

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
ESCUELA DE NEGOCIOS
Carreta de Administración Pública



PROCESOS DE ERRADICACIÓN DE MICROBASURALES

AUTORES: Rosa Henríquez, Fátima Azhir Herrera, Roberto Gonzalez.

PROFESOR GUIA: Waldo Canales Arancibia

OCTUBRE 2023
SANTIAGO DE CHILE

AUTORIZACIÓN

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando incluya la cita bibliográfica del documento.

Rosa Henríquez

Fátima Azhir Herrera

Roberto Gonzalez.

Índice

- I – Introducción
- II - Descripción de la problemática
 - III – Estudio de mercado
 - IV – Objetivos
 - V – Diagnostico PESTEL
 - VI – Análisis PORTER
 - VII – Análisis Técnico
- VIII – Antecedentes Legales/Ambientales
- IX – Declaración Impacto ambiental
- X – Justificación proyecto
 - XI – Segmentación
 - XII - MIX Marketing
 - XIII – Matriz RACI
 - XIV – SIPOC
 - XV – Encuesta Publica
 - Análisis de encuesta
- XVI – Fundación “Por una ciudad más Limpia”
- XVII – Cuantificación y Valoración del proyecto
- XVIII – Conclusiones
- XIX – Referencias

INTRODUCCIÓN

El mejoramiento, mitigación o erradicación de la gestión de los residuos sólidos es parte de las acciones contempladas en el componente de Recuperación Urbana, y se orienta a la inversión en servicios y equipamientos estratégicos transversales para el buen funcionamiento de la ciudad.

Entre sus objetivos, la línea de residuos sólidos contempla la limpieza integral general y eliminación de microbasurales y una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población.

Los microbasurales corresponden a sitios eriazos menores de 1 hectárea, en donde se eliminan o se han dispuesto directamente sobre el suelo y subsuelo, residuos sólidos de distinta naturaleza, sin tomar los resguardos necesarios para proteger el medio ambiente y la salud de las personas.¹

Estos microbasurales alteran el medio ambiente provocando directa o indirectamente perjuicios a la población como malos olores, abundancia de roedores que se desplazan por los basurales e irrumpen en las casas. La basura puede contener restos de comida en descomposición, desechos humanos, vidrios rotos, muchos elementos que no deberían estar cerca de personas pues son muchas las situaciones y enfermedades que se podrían provocar, sobretodo siendo un espacio público, donde transitan cada día personas y podrían exponerse a un riesgo enorme de contraer alguna enfermedad.

Entre las principales causas de la existencia de estos basurales pueden consignarse, por ejemplo, la ausencia de recolección de residuos en algunas zonas, muchas veces por la imposibilidad de acceso y el vertido ilegal de basura realizado por la misma comunidad. También señalamos que uno de los factores más relevantes para que estos se produzcan es una falta de cultura medioambiental, desinterés y desconexión afectiva con nuestro barrio, o comodidad a la hora de desprenderse de los residuos domiciliarios.

Algunas de las enfermedades que se registran que están directamente relacionadas con la basura son: hepatitis virósica, toxoplasmosis, fiebre tifoidea y poliomiелitis, al igual que otras patologías como las broncopulmonares, broncoespasmos, el asma (por vías respiratorias) y las

¹ Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en Microbasurales, autor Enrique Vivanco Font, agosto 2021.

enfermedades de la piel y los problemas intestinales como diarrea aguda que constituyen los trastornos más frecuentes provocados por el contacto directo con los desechos que tienen las personas que viven en áreas próximas a los microbasurales.

Esta situación produce que los espacios sean percibidos por la comunidad como inseguros y en tanto concentran prácticas negativas, desincentivan su uso de parques o plazas, limitan el sentido de mantención y el afecto de la comunidad con su entorno inmediato, en consecuencia, hay un aumento en el nivel de desconfianza, delincuencia e inseguridad entre las personas. La existencia de estos sitios se asocia actividades delictuales y por otro lado también puede propiciar la presencia de personas indigentes, además la calidad de vida también se ve afectada debido al aumento en la proliferación de moscas, ratones, cucarachas entre otros y por la producción de malos olores en los sectores cercanos a los microbasurales. Urge cambiar la mentalidad de los ciudadanos para que logren comprender la necesidad ambiental y sanitaria de tener un entorno en buenas condiciones y que este proyecto pretende visibilizar la problemática de microbasurales y propender a la mitigación o erradicación de ellos.

La demanda es de gran magnitud y el control del problema no recae solamente en la ejecución de acciones de limpieza, sino que requieren de un adecuado acompañamiento educacional, de participación y de comunicación a la ciudadanía para así poder generar una gestión integral de manejo y control de microbasurales. Es por tal motivo que este proyecto pretende ir más allá de la limpieza y recolección de basura, nos orientaremos en la educación, participación y compromiso de la comunidad cercana a estos espacios de microbasurales.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La erradicación de Microbasurales en Espacios Públicos Participativa donde no sólo se recupera el espacio público que se encuentra deteriorado, sino también el recuperan también el sentido corresponsabilidad comunitaria y la convivencia en barrios. En ese sentido, el enfoque propuesto parte del supuesto que los espacios públicos se deterioran cuando los vecinos dejan de comprender que parte de sus vidas también se desarrolla fuera de sus casas.

La configuración histórica, social y cultural de la ciudad, explican los complejos procesos de poblamiento, caracterizados por viviendas tipos cites o viviendas de material ligero que hoy sirven de habitación para grandes grupos de personas en espacios reducidos y casi nulos servicios básicos.

Además, se cuentan las inadecuadas conductas arraigadas en la población respecto de la gestión de los residuos. La falta de valoración de la limpieza de los espacios públicos y de sensibilidad frente a la protección ambiental, se ha traducido en una disposición sistemática de residuos sólidos en puntos no habilitados para tal efecto. Es también un problema socio- cultural de conductas inapropiadas que identifica un déficit educacional en torno al cuidado del medio ambiente.

Existe poca conciencia ciudadana respecto de sus deberes y derechos, no existe una campaña educacional potente y sostenida; no se ha realizado un trabajo con las organizaciones locales para lograr su empoderamiento en la contribución del manejo y control adecuado de residuos sólidos pasando a ser actores relevantes en la educación, prevención y fiscalización en temas ambientales en lo local.

A continuación, se describen los principales impactos negativos asociados al inadecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios en la comuna de Santiago:

- **Afectación paisajística:** La disposición inadecuada de residuos tiene un efecto visual importante y deteriora la imagen de la ciudad, mermando sus posibilidades de desarrollo social y económico. Evidentemente, la suciedad no es un atributo positivo, más aún en barrios que podrían tener una fuerte orientación al desarrollo turístico y comercial como es el barrio Victoria o el barrio Huemul.
- **Riesgos para la salud de la población:** El equipamiento inadecuado o insuficiente disponible para la gestión de los residuos sólidos en la comuna (camiones en mal estado, contenedores sin servicio de limpieza permanente, carencia de equipamiento, etc.), así como la conformación de microbasurales a causa de estas carencias, proveen condiciones favorables para la proliferación de plagas urbanas, como por ejemplo roedores y otros vectores que ponen en riesgo la salud de las personas.
- **Pérdida de espacios públicos y áreas verdes:** Como plazas y parques.

Las imágenes que se incluyen a continuación permiten graficar algunos de los impactos descritos anteriormente.

Mapa de la comuna de Santiago centro



Focos de Microbasurales, referentes.

1. Calle Nuble con San Diego (foto 1 y 2).



2. Calle Ñuble con Santa Rosa (foto 3).



3. Calle Zenteno (foto 4).



3. Calle Arturo Prat con Santiago.



Desde la perspectiva del análisis de las causales subjetivas es posible desprender algunos posibles efectos sociales en torno al inadecuado manejo de residuos sólidos:

Efectos psicosociales: incremento en la percepción de exclusión, pobreza y abandono.

1. **Efectos sociales:** reclusión hacia el mundo privado (no poder abordar el tema por la magnitud del problema), entrega de los espacios públicos a otros, generando condiciones de inseguridad.
2. **Efectos políticos:** falta de credibilidad hacia la autoridad (Estado, Municipio) por la poca capacidad de enfrentar el problema.
3. **Efectos socioculturales:** las nuevas generaciones no muestran “capacidad de asombro” frente al aspecto sucio de la comuna (pasan a ser naturales). La gente asume una conducta de complicidad y/o apática frente al tema (“que importa si tiro esto, siempre ha sido así”).
4. **Paternalismo y dilución de la “responsabilidad social”:** en términos generales, la mayor parte de la ciudadanía no se siente responsable del problema, muestra una actitud pasiva y exige soluciones a la autoridad, existiendo una ordenanza de aseo que no es cumplida ni fiscalizada.

Como aspecto fundamental para mejorar la gestión de los residuos sólidos se requiere instaurar en la comunidad un sentido de responsabilidad social, que por un lado impulse el cambio conductual de eliminar residuos en sectores inadecuados y por otro fomente la auto- fiscalización, para así contribuir con las gestiones de la autoridad y comenzar una nueva relación entre el Estado y la ciudadanía.

Se debe tener en cuenta El DS 189/2008 del Ministerio de Salud que destaca “La necesidad de contar con una regulación moderna y eficaz para la evaluación y manejo de los Rellenos Sanitarios del país, sean estos operados por personas de derecho público o privado, la que permita evitar concurrencia de contingencias de carácter sanitario ambiental, siendo eficaz en asegurar la prestación de un servicio de disposición final de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables con una calidad, constancia y seguridad adecuadas para el normal desarrollo de las actividades de las localidades, comunas o regiones que concurran a disponer tales residuos en estos establecimientos”.

