

MICROBASURALES E INCENDIOS FORESTALES EN COMUNA DE VALPARAÍSO:

Análisis y Propuestas de Gestión



Javier Oyarce Pizarro
Sociólogo
Magister en Ciencias Sociales

Contenido

1. PRESENTACIÓN	3
2. DESECHOS, SITIOS ILEGALES E INCENDIOS FORESTALES: EL CASO DE LA COMUNA DE VALPARAÍSO	5
3. MARCO ANALÍTICO: ¿CÓMO SE ARTICULA LA GENERACIÓN DE MICROBASURALES EN LAS QUEBRADAS DE LA COMUNA DE VALPARAÍSO?	11
4. ¿CUÁLES SON ALGUNAS PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN EL TERRITORIO?	19
Espacial	19
Productivo	20
Socio-cultural.....	21
5. BIBLIOGRAFÍA.....	24

1. PRESENTACIÓN

La existencia de un incendio forestal solo es posible ante la presencia de combustible disponible para su generación y propagación. Entre los diversos combustibles existentes, los desechos, se presentan como uno de los más relevantes de analizar, entendiendo que su composición permite la comprensión de diversas categorías, ya sea por procedencia, producción, materialidad, entre otros; pero principalmente, porque la producción y administración de los desechos (en sus diversas categorías) son productos de la acción humana. De esta forma, la relación de los desechos con los incendios forestales, responde a dinámicas referentes a su presencialidad en sectores específicos, asociados a la materialidad que permiten las zonas de vegetación en condiciones de radiación calórica, pero también, a las prácticas cotidianas de gestión de residuos, aspecto que ha propiciado escenarios favorables a la ocurrencia de incendios forestales, aumentando los índices de vulnerabilidad de los territorios en contextos de presencia masiva de basura.

La administración de residuos en Chile, responde a normativas legales que disponen de espacios físicos determinados (vertederos, plantas de tratamiento, plantas de reciclaje, entre otros) en diversas zonas del país para la disposición de residuos y zonas de valorización. Tanto los residuos producidos por las personas que habitan los territorios (llamados residuos municipales, ya que su gestión es responsabilidad de los gobiernos locales) como los residuos de origen industrial, son responsabilidad de las instituciones que los producen o están encargadas de su gestión, existiendo protocolos de acción, gestión administrativas y compromisos económicos asociados al procesos de manipulación y gestión de los residuos. Lamentablemente, si bien existe un registro estadístico amplio de las declaraciones de residuos en sus diversas categorías, y a pesar del cumplimiento de las normativas de gestión de manera mayoritaria por parte de las instituciones encargadas, gran parte de los residuos en Chile no son valorizados y se desechan indiscriminadamente, siendo uno de los problemas socio-ecológicos de nuestros tiempos, mientras que por otra parte, una de las actividades históricas realizadas en algunas zonas del país, es la de depositar desechos de magnitud en terrenos baldíos y de baja supervisión, práctica que de manera acumulativa, tras la intervención de personas e industria de manera ilegal, permiten la generación de sitios ilegales de disposición de desechos, como son los microbasurales (repositorio ilegal de basura menor a 1 ha de extensión) y los vertederos ilegales (sitios de disposición ilegal de residuos mayor a 1 ha). La presencia de estas “montañas de basura” en contacto, en primer lugar, con vegetación y, en segundo lugar, con comunidades, genera un contexto de riesgo de incendio forestal de alta magnitud, transformándose esta situación en un problema de relevancia, con eventos históricos que dan cuenta de esta realidad.

Uno de los casos ejemplares en torno a la temática a tratar, es la comuna de Valparaíso, la tercera comuna en Chile con mayor cantidad de sitios de disposición ilegal de desechos. Los microbasurales existentes en el territorio, tienen presencia relevante en zonas habitadas, y gran parte de estos, se encuentran dispuestos en quebradas de cerros, siempre en contacto con alta vegetación o pastizal, lo que ante la presencia de fuego, es menester para la aparición de incendios forestales de rápida propagación. Esta afirmación no responde a abstracciones

proyectables, sino que hacen referencia a eventos repetitivos y preocupantes en la región. Uno de los incendios más avasalladores de los últimos tiempos se dio en Valparaíso entre el 12 y 16 de abril del año 2014, afectando los cerros El Litre, La Cruz, Las Cañas, Mariposas, Merced, Ramaditas y Rocuant, ubicados en la parte alta de la ciudad, consumiendo 1.042 ha, de las cuales 148 ha eran urbanas, correspondientes a un total de 1.242 lotes y 2.910 viviendas. La presencia de microbasurales en diversas quebradas y cerros, fue una de las causas de la ocurrencia de estos siniestros. Aquel incendio dejó miles de damnificados y viviendas destruidas, además de la pérdida ecosistémica en el lugar.

