticas y evaluación)
- 5) número de actividades de educación sanitaria programadas y realizadas,
- 6) número de participantes de las actividades de educación sanitaria; y resultados de las pautas de evaluación que buscan medir el conocimiento

adquirido respecto del riesgo

Señale la evidencia que le permitió definir la situación actual y proyectada de los indicadores: Ind.1. Para efectos de esta proyección de los indicadores en relación a las planes de intervención de fuentes de emisión se consideró la información remitida en el año 2019 como base de fuentes fiscalizadas, extrapolando al número de localidades definidas para la población objetivo proyectada (16, 24 y 32 respectivamente), donde se repite las localidades para el 2019.

Ind 2. Para efectos de la construcción de este indicador se consideró la proyección gradual de cobertura en equipos de salud capacitado en las temáticas ambientales, que indica un 100% como parte de la estrategia de intervención. Para el 2020 es 0% dado que están suspendidas las actividades presenciales por contingencia Covid-19

Ind.3. la proyección del indicador de educación utilizado es un aumento del 20% en el proceso inicial de evaluación de la actividad. Para el año 2020 se proyecta 0% por contingencia Covid -19.

5.2) Sistemas de información del programa

¿El Servicio o la institución responsable, cuenta con sistemas de información que permitan identificar beneficiarios (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. Indique además si esta información se encuentra digitalizada y centralizada en una base de datos: Sí, cuenta con un sistema de registro de beneficiarios a nivel de población expuesta agrupada por localidad, esta información será ingresada según ocurrencia en la SEREMI de Salud.

La SEREMI notificará al nivel central de manera semestral la información consolidada del plan de intervención.

¿El programa reporta información al Registro de Información Social (RIS) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia?: No

6. PRESUPUESTO

6.1) Gastos

Componente	Gasto (M\$)	Detalle
Control de los factores de riesgo ambiental (fuentes de emisión)	37.000	Sub. 22. Compra de servicios profesionales, arriendo de vehículos, compra de pasajes, compra de insumos de oficina, compra de EPP, otros servicios. Gastos existentes en la institución.
Fortalecimiento técnico a la red asistencial en factores de riesgo ambiental	17.000	Sub. 22. Compra de servicios profesionales, arriendo de vehículos, servicios de hotelería, compra de pasajes, servicio de catering, servicios de impresión, servicios de difusión radial, compra de insumos de oficina, arriendo de espacios publicitarios. gastos adicionales a los actuales
Educación sanitaria orientada a la comunidad	17.000	Sub. 22. Compra de servicios profesionales, arriendo de vehículos, servicios de hotelería, compra de pasajes, servicio de catering, servicios de impresión, servicios de difusión radial, compra de insumos de oficina, arriendo de espacios publicitarios gastos adicionales a los actuales

Gastos Administrativos: 1500

Detalle gastos administrativos: Sub. 22. compra de materiales de oficina y servicios de impresión asociados a los gastos del Nivel Central para dar el seguimiento del programa.

Total Gastos: 72500

6.2) Gastos de Inversión

Gasto Total del Programa (sumatoria del gasto por componente, gasto administrativo y gasto de inversión) (M\$): 72.500

6.3) Gastos por Subtítulo

Detalle el Gasto Total del Programa Social (componentes, gastos administrativos e iniciativas de inversión) por subtítulo, ítem y denominación, indicando el número de asignación y valor correspondiente:

Partida	Capítulo	Programa	Subtítulo, Ítem, Denominación	Asignación	Gasto (\$miles)
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	999	8.000
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	3	48.000
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	2	2.500

Partida	Capítulo	Programa	Subtítulo, Item, Denominación	Asignación	Gasto (\$miles)
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	1	1.000
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	2	1.000
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	1	1.000
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	999	10.500
16	09	01	22 Bienes y servicios de consumo	999	500

Gasto Total por Subtítulo (M\$): 72.500