En conjunción actúa la disposición en el Decreto 40 del Ministerio del Medio Ambiente, que ofrece un reglamento para el sistema de evaluación de impacto ambiental. Determinando por normativa, que ante cada proyecto se deba presentar previamente a su ejecución un estudio de impacto ambiental según los criterios expuestos en este decreto. Así mismo se establecen las normas de calidad ambiental y de emisión que se utilizarán como referencia para los efectos a evaluar y de acuerdo con estos resultados generar las modificaciones pertinentes a cada proyecto antes de ser autorizado y posteriormente ejecutado.

ESTUDIO DE MERCADO

El área de influencia del problema de los microbasurales es la comuna en su totalidad, afectando a la población en distintos grados. Al afectar a la totalidad de la comuna, la demanda radica en la necesidad de limpiar focos de suciedad definidos por los distintos actores relacionados con esta problemática.

Hemos confirmado que existe una necesidad insatisfecha y evidentemente el proyecto vendría a mejorar la calidad de vida de las personas.

Este proyecto pretende generar estrategias de sensibilización en la ciudadanía para evitar el botar basura a la calle.

Hemos evaluado el riesgo asociado a la aceptabilidad del proyecto, el cual nos atrevemos a decir que es muy bajo, es un proyecto de impacto social para la población. El riesgo para nosotros viene dado al evitar la regeneración de estos microbasurales y la no sensibilización en la ciudadanía con respecto a los temas medioambientales. El proyecto promueve el obtener un 50% menos de basurales y generar una política permanente municipal, si es así nos indicaría que el proyecto es exitoso.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de política pública dirigida a la erradicación de los microbasurales en la comuna de Santiago, buscando la recuperación participativa de los espacios públicos, favoreciendo el empoderamiento y utilización de los espacios por parte de la comunidad. Este proceso se llevará a cabo en el periodo 2024 - 2030.

Hemos seleccionado el sector sur de dicha comuna que comprende Avenida Matta al sur, Avenida Santa Rosa por el oriente, Avenida Isabel Riquelme por el sur, y por el oeste Autopista Norte Sur. Este radio comprende varios barrios como Barrio Huemul, Barrio Franklin, Barrio Matta Sur, Barrio Victoria, y que es la parte trasera y olvidada de la comuna de Santiago centro, donde se centra mayor cantidad de sitios con microbasurales en las calles, parques y plazas.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico socioespacial participativo respecto al espacio público focalizado que involucre activamente a la comunidad beneficiada y a diversos actores locales (DAO de la Municipalidad, organizaciones sociales, juntas de vecinos, clubs).
- Determinar un proyecto integral que permita la disminución de los factores de riesgo socio-espaciales existentes en el espacio público focalizado, favoreciendo la vigilancia natural.
- Fomentar la participación de la comunidad, orientando las acciones hacia el empoderamiento vecinal de los espacios públicos al ser recuperados.
- Mitigar los riesgos sanitarios y ambientales que para la población se derivan de la presencia de

microbasurales en los lugares seleccionados.

- Recuperar espacios para uso de la comunidad con la instalación de cámaras de vigilancia, refuerzo de multas y entrega de contenedores nuevos para los residentes.

DIAGNÓSTICO PESTEL



Políticos

Actualmente las políticas medioambientales chilenas desde hace aprox. 10 años se encuentran en auge, en los cuales la ley 19.300 y 20.990 permiten y tiene medidas para afrontar el problema de los microbasurales, además de la asignación de recursos y sobre todo responsabilidades a los distintos niveles de gobierno, teniendo esto en cuenta este nivel Político esto es una OPORTUNIDAD para poder erradicar los Microbasurales que se expanden por las comunas del país.

Económicos

En el caso del nivel Económico los impuestos verdes están mayormente enfocados a la compra de vehículos y empresas que generan un alto nivel de CO2.

Afortunadamente para el tipo de empresas que estén dispuestas a entrar en este mercado o participar en una alianza público-privada, son privilegiadas por la ley de reciclaje que les permite exenciones de impuestos. El aporte social que realizan este tipo de empresas contribuye en la reeducación medioambiental hacia la sociedad.

Bajo estas características este Nivel Económico también es una OPORTUNIDAD para este tipo de medidas.

Sociocultural

Actualmente este nivel es el que más preocupa ya que los microbasurales están asociados a personas con nivel bajo educacional y económico de la sociedad, personas en calidad de Indigencia y ahora se suma la llegada de extranjeros indocumentados que no tienen un lugar donde vivir ni los recursos para poder arrendar alguna propiedad. Es aquí donde además de la limpieza de estos lugares, la reeducación de la comunidad, la conversión de esos lugares para uso de la comunidad y políticas para la ayuda o movimiento de personas en calidad de indigencia o migrantes ilegales lo cual convierte al Nivel Sociocultural en la principal AMENAZA al proyecto de erradicación de microbasurales.

Tecnológicos

El nivel tecnológico para este tipo de medidas es del tipo informativo más que nada, es para un tipo de feedback entre la comunidad y los municipios, seremis, SAG u otro organismo que pueda poner en marcha la erradicación de estos lugares, a esto se deben sumar las políticas de reeducación y transformación de sectores como servicios como el Mineduc, el MMA o el M. OO.PP. En este nivel Tecnológico también se convierte en una AMENAZA ya que se debe crear aplicaciones, pág. web, que sean amigables y/o comprensibles para la comunidad y que la organización con las redes sociales de la comunidad esté en sincronía, si no de nada servirá todo lo que se pueda realizar.

Ecológico

Este nivel es el más importante para estas medidas, es aquí es el corazón del proyecto ya que el país se encuentra en un nivel de políticas medioambientales más avanzadas en la región. En tecnología de recolección y empresas que se dedican a este rubro del primer nivel.

El problema en esta área es básicamente los usos de suelo, es decir actualmente son pocos los lugares permitidos para el acopio de este tipo de residuos, las comunidades alrededor se niegan también a tener empresas que se encargan de este tipo de desechos, lo cual la elección de lugares para dejar los materiales desechados, el tratamiento, uso y transformación es importante.

Este Nivel es INCONCLUSO actualmente ya que por varias razones son oportunidades para el proyecto, como por los motivos indicados también pueden ser una amenaza.

Legal.

El proceso legal, para la autorización de remoción, limpieza y uso de desechos son estrictos.

Desde la certificación para que las empresas sean consideradas para este tipo de alianzas públicos/privadas, las empresas necesitan una alta inversión inicial, una vez ingresada al mercado los permisos, municipales, ministeriales y de instituciones públicas son bastantes y pueden desanimar a que más competidores puedan ingresar a los mercados. A esto debemos sumar lo anteriormente dicho la legalidad de los vertederos y sus desechos.

Es por esto por lo que el Nivel Legal, también podría ser una AMENAZA al tener un alto precio la inversión inicial y por los altos documentos legales para llevar a cabo este tipo de proyectos.

ANALISIS PORTER



5 Fuerzas de Porter

	Grado	Rentabilidad
Poder de Negociación entre Proveedores	Medio BAjo	Medio Alto
Poder de negociación con el cliente	Alto	Alto
Barreras de entrada	Medio Alto	Alto
barreras de salida	Medio Alto	Medio Bajo
Rivalidad entre Competidores	Medio Bajo	Medio Alto

Justificación de las 5 fuerzas de PORTER

1. **Poder de Negociación con Proveedores:** El poder de negociación desde el municipio con los proveedores es alto, se considera así ya que se cuenta con una gran gama de oferta de los productos y de los profesionales requeridos y una gran voluntad de la comunidad en que el proyecto prospere.
2. **Poder de Negociación con cliente:** Esta fuerza de PORTER se ha evaluado como alta, ya que se mantiene la confianza respecto a lo que se ha desarrollado, se identifica la problemática, a través de la experiencia y conocimiento en esta, se establecen cuáles son las prioridades u objetivos. Se crean estrategias que favorecen la buena comunicación, persuasión, cooperación, planificación y la elaboración de un plan de trabajo. (1)

3. **Barreras de entradas (amenazas de nuevos entrantes):** Este punto se evalúa como media alta, debido a que las barreras pueden originarse debido a la resistencia de los vecinos a educarse acerca del impacto de microbasurales y cómo ellos pueden aportar en la eliminación de estos (1). Y de parte de la municipalidad en llevar a cabo la normativa vigente aplicando las multas correspondientes y de manera sistemática. Sobre todo, la ley 20920 (2) acerca de “gestión de residuos, la responsabilidad del productor y fomento del reciclaje”.
4. **Barreras de salida (Amenaza de servicios sustitutos):** Se ha evaluado como media alta, porque pueden existir factores que impidan o dificulten el desarrollo del proyecto. Derechamente puede ser que existan restricciones legales, demora en la entrega de permisos o patentes u otros factores. La normativa legal que se establece a través de ordenanza municipal al respecto existe, pero debe existir sistematicidad en su ejecución (3).
5. **Rivalidad entre competidores:** Se indica que el grado es medio bajo, pero no por la posibilidad que existan variados proyectos con impacto medio ambiental o de erradicación, mitigación de microbasurales, sino porque que cada proyecto de esta índole es específico, realizado para una problemática en particular, área, sector, o localidad. El punto es que las empresas encargadas de recoger los residuos cumplan a cabalidad la normativa vigente (2) acerca de la gestión de residuos. Se ha estudiado a fondo la problemática de microbasurales en la comuna de Santiago, la realidad que se presenta en sus calles, barrios y la comunidad. De esta manera se ejerce un compromiso significativo con el objetivo de erradicar o mitigar esta problemática. Este proyecto lleva consigo la idea de familiarización con la comunidad, ya que conjuntamente se evalúan las necesidades y los recursos disponibles y junto con esto se jerarquizan y por ende se toman las decisiones pertinentes.