La presencia de sitios de disposición ilegal de residuos en la comuna de Valparaíso, sigue siendo uno de los principales problemas de la administración municipal, de la administración territorial, de la construcción de los territorios y de la gestión para la prevención de incendios forestales. De esta forma, analizar esta realidad desde un marco amplio se presenta como una necesidad para la comprensión del problema y su gestión. La construcción de un marco analítico desde las ciencias sociales permite complejizar el contexto que se plantea en el presente documento, entendiendo que la sola existencia de residuos responde a prácticas humanas en diversos niveles y escenarios, y que su administración, en el contexto expuesto, responde a dinámicas territoriales y espaciales específicas. En este sentido, nos preguntamos **¿Cómo se articula la generación de microbasurales en las quebradas de la comuna de Valparaíso?** Y en relación a esta realidad **¿Cuales son algunas propuestas para la gestión de residuos para la prevención de incendios forestales en el territorio?** .En relación a estos cuestionamientos, se presenta un análisis de la realidad social, territorial y cultural de la presencia histórica y acumulativa de los sitios ilegales para la disposición de desechos y su relación con los incendios forestales, presentando marcos de acción en tres niveles categóricos de exposición: 1) espacial; 2) productivo; y 3) socio-cultural.

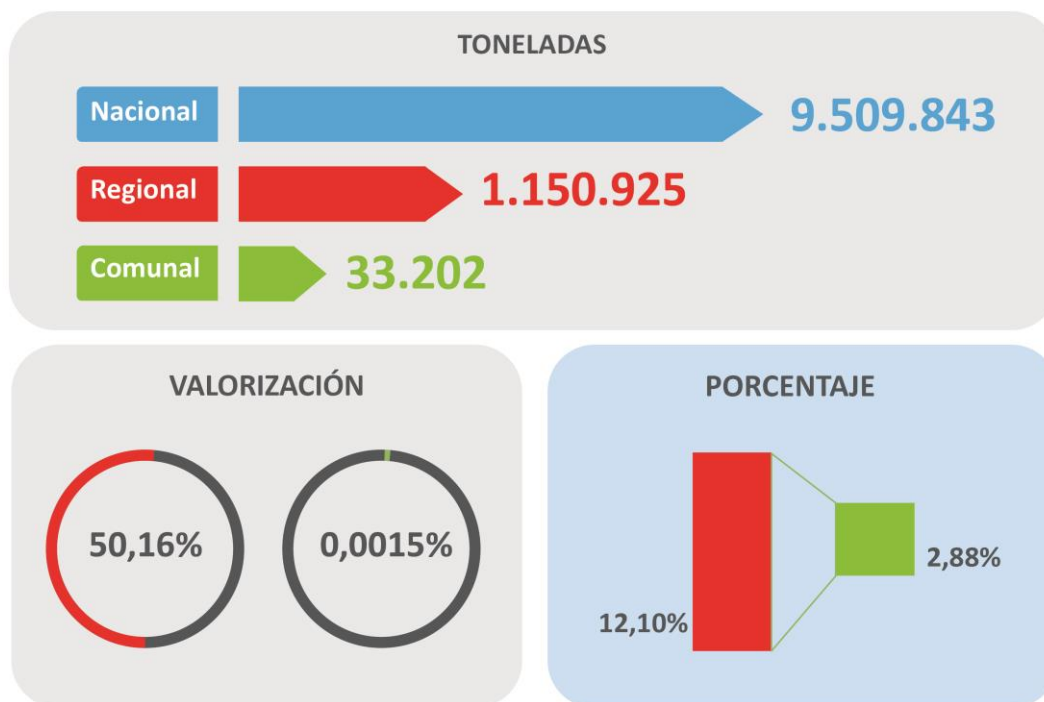
2. DESECHOS, SITIOS ILEGALES E INCENDIOS FORESTALES: EL CASO DE LA COMUNA DE VALPARAÍSO



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Medio Ambiente, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RECT) – Sistema de declaración de residuos (SINADER), 2021.

En consideración a los desechos declarados por las municipalidades a nivel nacional, se contabilizan sobre 8 millones de toneladas de residuos en todo Chile. De esta cantidad, 136 mil toneladas representan desechos municipales producidos y declarados por la comuna de Valparaíso. Del total de residuos declarados en la región de Valparaíso, un 15,79% proviene de la comuna de Valparaíso. Del total de residuos producidos en la comuna, solo un 0,45% es valorizado (reciclaje, compostaje u otros).

RESIDUOS INDUSTRIALES



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Medio Ambiente, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RECT) – Sistema de declaración de residuos (SINADER), 2021.

Si observamos los datos disponibles respecto a desechos industriales declarados en Chile, podemos observar que se producen 9,5 millones de toneladas al año. El 12,1% de estos desechos proviene de la región de Valparaíso, de las cuales 33 mil toneladas provienen de la comuna de Valparaíso, lo que representa un 2,88% de los desechos industriales en la región. Del total de residuos industriales producido en la región, se valorizan el 50,16%, pero de los residuos industriales declarados a nivel comunal, el porcentaje de valorización es del 0,0015%.