ANÁLISIS TÉCNICO

Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción.

Análisis y determinación de la localización del Proyecto: Localización

El Programa se ejecutará en la comuna de Santiago centro. El ámbito de acción del Programa son los barrios Huemul, Victoria, Matta Sur y Franklin.

Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto

Se plantean diversas alternativas que se orientan a la gestión integral para el manejo de microbasurales, para ello, se requiere que la alternativa contemple acciones de limpieza, educación ambiental, participación ciudadana y coordinación entre comunidad y las autoridades para la fiscalización.

Nuestras Alternativa a trabajar será:

Es desarrollar las acciones contempladas, en coordinación con los dirigentes vecinales, pero sin la participación de voluntarios. Es decir, las acciones de limpieza y recuperación de espacios públicos están a cargo de personal contratado por el Programa. Incluye una campaña de sensibilización y educación ambiental.

Identificación de la alternativa óptima.

Se analizan las fortalezas y debilidades de las alternativas de solución propuestas. Los factores evaluados se definen a continuación:

Alcance. Evalúa las posibilidades de la alternativa de contar con un alcance de atención de orden comunal, es decir, que territorialmente permita atender simultáneamente la demanda a escala comunal.

Dependencia de factores externos. Evalúa si la factibilidad de la alternativa se ve amenazada por variables externas, teniendo en cuenta la oferta de servicios, equipos, insumos, y provisión de voluntarios o trabajadores en números suficientes.

Plazos y metas. Evalúa si la alternativa permite programar metas, en función del alcance deseado, en un horizonte de tiempo definido, igual o inferior a 36 meses.

Responsabilidad ciudadana. Evalúa el rol de la ciudadanía en la solución del problema, analizando si el enfoque de solución es de carácter paternalista (la autoridad resuelve unilateralmente el problema) o si es de carácter participativo y busca concientizar sobre la responsabilidad ciudadana en la materia.

4.1. ANTECEDENTES LEGALES – AMBIENTALES

Normativa aplicable al manejo de Residuos Sólidos en la Ciudad.

La norma actual que reglamenta tanto las disposiciones generales de funcionamiento como de localización de un relleno sanitario, es el DS 189/2008 del Ministerio de Salud, destacando “La necesidad de contar con una regulación moderna y eficaz para la evaluación y manejo de los Rellenos Sanitarios del país, sean estos operados por personas de derecho público o privado, la que permita evitar concurrencia de contingencias de carácter sanitario ambiental, siendo eficaz en asegurar la prestación de un servicio de disposición final de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables con una calidad, constancia y seguridad adecuadas para el normal desarrollo de las actividades de las localidades, comunas o regiones que concurran a disponer tales residuos en estos establecimientos”.

Por lo tanto, y en lo que compete a la localización de los rellenos sanitarios, en su Título II, artículo 8°, se expresa que la descripción del sitio destinado para el proyecto lo que debe

contener. Además, en el Título II, artículo 9°, el proyecto del Relleno Sanitario deberá asegurar una zona de protección de 300 metros al interior del sitio, en la que durante la vida útil y el cierre de la instalación no se podrá construir edificios para uso habitacional ni de servicios, debiéndose establecer en el respectivo proyecto el uso que se dará al sector en donde se dispondrán los residuos y a la zona de protección, ello sin perjuicio de la normativa vigente sobre urbanismo y construcción.

El artículo 10° del mismo título, expresa que el sitio donde se pretenda emplazar un Relleno Sanitario deberá ubicarse a más de 600 metros de toda captación de agua existente, y a más de 60 metros de todo curso o masa de agua superficial, considerando dicho distanciamiento desde la ribera generada por la máxima crecida en un período de retorno de 100 años.

Ahora bien, existen otros cuerpos legales en donde se enmarca el tema del tratamiento de la basura intradomiciliaria en Chile. La Ley 20.879/2015 Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos (Ley 18.290, art. 192, MTT), donde se señala que: El que encargue o realice, mediante vehículos motorizados, no motorizados o a tracción animal, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público. Lo anterior evidencia el real problema que tiene hoy en día la gestión de los residuos sólidos en ambientes urbanos. Con ello, la basura o los residuos, en general, se consideran como un producto del sistema de producción.

Antecedentes ambientales de la comuna de Santiago centro, sector sur.

Existe un problema serio de recolección de basura y de cultura ciudadana respecto a mantener la ciudad limpia y en orden.

Es necesario controlar las plagas y vectores, especialmente perros vagos, cucarachas.

Declaración de Impacto Ambiental.

En virtud de la concurrencia de los supuestos indicados en el artículo 10 letra p) de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se deben someter los proyectos con impactos medioambientales a calificación ambiental, a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) que coordina CONAMA.

SEIA, es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo que permite a la autoridad determinar antes de la ejecución de un proyecto si:

- Cumple con la legislación ambiental vigente
- Se hace cargo de los potenciales impactos ambientales significativos

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tiene como función principal administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

El SEIA entró en vigor el 3 de abril de 1997. A más de dos décadas de su aplicación, el SEIA ha permitido que el país haya logrado un cambio sustancial en la forma de construir el futuro, al poder prevenir los impactos que pueda generar las inversiones públicas y privadas, o hacer que, cuando se generan impactos adversos significativos, exista una mitigación.

Por lo tanto, para que un proyecto de esta índole sea ejecutado es necesaria la aprobación del SEIA a través de una resolución.

Específicamente, en el contexto de la erradicación de microbasurales, se establece las siguientes iniciativas de potencial ejecución:

- Compra de equipamiento.
- Optimización de rutas de recolección e implantación de sistemas de recolección en áreas no comprendidas.
- Una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población.
- Limpieza integral general y eliminación de microbasurales.
- Capacitación para fiscalización municipal
- Desratización.
- Programa de Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias.

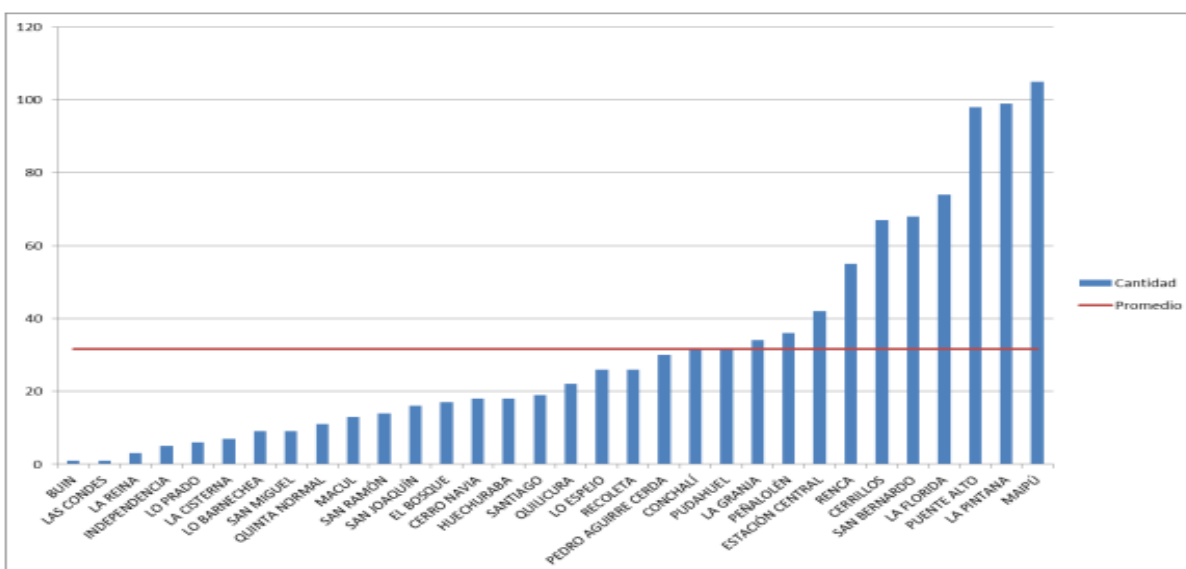
JUSTIFICACIÓN

Según los datos recolectados por el Ministerio de Medio Ambiente, en Chile existen 3.735 sitios de disposición final ilegal de los residuos, equivalentes a 1.444,08 hectáreas. De ellos, estiman que 3.492 corresponden a microbasurales (sitios menores a 1 ha) y 243 a vertederos ilegales (sitios mayores a 1 ha).

Según el Informe del Estado del Medio Ambiente 2020, en Chile el 2018 se generaron un total de 19,6 millones de toneladas de residuos sólidos anuales, de los cuales el 55 por ciento es de origen industrial y el 42% es de carácter domiciliarios (municipales). El destino de estos residuos se distribuye de dos formas: 22% se valoriza o recicla y el 78% se va a eliminación. De este modo, los basurales, rellenos sanitarios, microbasurales u otros espacios destinados a la disposición final cada día aumentan de manera exponencial.

Región Metropolitana es la que posee más sitios de disposición final ilegal, 931, un 24,93% del total nacional. En segundo y tercer lugar se encuentran Valparaíso (16,14%) y Coquimbo (11,06%).