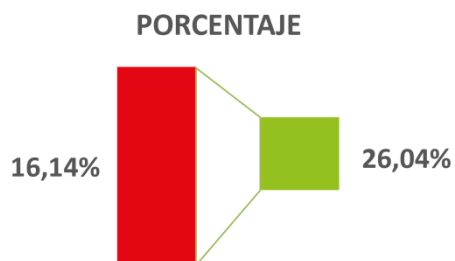
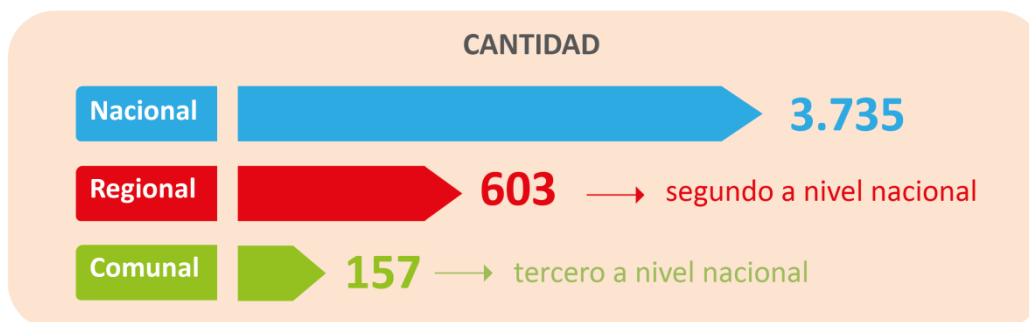
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Medio Ambiente, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RECT) – Sistema de declaración de residuos (SINADER), 2021.

Uno de los problemas reconocidos y denunciados por parte de las instituciones encargadas y las comunidades afectadas, son el depósito de material de construcción en sitios ilegales. Esta práctica es común y cotidiana y representa una violación flagrante de la normativa nacional y comunal. En la comuna de Valparaíso se producen más de 14 mil toneladas de residuos de construcción al año, lo que representa el 43,8% del total de residuos industriales en la comuna. De esta cantidad, las empresas encargadas de su declaración, indican que el 0,38% ha sido valorizado.

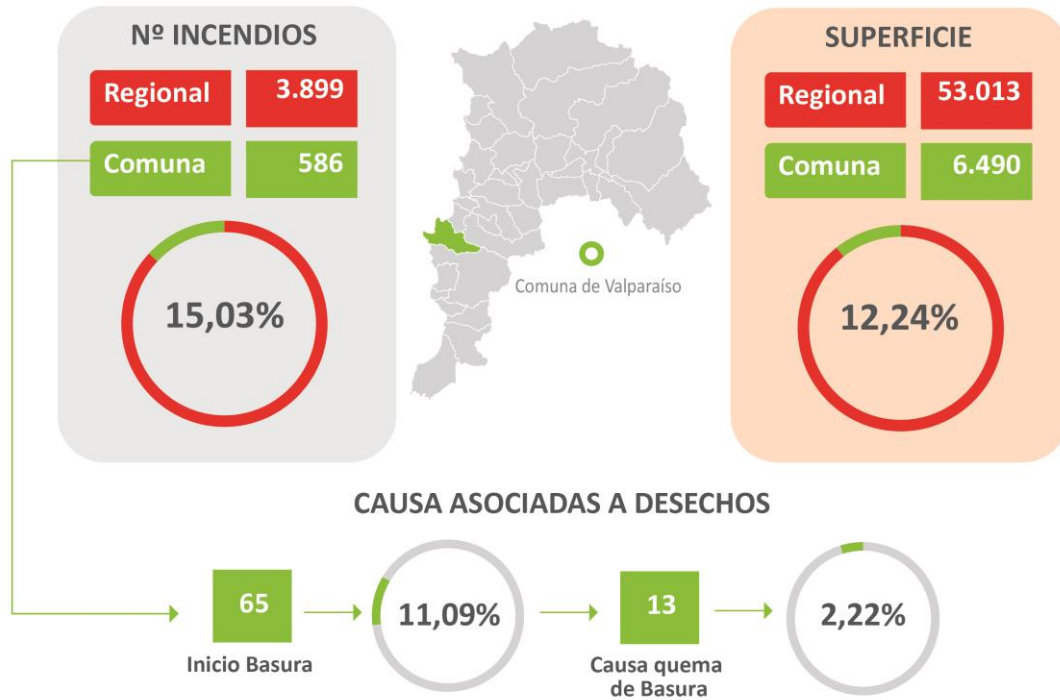
SITIOS DE DISPOSICIÓN ILEGAL DE RESIDUOS



Fuente: Ossio, F. y Faúndez, J. (2021). Diagnóstico Nacional de Sitios de Disposición Ilegal de Residuos (reporte nro. 1). Santiago, Chile, 10.1787/b6bccb81-en.

En Chile, se han contabilizado 3.735 sitios de disposición ilegal de desechos, de los cuales, el 16,14% están en la región de Valparaíso, siendo la segunda región del país con mayor representación de vertederos ilegales y microbasurales tras la región Metropolitana (que tiene 5 veces más población que la región de Valparaíso). Junto con la ya expuesto, la comuna de Valparaíso contabiliza 157 sitios ilegales con depósito de basura, siendo la tercera comuna en el país con mayor cantidad de microbasurales, cantidad que representa el 26,04% del total de sitios ilegales en toda la región de Valparaíso.

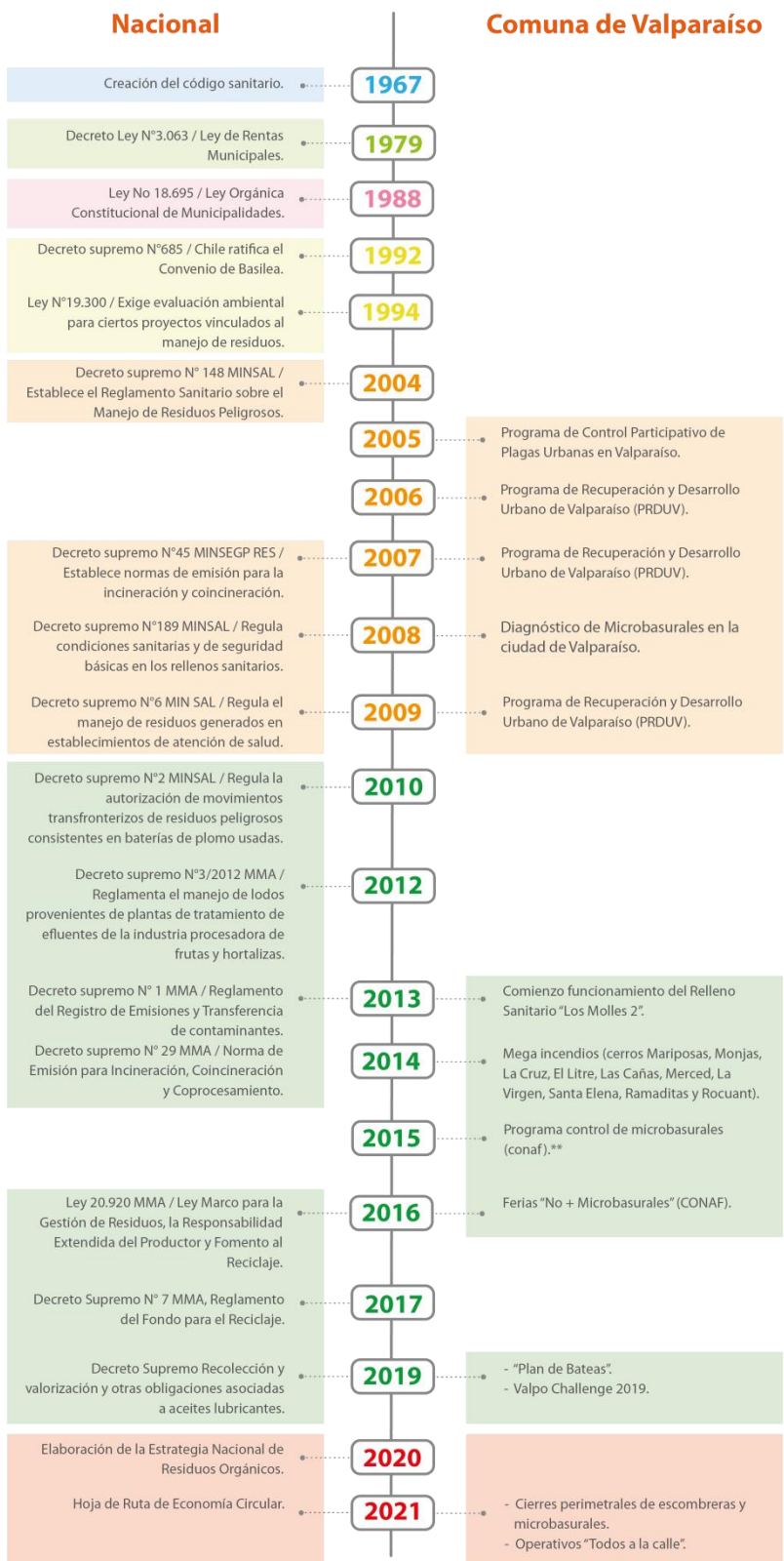
INCENDIOS FORESTALES 2016-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la Corporación Nacional Forestal, Base de datos de incendios forestales región de Valparaíso quinquenio 2016-2021.

Si observamos los datos referidos a incendios forestales durante las últimas 5 temporadas, podemos observar que se han producido 3.899 incendios forestales en toda la región, de los cuales, 586 han ocurrido en la comuna de Valparaíso, lo que representa el 15,03% del total de ocurrencia en toda la región. El 11,09% de estos, tiene como combustible inicial la basura, mientras que el 2,22% del total de incendio que ocurren en la comuna de Valparaíso tiene como causa general, la quema de basura.

HITOS POLÍTICOS-ADMINISTRATIVOS SOBRE RESIDUOS



Fuente: Elaboración propia con datos de Corporación Nacional Forestal, Ilustre Municipalidad de Valparaíso, Biblioteca del Congreso Nacional y prensa.