Tabla 1: Cantidad de microbasurales localizados por comuna



Fuente: Morales (2016)

Según Morales (2016) en su diagnóstico sobre localización de microbasurales “La Región Metropolitana concentra más del 50% de la población nacional, y es la generadora de mayor cantidad de residuos municipales (43%), seguida de las regiones de Bio Bio (10%), y Valparaíso (7,4%) (SINIA, 2009). Además, la generación de residuos a nivel regional está mayormente

concentrada en las áreas con mayor población, mayoritariamente. Varios estudios demuestran que, a nivel local, existe una relación directa entre el número de habitantes y el nivel de ingresos, siendo estas las variables que más inciden en la generación de residuos en la ciudad. Para el caso de la Región Metropolitana la comuna que más toneladas de basura genera es Puente Alto, seguida de Maipú y La Florida” (tabla 1).

SEGMENTACIÓN

Identificación de la población objetivo

La Población potencial o afectada corresponde a cada comuna y personas que viven en los entornos cercanos a los microbasurales, en particular las personas en condiciones de pobreza.

La Población Objetivo del programa corresponde a la que se indica a continuación:

- + Las organizaciones locales organizadas en mesas barriales escogidos
- + Vecinos formados en temas ambientales.
- + Dirigentes sociales capacitados en fiscalización y control.
- + Trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos empleados y capacitados por el Programa.

Perfil socioeconómico de la población objetivo

Aunque toda la población será beneficiada por las acciones del Programa, este hará énfasis en la atención de sectores medios/pobres, pobres y excluidos de la comuna.

Participación de los grupos objetivos

La participación de la población objetivo es permanente, estando contemplada en todas las etapas del Programa:

- En la etapa Diagnóstico, los vecinos participarán a través de las Mesas Barriales en la formulación de diagnósticos y priorización de demandas, entre las cuales se identificarán

requerimientos ambientales

- Iniciada la ejecución del Programa, las Mesas Barriales participaran en todas sus etapas, siendo las acciones principales:
 - 1) Planificación de itinerarios de trabajo
 - 2) Coordinación de acciones de educación ambiental
 - 3) Elaboración de primeros listados para selección de trabajadores
 - 4) Planificación de acciones comunitarias
 - 5) Coordinación de ejecución de las coordinaciones anteriores.
- Los niños líderes participaran activamente en talleres y en la sensibilización y educación posterior a la comunidad, sobre todo a la comunidad escolar.
- Vecinos capacitados en temas ambientales.
- Dirigentes sociales capacitados en fiscalización y control.
- Trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos empleados y capacitados por el Programa.

densidad de población hectáreas

TAM

Vecinos cercanos a microbasurales.

SAM

Vecinos de barrios afectados por microbasurales en su sector sur de la comuna de Santiago, dentro de un radio de 10 cuadras entre el barrio Matta y Victoria

SOM

- Vecinos que se capacitarán en temas ambientales.
- Dirigentes sociales que se capacitarán en fiscalización y control.
- Trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos que se emplearán y capacitarán a través del Programa.

MIX DE MARKETING

Nuestro producto es un proyecto social que tiene por finalidad erradicar los microbasurales de 4

barrios de la comuna de Santiago Centro y reeducar a la comunidad, haciéndola participativa en temas medioambientales.

Nuestro mercado objetivo es toda la comunidad, desde niños a adultos. No hace diferencia entre sexo, edades, grupos sociales, los beneficia a todos. La publicidad se hará a través de charlas de sensibilización en colegios de la comuna, en juntas de vecinos, mesas barriales y se enviarán a imprimir afiches, se hará publicidad a través de la web.

Este proyecto se llevará a cabo por el directorio con apoyo logístico de la Municipalidad de Santiago. El directorio será quien sea el organizador y controlador, el tiempo estimado para este proyecto es de 36 meses. Los lugares ya están definidos y son los barrios Huemul, Franklin, Matta Sur y Victoria,

Se realizarán constantes revisiones de las áreas delimitadas, se generará una ardua fiscalización y se aplicarán multas a quienes irrumpa en lo logrado a fin de procurar el éxito del proyecto y hacerlo sustentable en el tiempo.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El Programa se propone contribuir con el adecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios en cada comuna, mediante la implementación de una estrategia que considere la gestión integral para el control de microbasurales, fomentando el trabajo conjunto entre la comunidad y los distintos organismos públicos involucrados.

MATRIZ RACI

MATRIZ RACI				
Actividades	Responsable	Aprueba	Consultor	forma
Organizacion de mesas barriales en la formulacion del diagnostico	DIDECO	Alcalde y consejo municipal	Jefe de proyecto	Junta de Vecinos
Organizacion de mesas barriales para la priorizacion de la demanda	DIDECO	Alcalde y consejo municipal	Jefe de proyecto	Junta de Vecinos
Planificacion de itinerario de trabajo	DIDECO	Alcalde y consejo municipal	Jefe de proyecto	Junta de Vecinos
Elaboracion de primeros listados para la seleccion de trabajadores	OMIL	Jefe OMIL	Jefe de proyecto	Trabajadores
Planificacion de acciones comunitarias	DIDECO	Alcalde y consejo municipal	Jefe de proyecto	Junta de Vecinos, Junta de adulto mayores, Directores de colegios y jardines

Talleres de sensibilización colegios y jardines	Capacitador experto MMA	Jefe de proyecto	Cooperación Municipal de educación	Director de colegios y jardines
Capacitación de vecinos en educación ambiental	Capacitador experto MMA	Jefe de proyecto	Director municipal de medio ambiente	Junta de Vecinos
Capacitación a dirigentes sociales en fiscalización y control	Capacitador experto MMA	Jefe de proyecto	Fiscalizador Municipal	Dirigentes
Recopilación documental y biográfica	Fotógrafo / Analista de proyecto	Jefe de análisis	Jefe de proyecto	Investigador
Impresión de afiches	DIDECO	Jefe de proyecto	Cooperación Municipal de educación	Junta de Vecinos, Junta de adulto mayores, Directores de colegios y jardines
Aplicación de Multas	Fiscalizador Municipal	Juzgado de Policía local	Secretario del Tribunal	Dep. de rentas Municipales

S	SUPPLIERS quién proporciona la entrada de un proceso o que se necesita para ejecutar un proceso	I	INPUT recurso proporcionado por el proveedor para la incorporación al proceso o insumos requeridos	P	PROCESS pasos realizados para convertir o que hace el proceso de entrada a salida	O	OUTPUT resultado esperado del proceso	C	CUSTOMER receptor de salida creada o que clientes necesitan salida de este proceso
----------	---	----------	--	----------	---	----------	---	----------	--

PROVEEDORES	Tesorería / Ecocontenedores	ENTRADA	Contenedores de basura	PROCESO	Comprar los contenedores e instalarlos en puntos determinados	SALIDA	Contención de la basura, calles limpias	CLIENTE	comunidad
	Tesorería/ Avalco		Escobillones Municipales, palas, bolsas de basura, carros de limpieza vinil y		Comprar los artículos para el uso diario de recolección y limpieza		Contribuir con el éxito de la labor de limpieza		Trabajadores / Comunidad
	Tesorería/ Induventa		Barredora Hombre a bordo Kasner KSN 7200		Comprar Barredora que será conducida por un operario, que limpiará y lavará calles seleccionadas		Limpieza mas rápida y eficiente de calles		Comunidad
	Tesorería/ Captiva Medio Ambiental		Talleres, Capacitaciones		Se impartirán Talleres en colegios y Jardines a niñas y niños y capacitaciones a vecinos de la comunidad seleccionada en educación medioambiental		Niños y Niñas, vecinos y dirigentes vecinales con mayor conciencia y educación medioambiental y comprometidos con el proyecto.		Niños, Niñas de los colegios y jardines seleccionados, Vecinos, Dirigentes y comunidad en general
	Tesorería/ Macprint		Impresión de afiches para colegios, juntas de vecinos y otros		Instalación de afiches en colegios, jardines, juntas de vecinos, consultorios, oficinas Municipales, centros de adulto mayor con la finalidad de informar, hacer conocer el proyecto, su fin e invitar a sumarse a participar activamente.		Comunidad informada y participativa		Comunidad, Municipalidad o éxito del proyecto.
	Fotógrafo		Fotografías en formato digital		Recopilación de documental fotográfica del estado de las calles, del antes y del después de ser limpiadas e intervenidas.		Se espera documentar el cambio favorable por la aplicación de este proyecto.		Municipalidad o éxito del proyecto
	Jefe de Proyecto en conjunto con DIDECO		Itinerarios o Planificaciones de acciones de recolección de basurales		Se planificarán semanalmente la acciones de limpieza y sectores a trabajar, para ello se debe coordinar con la DAO el proveer de un camión recolector de basura y tener la fuerza laboral necesaria para ello. Una vez recolectada la basura el camión se dirige al vertedero, se barrerá y lavará la zona, aplicando productos para sanitizar.		Se espera la recolección total del microbasural seleccionado y una sanitización efectiva		Comunidad en general

Encuesta Pública

Encuesta realizada de manera on line, la cual nos permite medir ciertos resultados sobre el uso de los residuos, se han estos materiales, residenciales u de otro tipo, lo que nos permite conocer otro lado del proceso de basura de los individuos.