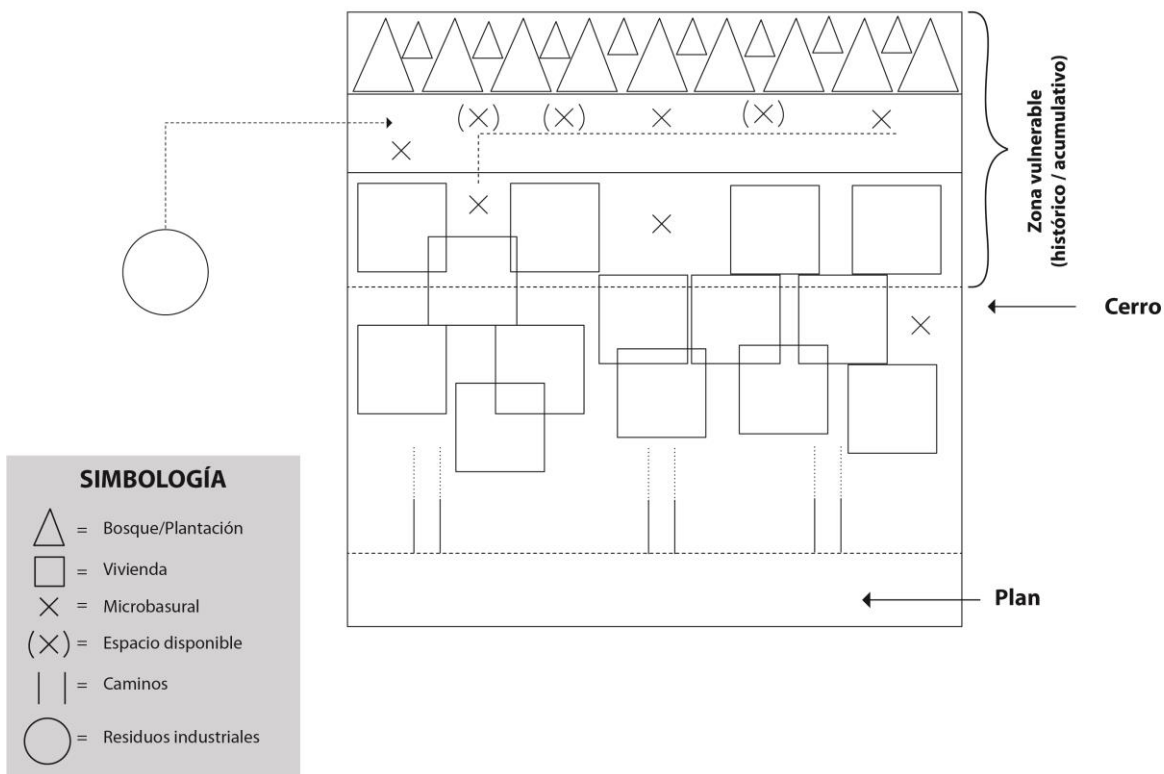
3. MARCO ANALÍTICO: ¿CÓMO SE ARTICULA LA GENERACIÓN DE MICROBASURALES EN LAS QUEBRADAS DE LA COMUNA DE VALPARAÍSO?

La existencia de basura en lugares no habilitados para este fin, es la representación material del uso del espacio por fuera de las lógicas institucionales y de las normas que estructuran los modos de relación y acción cotidiana. Ahora, la posibilidad de su presencia, está supeditada al hecho de que su existencia “es posible”: el espacio existe, el espacio está disponible y la acción se normaliza, a pesar, de todas las significaciones y representaciones “negativas” de la práctica en sí. Por lo tanto, lo que debemos observar son las dinámicas que permiten la acción, que significan la existencia de estos microbasurales, pero esencialmente, la relación de los productores de desechos y los espacios disponibles.

En el caso de la comuna de Valparaíso, la relación espacio-acción social, responde a condiciones particulares. La representación espacial de la comuna esta diferenciada por dos sectores reconocidos por quienes habitan la ciudad: el plan y los cerros. El plan es la zona “plana” de Valparaíso, espacio donde se encuentran los principales edificios públicos y comerciales, limitando con el mar. Desde el plan se accede a los cerros, con una estética particular, que ha permitido presentar a Valparaíso como una ciudad patrimonial y que refleja una esencia cultural única. Esta estética particular, se nutre de una caótica distribución habitacional, conectividad dificultosa a través de las calles disponibles (estrechas, en ascenso, con curvas cerradas o de acceso inexistente en algunos casos) permitiendo una degradación de las condiciones básicas de vida mientras más arriba se habita en los cerros. La cima de los cerros colinda con zonas de alta vegetación, principalmente, por la presencia de plantaciones de producción forestal que se encuentran como límite de la zona habitable, dando paso a la existencia de zonas productivas.

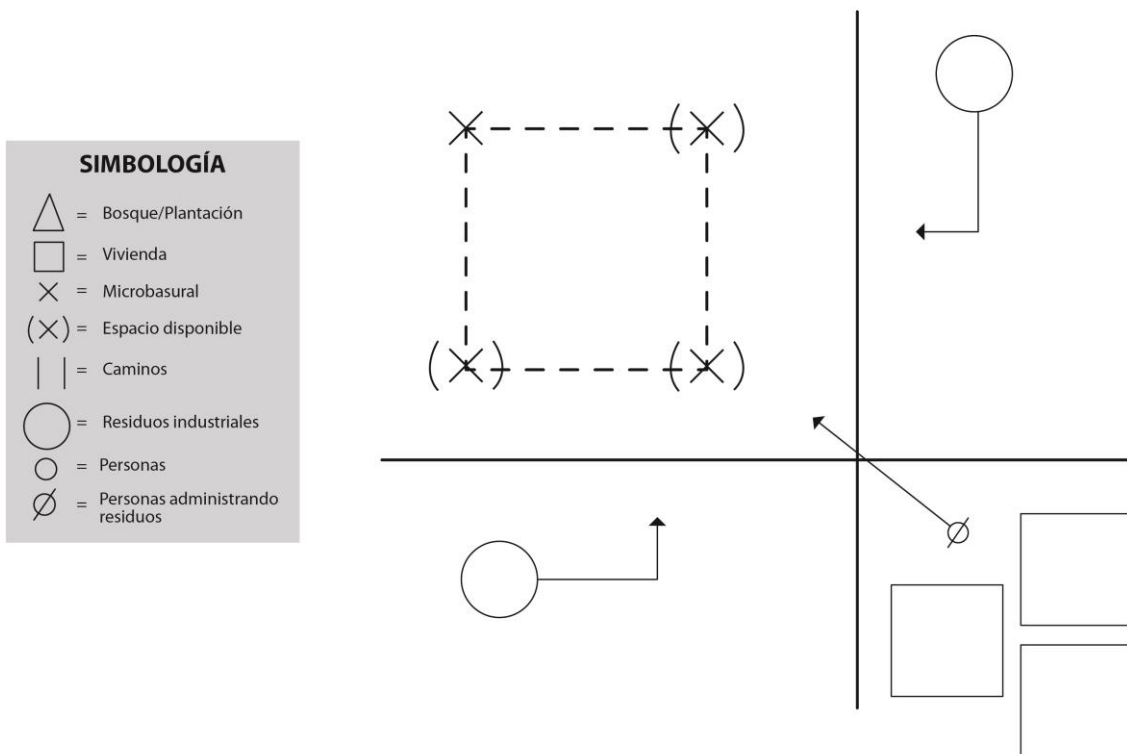
Los catastros de microbasurales realizados en la comuna, ubican la presencia de éstos, principalmente, en zonas de quebradas o en medios de zonas habitadas en la parte altas de los cerros, terminando de construir zonas materialmente vulnerables y socio-culturalmente marginales. De esta forma, el sector superior de los cerros se presentan como un no-lugar, despojados de significación social situada y responden a la representación que tienen “otros” sobre su uso y valor, permitiendo que quienes buscan despojarse de desechos producidos, se dirijan a estos sectores para dejarlos, entre los que destacan, personas que habitan el lugar, personas que no habitan el lugar y empresas e instituciones productivas (principalmente asociadas al rubro de construcción).

Esquema 1: Marco socio-espacial de sitios de disposición ilegal de residuos en la comuna de Valparaíso.



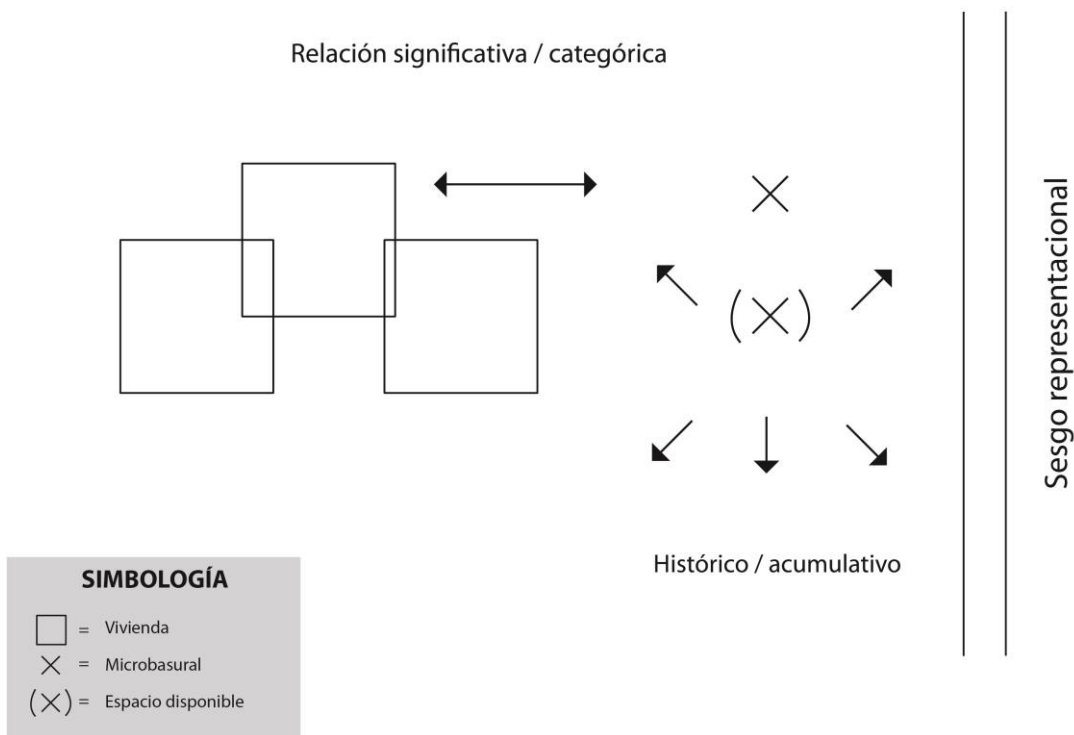
Es relevante insistir en el hecho de que la existencia de sitios ilegales para la disposición de desechos es posible ante el reconocimiento de la existencia de espacios. Esta afirmación no es la simplificación del problema en sí, que significan los microbasurales, sino la base relacional esencial que permite la aparición de estos. Por tal motivo, existe, en primer instancia, la producción de desechos, en sus diversas formas (municipales, industriales o de construcción) que ven en un espacio la posibilidad de hacer uso de él. Esto no quiere decir que los productores de desechos realicen un análisis reflexivo de la utilización del espacio, sino que reconocen en tipos de espacios (no-lugares) un uso desvalorizado, lo que discursivamente, permite la ejecución de un acto “ilegal” pero normal como práctica cotidiana. Este tipo de representación del espacio a utilizar no responde a condiciones categóricas específicas que permitan la tipología de un “deber ser” (definición de espacio propicio para generar microbasurales), sino que se significan respecto de la desvalorización que se hace de su existencia y de lo que hay en él. De esta manera, los microbasurales se “mueven” (esquema 2), aspecto que ha dificultado su control, en relación a la limpieza de lugares utilizados con este fin, ya que a la fecha, la comuna de Valparaíso, solo ha visto en aumento el número de sitios ilegales con basura, a pesar de los diversos operativos que buscan eliminarlo. La eliminación de un microbasural no elimina la práctica de botar basura en lugares no habilitados, solo permite la movilidad a otros espacio desvalorizado que pueda cumplir este fin.