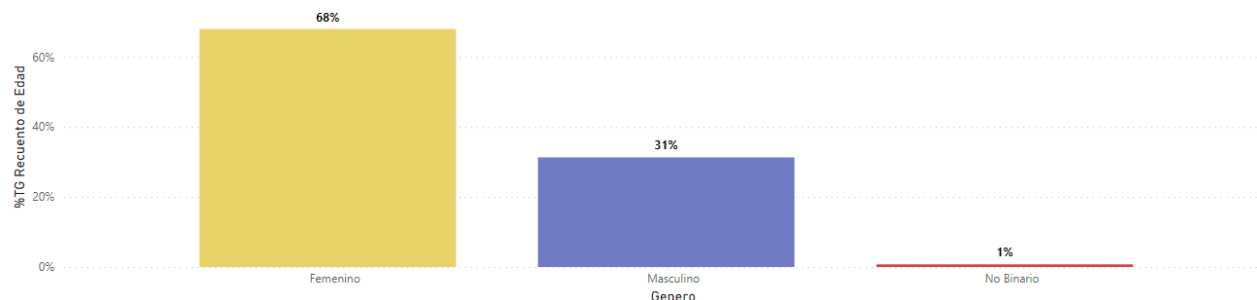
La encuesta se realiza con el fin de identificar, dar a conocer los impactos que ocasiona la contaminación por residuos sólidos o microbasurales en las calles y promover la formación medioambiental de los ciudadanos.

“La mayoría de las respuestas son de selección y puedes marcar todas las opciones que consideres necesarias. Quisiéramos que tus respuestas sean con la mayor sinceridad posible. Tus respuestas son confidenciales y serán utilizadas con fines estadísticos únicamente, y permitirán desarrollar las estrategias necesarias para un programa de Manejo adecuado de residuos sólidos.”

La encuesta se realizó entre el 12 al 19 de junio 2023, esta encuesta se realizó a un universo total de 131 personas, la cual se desglosa de la siguiente manera el 68 % son mujeres, 31 % Hombres y el 1% considerado No binario.

Las edades de los encuestados fluctúan de los 16 a los 70 años divididos en grupos de 10 años promedio, 15 a 20 años 2%, 21 a 30 años 13%, 31 a 40 36%, 41 a 50 años 26%, 51 a 60 años 13% y de 61 o más 10%. siendo el grupo predominante 31 a 50 años sumando el 75% de la muestra total.

%TG Recuento de Edad
POR GENERO

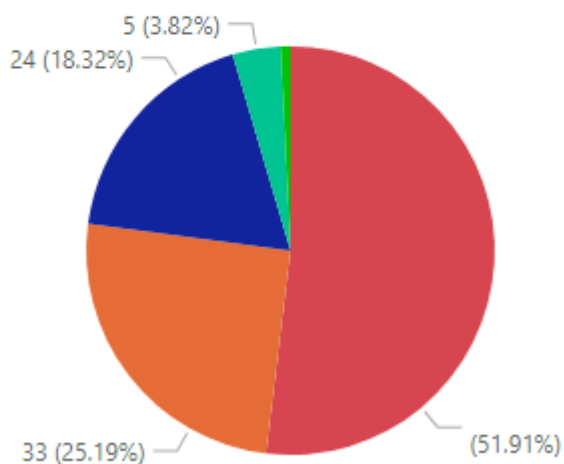


en la pregunta **¿cuán contaminada cree usted que está su comuna?** en una escala de 1 a 5,

Recuento de Genero

POR ¿CUAN CONTAMINADA CREE USTED QUE E...

¿Cuan cont... ● 5 ● 4 ● 3 ● 2 ● 1

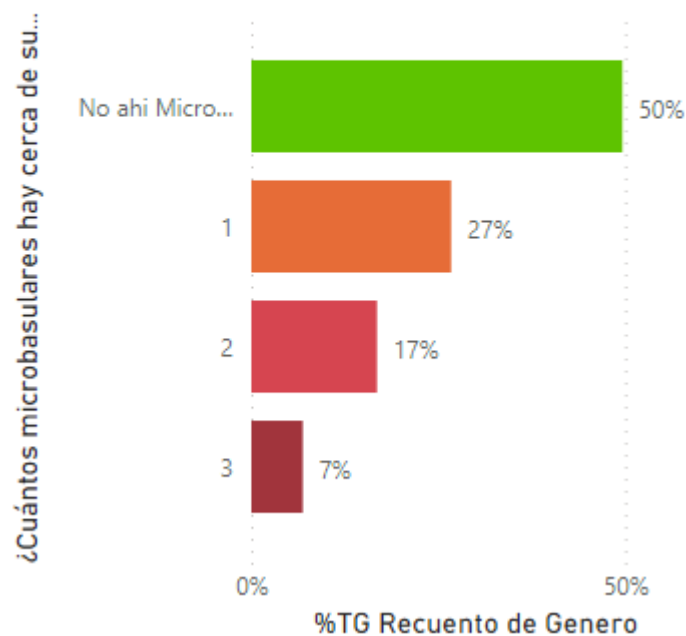


Sobre la pregunta **¿cuántos Microbasurales existen cerca de su domicilio?**, el 50% indica que existen 1 o más de estos lugares donde la mayor cantidad, que es donde nuestro estudio de demanda y gestión abarcara como plan inicial en los barrios mencionados anteriormente

siendo 1 poco contaminada y 5 muy contaminada, el 77% cree que la comuna se encuentra contaminada o muy contaminada, que nos demuestra la percepción de la ciudadanía en frente a la problemática enfrentada

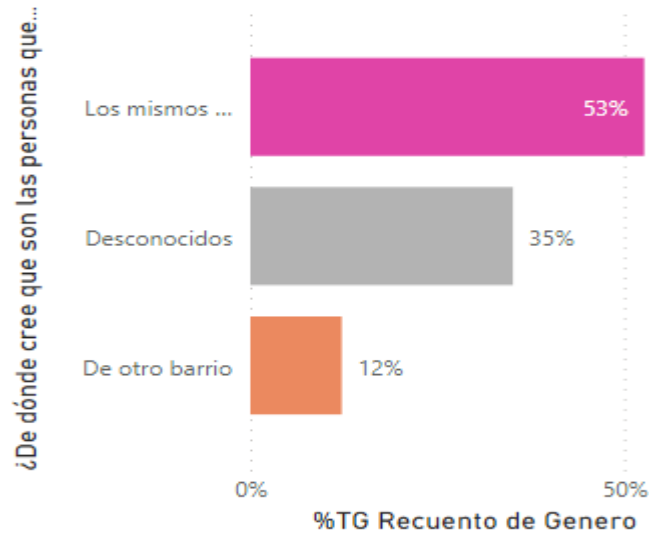
%TG Recuento de Genero

POR ¿CUÁNTOS MICROBASULARES HAY CERCA ...



%TG Recuento de Genero

POR ¿DE DÓNDE CREE QUE SON LAS PERSONAS...



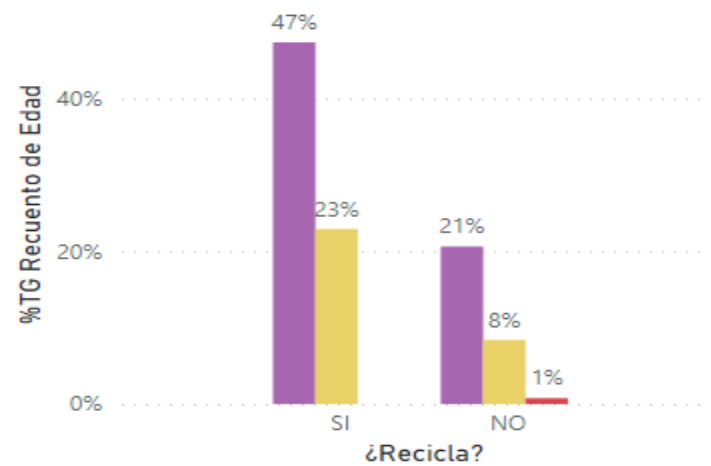
Una de las preguntas base de la encuesta “¿Usted Recicla?” nos encontramos que el 70% de los encuestados, si realiza esta acción donde mayoritariamente las mujeres son las que más reciclan en comparación a las personas que se declaran del género masculino doblando el porcentaje uno del otro

Sobre la pregunta **¿de dónde cree usted que tiran su basura en las calles?**, la mayoría de los encuestados declara que son los mismos vecinos que ensucian los barrios y van generando los microbasurales en las zonas, esto aumenta a un 65% si se suman a las personas de barrios aledaños

%TG Recuento de Edad

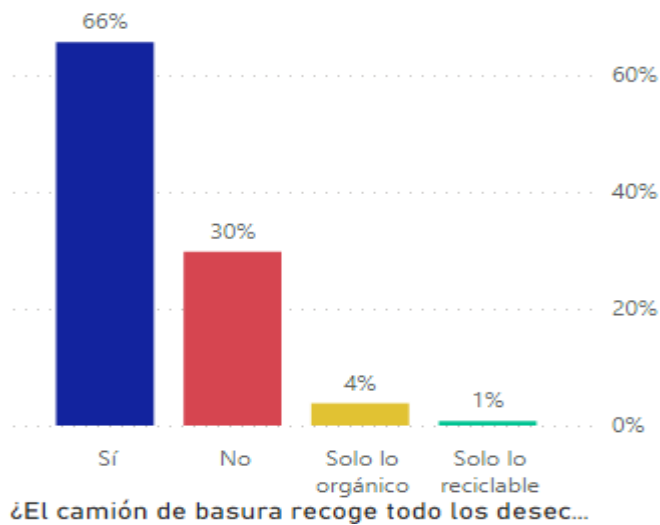
POR ¿RECICLA?, GENERO

Genero ● Femenino ● Masculino ● No Binario



%TG Recuento de Genero

POR ¿EL CAMIÓN DE BASURA RECOGE TODO LO...

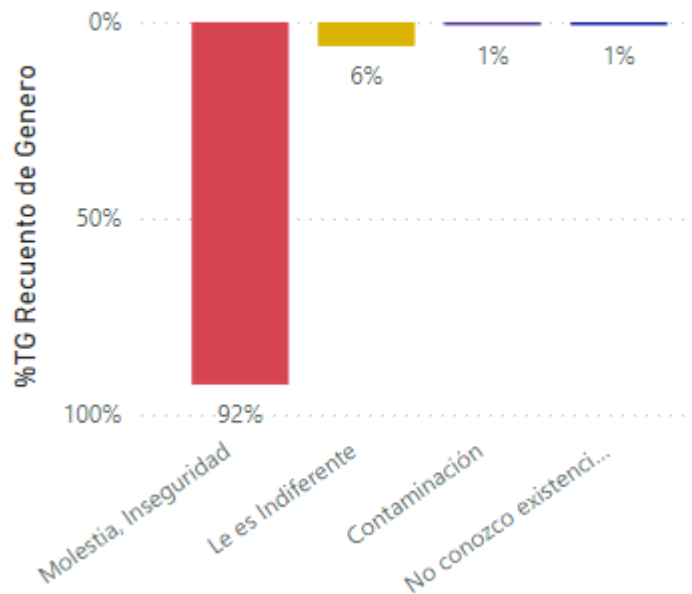


¿el camión de la basura recoge todos desechos del lugar donde pasa? en esta pregunta el 66% de los encuestados indica que el camión recolector retira todo lo que encuentra sin hacer una distinción en los tipos de basura, lo que produce a la larga un problema al momento de querer reciclar estos desechos, esto también nos indica el bajo nivel de educación ambiental que existe

en la revisión de la encuesta sobre microbasurales nos encontramos con otro tipo de problemáticas que generan estos espacios, como lo son el tema de la seguridad, más del 90% de los consultados perciben que estos lugares podrían causarles un problema de seguridad, como robos u otros delitos más graves

%TG Recuento de Genero

POR ¿QUÉ LE PROVOCAN LOS MICROBASURALE...

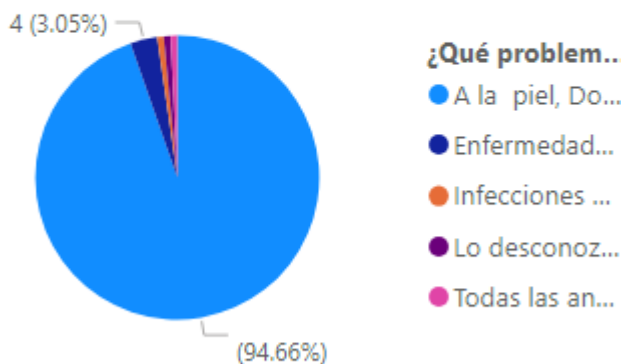


¿Qué le provocan los microbasurales?

dentro de la misma búsqueda de las consecuencias adicionales que traen los microbasurales, son los problemas de salud que afectan a la comunidad en general, bajo esta premisa más del 90% de los consultados entiende que las enfermedades asociadas son enfermedades a la piel y respiratorias, solo la minoría de los consultados menos del 5% no sabe que esto puede generar al tipo de enfermedad.

Recuento de Genero

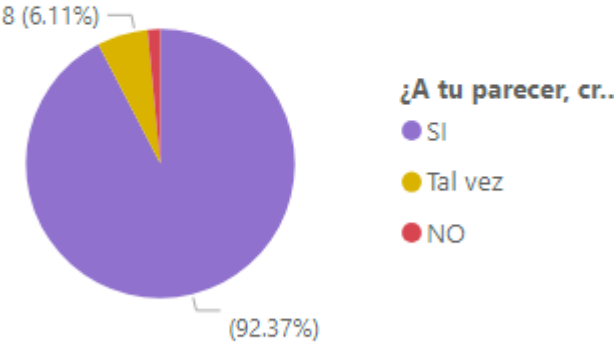
POR ¿QUÉ PROBLEMAS DE SALUD CREE QUE PU...



para finalizar en lo más relevante de la encuesta es sobre la percepción que tiene la comunidad si la municipalidad puede o no responder a esta necesidad por sí sola, a lo cual también más del 90% de los encuestados no cree que este organismo pueda solucionar este tipo de problemas. y es aquí donde podemos intervenir a través de una alianza público-privada, bajo una sección de cuatro partes el Gore, la municipalidad, la fundación y la comunidad

Recuento de Genero

POR ¿A TU PARECER, CREEES QUE NECESITAN A...



Fundación

“Por una ciudad más Limpia”

¿Cómo nacemos?

La Fundación por una ciudad más Limpia nace como un proyecto de tesis de la carrera de Administración Pública de la Universidad Gabriela Mistral de 3 compañeros: Rosa, Fátima y Roberto. Tres compañeros que conocían la realidad de sus barrios provistos de microbasurales cada 3 cuadras, los que han sido parte del paisaje y de la problemática de los barrios por mucho tiempo, olvidados e ignorados por la autoridad municipal u otras instituciones, convirtiéndose en lugares inseguros, desincentivando el uso de parques o plazas, limitando el sentido de mantención y el afecto de la comunidad con su entorno inmediato.

¿Qué hacemos?

Buscamos mejorar la calidad de vida de los barrios, a través de un proceso participativo de diseño, limpieza y activación de áreas verdes.

Nuestra Visión

Nuestro propósito es la mitigación de los microbasurales en los barrios, entregar una mejor calidad de vida, ayudar a la comunidad a empoderarse de su espacio público y recuperar el sentido de corresponsabilidad comunitaria.

Nuestra misión

Nuestra misión es mejorar la calidad de vida en barrios a través de un proceso participativo con la comunidad, para lograr el empoderamiento de esta en el manejo y el control adecuado de los residuos pasando a ser actores relevantes en la educación, prevención y fiscalización. Soñamos con barrios y ciudades limpias, seguras y verdes, esa es nuestra misión.

Equipo:

Dirección General

Directora Ejecutiva

Directora Financiera

Directora Alianzas

Directora Comunicaciones

Profesionales
Honorarios
Voluntariado
Asesores
equipos en general.

Etapas del Proyecto.

Cada proyecto de limpieza o mitigación de microbasurales es financiado por un fondo previamente postulado, que se vincula con la comunidad a la que beneficiará.

1. Creación del Proyecto de Mitigación de microbasurales, seleccionamos los barrios con la problemática, la estudiamos, nos hacemos parte de ella.
2. Buscamos el financiamiento en fondos concursables públicos del Gore Metropolitano. En Municipalidades que proveen estos fondos o que al menos se comprometan con la mantención de las nuevas áreas verdes, calles, una vez finalizado el proyecto de limpieza y mitigación de microbasurales.
3. La Estrategia del Proyecto, comprende 7 pasos que son detallados en el mismo proyecto, como el control y limpieza de microbasurales. Participación de las organizaciones locales en la ejecución del proyecto como juntas de vecinos, adultos mayores, clubes de deportes, jardines infantiles y colegios, entre otros. Educación ambiental de los grupos objetivos, realizando talleres abiertos a la comunidad y organizaciones antes señaladas, invitándolos a reflexionar sobre su historia e identidad y sobre cómo podemos diseñar un espacio público que se adapte a sus formas de uso, a sus sueños. Diseño participativo, buscamos generar un lugar de encuentro medioambiental y socialmente sostenible, del que todos se sientan orgullosos y responsables de ser parte de esta transformación y mejoramiento de sus calles, plazas o parques los que han sido descuidados y olvidados. Funcionamiento de un canal de coordinación para la fiscalización. Sensibilización de la ciudadanía y sistematización y evaluación del Proyecto.

Nuestro Impacto en la comunidad

Al ser un proyecto nuevo, aún no tenemos medición del impacto o resultados. Pero una vez finalizado se efectuará.

1. Aumenta el uso de Plazas y Parques
2. Calles Limpias sin Microbasurales
3. Aumenta la sensación de Seguridad
4. Aumenta la Participación Ciudadana
5. Mejor calidad de vida de la ciudadanía.

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

En función del problema identificado, la demanda queda definida a través de las fuentes de información que se precisaron anteriormente como mesas barriales o cabildos, instancia de participación, intercambio y articulación entre el municipio y la comunidad. Distintas unidades municipales, como seguridad ciudadana, colegios municipales, aseo y ornato, consultorios, donde de manera más directa podrán completar lo informado por la comunidad.

Así la cuantificación de las demandas por limpieza de microbasurales y acciones comunitarias orientadas a modificar conductas ciudadanas en materias ambientales presenta completa coincidencia entre lo detectado por los estudios técnicos y las demandas ciudadanas.

A continuación, se proporcionan antecedentes que contribuyen a dimensionar y cuantificar la demanda por acciones de saneamiento de microbasurales y espacios públicos en la comuna, desde el punto de vista de las autoridades y la ciudadanía. Esto último es de gran relevancia, toda vez que valida la existencia del problema e incrementa las posibilidades de éxito del Programa

Catastro comunal de microbasurales

La Ilustre Municipalidad de Santiago ha implementado diversos programas de gestión integral de los residuos. Cada uno de estos programas se ha adaptado a las necesidades de manejo de **cada tipo de residuo**, teniendo en cuenta la identidad del territorio donde se generan, los actores involucrados en las distintas etapas del proceso de gestión de los materiales y los diferentes beneficios sociales de una gestión inclusiva y sustentable de los residuos.

El siguiente mapa conceptual resume la logística del programa de reciclaje municipal, considerando 4 factores;

- Tipo de residuos (orgánicos e inorgánicos)
- Actores involucrados en la recolección,
- Lugares desde donde se recolectan los materiales
- Destino de los residuos.

Pero el punto más importante que actualmente no tiene un catastro de cuantos microbasurales afecta a la comuna y en detalle para nuestros barrios a intervenir, en lo que serán levantados a través de las mesas barriales u otros ya señalados.