Esquema 2: Representación de construcción de sitios ilegales de disposición de residuos.



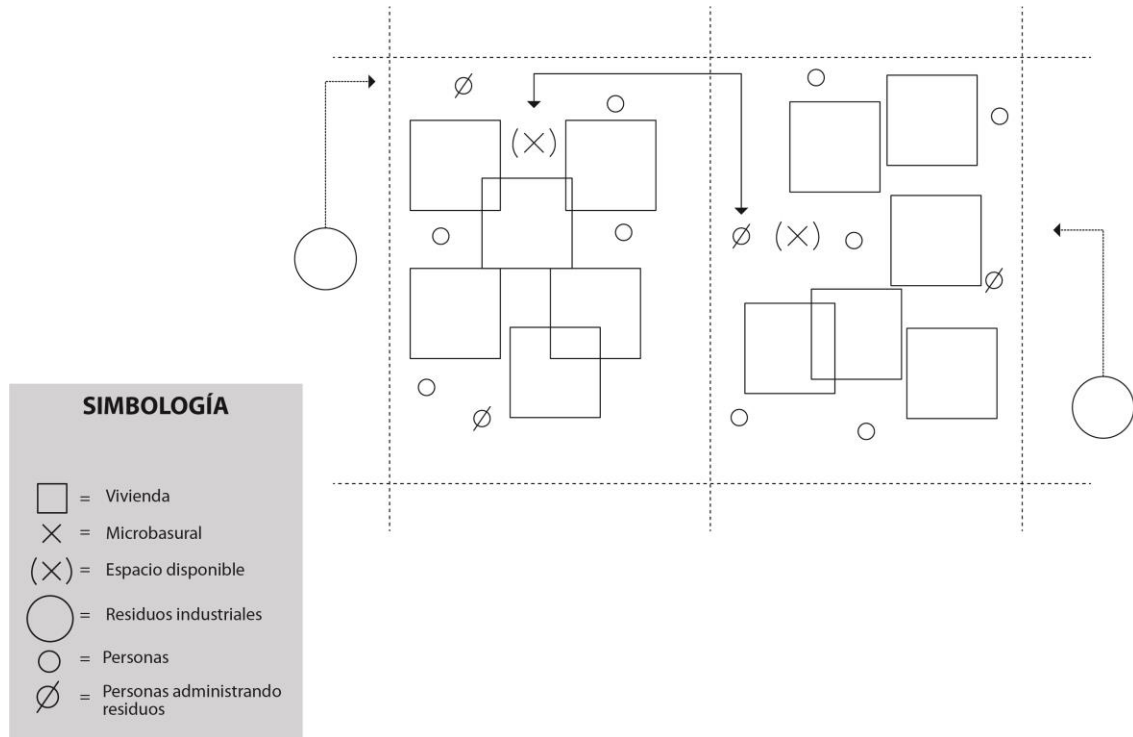
El problema interpretativo se encuentra en reconocer la existencia de los microbasurales como un acto intrínseco del territorio en que se encuentra, es decir, el microbasural es un problema material y objetivo, reconocible entorno a la observación de su presencia, no como una posibilidad latente de uso de espacios desvalorizados. Este problema interpretativo limita el alcance y profundidad de la descripción de la situación y suele confirmar inicialmente, que la existencia de un sitio de disposición ilegal de desechos hace referencia, no solo al uso del espacio, sino a la composición y conductas de quienes habitan aquellos territorios, aspecto que identificaremos como un “sesgo representacional”. De esta forma, se construye un discurso estigmatizador, ya que la presencia de microbasurales en un territorio determinado, termina por significar la representación de aquel lugar, y son este tipo de marcos de sentido, los que perpetúan comprensiones desvalorizadas de territorios comparativamente, entendiendo que las condiciones materiales frente a los microbasurales, al ser cotidiana y normalizada, es acumulativa e histórica para el territorio.

Esquema 3: Construcción representacional de territorios con presencia de sitios de disposición ilegal de residuos.