Demanda ciudadana

Actualmente en la comuna de Santiago existen los siguientes programas.

PROGRAMA RECICLA EN TU FERIA, es un carro de reciclaje móvil recibe los siguientes residuos limpios y secos: Papel, Cartón, Revistas, Tetrapak, Latas de aluminio, Hojalata, PET 1, PEAD 2, PP 5, Tapas y Pilas. Funciona en ciertas fechas, que se indican a través de la web.

Programa de Recolección de Residuos Electrónicos gracias a un convenio de colaboración entre el municipio y la @chilenter_fundacion. Están en 2 puntos de la comuna.

Programa comunal de Educación Ambiental PCEA. Programa diseñado por la Sub-Dirección de Medio Ambiente (SDMA) y la Dirección de Educación Municipal con el objeto de generar una innovadora propuesta metodológica, que tiene como foco la educación formal, en los niveles de educación parvularia, básica y media. A la fecha se han incorporado los siguientes jardines: Jardín Infantil Padre Hurtado, Jardín Infantil Cardenal Raúl Silva Henríquez, Jardín Infantil Parque de los Reyes y Jardín Infantil Santiago Apóstol.

Estos programas carecen de publicidad para el conocimiento de la ciudadanía en general y de expansión ya que están localizados solo en dos a cuatro lugares de la gran comuna de Santiago Centro. Se requiere mayor extensión y programas permanentes de reciclaje y educación medioambiental.

Nuestro proyecto está enfocado a 4 barrios de la comuna de Santiago centro y nuestro más grande objetivo es la erradicación de los microbasurales mediante una alianza Público Privada para la

recuperación participativa de los espacios públicos, favoreciendo el empoderamiento y utilización de los espacios por parte de la comunidad. Nuestro proyecto desarrolla una Planificación Estratégica del Desarrollo del Barrio, la cual considerará una etapa de autodiagnósticos comunitarios y otra de elaboración del Plan de Desarrollo del Barrio. Para ello, nos enfocamos en los 4 barrios señalados, se realizarán talleres en los que se pretende y espera el máximo de personas participando ya sea vecinos, juntas de vecinos, colegios consultorios de estas zonas demarcadas en el proyecto, con todas estas informaciones obtendremos finalmente los Planes Estratégicos de Desarrollo del Barrio. Estos resultados orientaran las acciones y priorizaciones del presente proyecto en cuanto a la ejecución de las demandas ciudadanas, en la medida que sean compatibles con su estrategia y lineamientos.

Estos requerimientos ambientales los hemos categorizados para contener nuestra demanda, en actividades de educación ambiental, habilitación y recuperación de espacios públicos (considera limpieza), construcción o recuperación de áreas verdes y forestación de distintos sectores o parques e instalación de mobiliario ya sea contenedores o papeleros.

Como puede observarse, estas demandas comunitarias no se orientan solo a la limpieza de los sectores, sino más bien a la educación ambiental y la recuperación de los espacios públicos convertidos en microbasurales, lo que valida la estrategia de trabajo que se plantea, ya que es demandada por la comunidad en coincidencia con el enfoque técnico de solución.

A su vez, estos antecedentes sientan las bases para desarrollar proyectos integrales que aborden las distintas causas de la conformación de microbasurales, y lograr su erradicación permanente acorde a la realidad de cada sector.

CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA

La oferta de limpieza de microbasurales en la comuna actualmente está determinada únicamente por acciones públicas, es decir, están supeditadas a la capacidad de acción de la I. Municipalidad de Santiago.

Oferta de la Ilustre Municipalidad de Santiago

La Ilustre Municipalidad de Santiago se encuentra estructurada de forma tal que la Oficina de Medio Ambiente, dependiente directamente de la Administración Municipal, tiene a su cargo a **Evaluación y Seguimiento de Impacto Ambiental, Gestión Integral de Residuos, Educación Ambiental, Talleres y Huertos Urbanos y Cambio Climático.**

Existen colaboradores con la Municipalidad de Santiago como Coaniquem, Adap Chile, Aveschile, Bioils, CODEF, Fundación Casa de la Paz, Reciclaje Inclusivo, entre otros.

Dentro de las funciones que desarrolla el Departamento de Aseo y limpieza urbana, relacionadas con el servicio de aseo y las áreas verdes, se encuentran las siguientes:

- Procurar el aseo y limpieza de los espacios públicos, la adecuada recolección y disposición de los residuos.
- Controlar el aseo de parques, jardines y áreas verdes de la comuna en conjunto con otras Unidades Municipales.

Dentro de las líneas estratégicas de este departamento comunal, están las siguientes

- Desarrollo de una estrategia comunicacional orientada a la generación de una conciencia y cultura ambiental en residentes, usuarios de la comuna y funcionarios municipales.
- Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental local y la generación de instrumentos técnicos y jurídicos que permitan efectuar una gestión ambiental eficiente y moderna
- Desarrollo de programas y campañas dirigidas a mejorar las conductas ambientales del municipio y la comunidad, con énfasis en el uso eficiente de recursos, el consumo responsable y la disminución del impacto de las actividades humanas en el medioambiente.
- Expansión de la participación comunitaria como forma de constituir un cuerpo social organizado en redes, que se consolide como el principal agente del cambio ambiental, Desarrollar un sistema que asegure la calidad de los servicios ambientales prestados por las diferentes unidades del municipio y evaluar su desempeño institucional.

Estrategia de gestión

La estrategia se sustenta en la ejecución de 7 componentes en 3 años, con el propósito de reducir el número de microbasurales en un 75% del total, en un contexto de activa participación y educación ciudadana. Los componentes y su descripción se resumen a continuación.

1.- Control de microbasurales	Limpieza de un 75% de los microbasurales identificados al cabo de 36 meses
2.- Participación de las organizaciones locales en la co-ejecución del Programa	Busca coordinar y atender la demanda ciudadana de educación, participación y acciones ambientales, de manera de empoderar a la comunidad en el control del problema. Tiene como población objetivo a los dirigentes barriales y la comunidad afectada directamente por esta problemática.
3.- Educación ambiental de los grupos objetivo	El componente busca incentivar la corrección de conductas ciudadanas inadecuadas, atendiendo las demandas comunitarias asociadas al déficit de acciones de educación ambiental. La población objetivo a la que se orienta este componente corresponde a la comunidad y niños a través de colegios.
4.- Diseño participativo de espacios públicos recuperables	Se pretende diseñar en conjunto con la comunidad espacios públicos que hayan sido limpiados, con la finalidad de erradicar el uso de estos como microbasurales y así incrementar la cantidad de espacios públicos disponibles para la comunidad.

5.-	Funcionamiento de un canal de coordinación estado ciudadanía para fiscalización.	A través de un proceso de trabajo coordinado con dirigentes vecinales, al término del Proyecto se pretende contar con una mesa de trabajo constituida en materia de coordinación y fiscalización.
6.-	Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional	Considerar la realización de acciones de comunicación que permitan sensibilizar a la población de la comuna durante la ejecución del Proyecto.
7.-	Sistematización y Evaluación	Este componente se relaciona con la variabilidad del Proyecto, y busca entregar los resultados de las acciones medidos con herramientas que garanticen su objetividad.

CUANTIFICACION Y VALORIZACION DEL PROYECTO

Para poder Financiar este proyecto en primera instancia en nuestro año 0, en el proceso de diseño la fundación obtendrá un crédito de consumo de \$10.000.000 de pesos que será pagado en un plazo de 36 meses (tiempo el cual estará en proceso el proyecto).

Esto será retribuido bajo la obtención de los dineros del fondo del Gore Metropolitano, el proyecto en sí será financiado en su totalidad por el fondo concursable FNDR. En el cual se postulará con el apoyo de la I. Municipalidad de Santiago.

El proyecto será evaluado bajo las indicaciones que da el fondo concursable en un plazo de 36 meses por un total de \$1.099.271.000, donde se entregarán en tres etapas 1 y 2 año el 35% del total cada año y el 3 año el 30% generado de la siguiente manera.

Detallar más y el monto total.

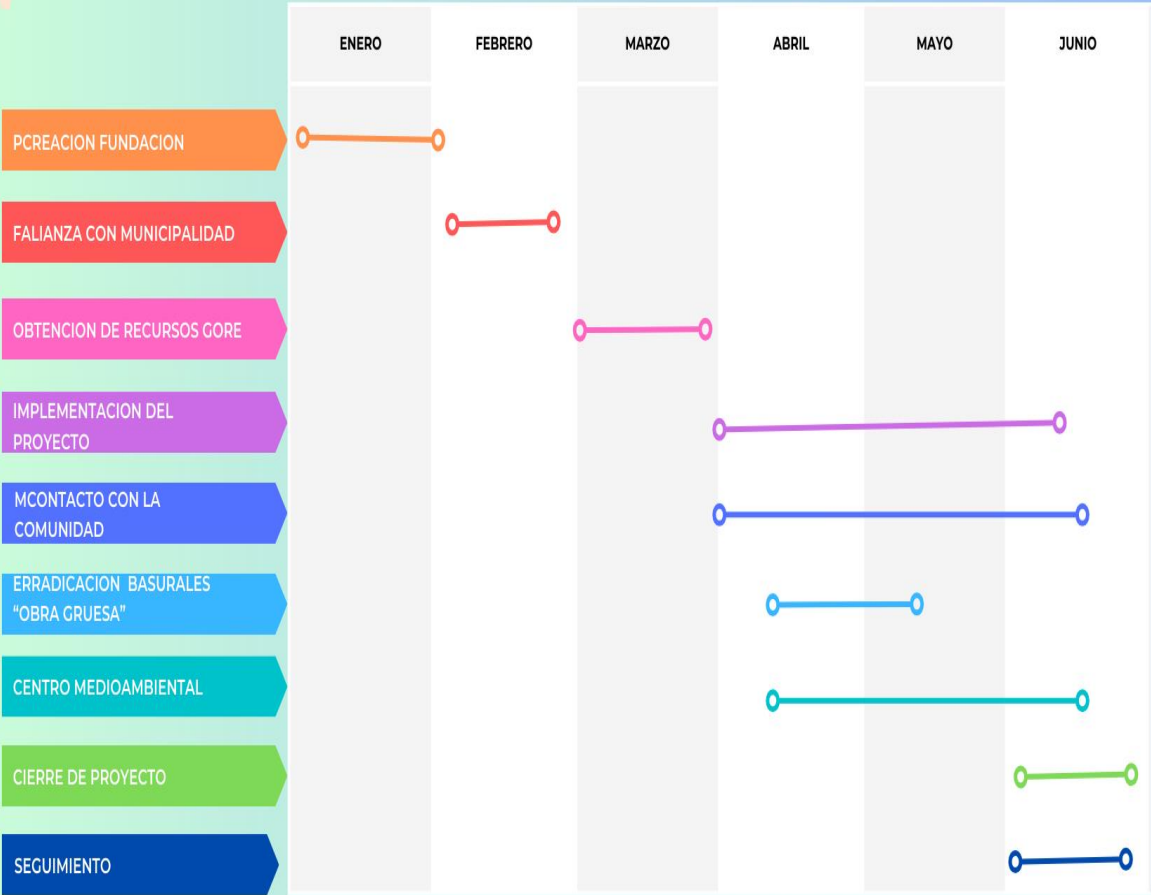
ITEM	UNIDADES (Objetos, Horas, Meses)	CANTI DAD	\$ UNITA RIO	FC	\$ TOTAL	\$ TOTAL CORREGIDO
Personal						
Profesionales sectoriales						
Prof. Ciencias Sociales	3840	3	6213	0,98	\$71.573.760	\$70.142.285
Arquitectos	800	2	6210	0,98	\$9.936.000	\$9.737.280
Profesores de CS. Ambientales	3840	3	6210	0,98	\$71.539.200	\$70.108.416
Psicólogos	3840	1	6210	0,98	\$23.846.400	\$23.369.472
Sociólogos	3840	1	6210	0,98	\$23.846.400	\$23.369.472
Profesionales técnicos						
Dibujantes Técnico	3840	1	6210	0,68	\$23.846.400	\$16.215.552
Administrativos	3840	2	6210	0,68	\$47.692.800	\$32.431.104
Supervisores	960	8	3020	0,68	\$23.193.600	\$15.771.648
Profesionales No calificados						
Capataz	960	23	2560	0,62	\$56.524.800	\$35.045.376
Obreros	960	60	1800	0,62	\$103.680.000	\$64.281.600
Sub Total					\$455.679.360	\$360.472.205

Gastos Generales						
Diseño						
Crédito de Consumo		1	1000 0000		\$10.000.000	
Arriendo de OF.	36	1	3856 01		\$13.881.636	
Servicios básicos de OF (Electricidad, Agua, Internet, Gastos comunes)	36	4	2500 0		\$3.600.000	
Equipamiento de OF (arriendos Notebooks)	36	10	1000 00		\$36.000.000	
Equipamiento de OF (arriendos proyectores, telones, sonido)	1000	5	5000 0		\$250.000.000	
Control de Microbasurales						
Materiales de Limpieza		50	6240		\$312.000	
Transporte de residuos	30	2	1000 000		\$60.000.000	
Disposición de residuos	30	1	1000 000		\$30.000.000	

Arriendo de vehículos	24	2	2500 00		\$12.000.000	
Baños químicos	2000	3	2000 0		\$120.000.000	
Jornadas de capacitación	20	1	6515		\$130.300	
Participación Org, sociales Locales						
talleres de formación Dirigentes	500	1	8275		\$4.137.500	
Educación Ambiental						
Talleres escolares	100	1	5350 0		\$5.350.000	
Plan Reciclaje escolar		50	2871 10		\$14.355.500	
Eventos Culturales	20	1	3200 00		\$6.400.000	
Campaña Comunicacional						
Fotocopias		50000	10		\$500.000	

CALENDARIO PROYECTO

Previsión tareas para los próximos meses



CONCLUSIONES.

El proyecto de mitigación de microbasurales ha sido de gran importancia para los sectores intervenidos, otorgándoles una nueva oportunidad para que los vecinos tengan una mejora en su calidad de vida, con espacios para la recreación, actividades culturales y/o deportivas en general o simplemente disfrutar de su calles, plazas y parques limpios. Es menester, en este sentido, realizar un seguimiento constante que permita dar sustentabilidad al proyecto ejecutado, que permita detectar desviaciones y/o nueva generación de microbasurales, con el objeto de buscar las estrategias más apropiadas para minimizar el impacto negativo de este problema sanitario ambiental.

Hacen falta programas duraderos y permanentes, con puntos fijos de reciclaje, con trabajo colaborativo y educación permanente. Con respecto a la Municipalidad de Santiago creemos que aún sus programas están en pañales y que nuestro proyecto puede venir a solucionar un gran problema de la comuna, que son los microbasurales y los problemas que acarrear.

Referencias

Morales Soti, M. (n.d.). *Nadir: Rev. elect. geogr. Austral ISSN: 0718-7130 Año 8, n° 2 agosto - diciembre 2016. - Diagnóstico de la localización de Microbasurales, Región Metropolitana.* Revista Nadir. Retrieved May 9, 2023, from [https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-](https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-Morales-)
Morales-

Soto/publication/341496011_Diagnostico_de_la_localizacion_de_Microbasurales_Region_Metropolitana/links/5ec478f6458515626cb8378b/Diagnostico-de-la-localizacion-de-Microbasurales-Region-Metropolitana.pdf

Vasquez, O. (n.d.). *Modelo de simulación de gestión de residuos sólidos domiciliarios en la Región Metropolitana de Chile.* CED. Retrieved May 9, 2023, from <https://www.ced.cl/cedcl/wp-content/uploads/2012/03/modelosimulaciongestionresiduos.pdf>

vasquez, o. (n.d.). *Gestión de los residuos sólidos municipales en la ciudad del Gran Santiago de Chile: desafíos y oportunidades.* SciELO México. Retrieved May 9, 2023, from https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s0188-49992011000400007&script=sci_arttext

Sandoval, J. (n.d.). *El lugar de la basura: efectos sociales, espaciales y temporales de los microbasurales en la población Santiago.* Repositorio UCHILE. Retrieved May 9, 2023, from <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178065>

DS 189/2008. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios. Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, 05 de enero de 2005.

Carolina Escobar periodista Facultad de Ciencias Sociales. U. de Chile. (2021, October 28). *Manejo de residuos en Chile: un problema social y cotidiano central en el marco del Cambio Climático.* Universidad de Chile. Retrieved April 25, 2023, from <http://uchile.cl/noticias/181200/manejo-de-residuos-en-chile-problema-central-en-el-contexto-climatico>

Ministerio de Medio Ambiente. (n.d.). *Estado del Medio Ambiente – SINIA*. SINIA. Retrieved April 25, 2023, from <https://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/>

Periodista Facultad de Ciencias Sociales. U. de Chile. (2021, October 28). *Manejo de residuos en Chile: un problema social y cotidiano central en el marco del Cambio Climático*. Universidad de Chile. Retrieved April 25, 2023, from <http://uchile.cl/noticias/181200/manejo-de-residuos-en-chile-problema-central-en-el-contexto-climatico>

Ministerio de Medio Ambiente, Decreto 40 “Aprueba reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental” [Ley Chile - Decreto 40 \(12-ago-2013\) M. del Medio Ambiente](#)

<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/08/02/santiago-tiene-65-vertederos-no-autorizados-y-700-microbasurales/#:~:text=En%20Santiago%20hay%2065%20vertederos,400%2C9%20hect%C3%A1reas%20de%20desechos.>

Ley 20920, Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>

Ordenanza 77 Dicta normas sobre aseo en la comuna, Municipalidad de Santiago, <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=122640>



Anexo n°3: Autorización única para toda memoria presentada en Universidad Gabriela Mistral

I. Detalle de la memoria

Nombre de los integrantes:	Fátima Azhir Rosa Hernandez Roberto Gonzalez
Carrera / Magíster/Posgrado:	Administración Publica
Correo electrónico:	roalgole@gmail.com roberto.gonzales@ugm.cl
Título de la memoria:	PROCESOS DE ERRADICACIÓN DE MICROBASURALES
Mención a la que opta (si tiene):	
Profesor (es) guía(s):	Waldo Canales Arancibia
Materias o descriptores: Asignar conceptos específicos al tema desarrollado en la memoria (máximo 4)	Microbasurales Política Publica Fundación Problemática medio ambiental
Fecha de entrega a biblioteca (día, mes, año):	/ /



II. Autorización de publicación

Autorización para subir documentos digitalizados en el Repositorio Digital UGM

Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminarlo, almacenarlo y preservarlo, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- **Si usted como autor o autores deciden autorizar.** El documento estará disponible en texto completo.
- **Si usted como autor o autores deciden usar embargo.** Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- **Si usted como autor o autores deciden no autorizar.** Se creará un documento con datos básicos **portada, tabla de contenido y resumen** (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de autorización por cada uno de los autores de la memoria

	ROBERTO GONZALEZ	
Uso de embargo	Autorización total	No autorizo

Indique período de tiempo de embargo:

6 meses 1 año 2 años