Los desechos que componen un microbasural provienen de otros espacios principalmente, ya sea de personas que viven en otras comunidades o de desechos industriales, en este caso, asociados al rubro de la construcción. Esto no significa que quienes habitan territorios impactados no reproduzcan estas prácticas ilegales, pero su acción puede ser realizada en otro espacio desvalorizado, evitando impactar el suyo. De todas formas, nos enfrentamos a prácticas significativas y normalizadas en la realidad cotidiana, pero que responde a marcos de sentido y de representación del propio territorio en desmedro de otros. Aun así, los espacios con presencia de microbasurales tiene una composición socio cultural y económica marginal y vulnerable, lo que representa las formas de relación cotidiana representacional del espacio, como puede ser, en un ejercicio de simplificación de estos marcos de sentido, para poder entregar un ejemplo, que el *plan* (zona plana de la ciudad, representada en esquema 1) de la comuna de Valparaíso, no tenga presencia de microbasurales ya que su valorización/representación no comprende ese uso del espacio, esto, en desmedro de la valorización/representación que se tiene de las zonas altas de los cerros, habitadas por familias de estratos sociales bajos, con viviendas precarias y formas de vida marginales, por lo que la basura “va en esos lugares”.

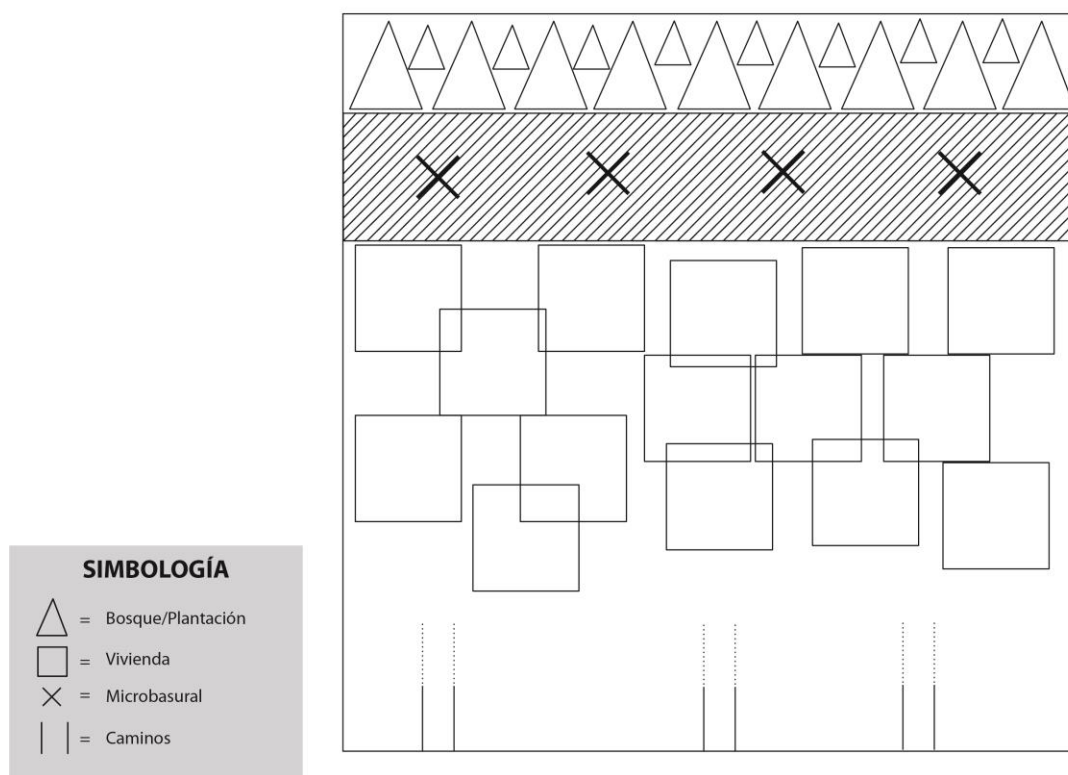
Esquema 4: Movilidad socio-especial de sitios de disposición ilegal de residuos en la comuna de Valparaíso.



En el caso de los riesgos de incendios forestales, debemos considerar que esta misma valorización/representación de las zonas altas de los cerros, permite un marco discursivo y material para la construcción de vulnerabilidades sociales. De esta forma, a la presencia de desechos en espacios marginales, se suma que la materialidad de su construcción y su ubicación espacial los enfrenta al límite urbano de la ciudad y los coloca en zonas de interfaz, generando un contexto de exposición a los riesgos de incendios forestales de gran magnitud. Los límites urbanos en lo alto de los cerros colindan con zonas de plantaciones forestales, principalmente, y bosque nativo, espacio que requiere manejo técnico, al alero de los discursos preventivos, de los cuales debemos hacernos cargo. De forma negativa, las instituciones responsables de llevar a cabo estas actividades preventivas y de gestión del riesgo, en relación a recursos disponible y valorización de los lugares que pueden impactar, termina por no realizar estas actividades, ya sea, no ejecutándolos, realizando de manera parcial o fuera de las recomendaciones que entrega la autoridad.

La realización de cortafuego, por otra parte ve disminuida su efectividad, ya que la no continuidad de vegetación se ve interrumpida ante la presencia de desechos. La generación de fajas sin material vegetal se presenta como una explanada propicia para la articulación y generación de microbasurales, entendiéndose siempre, que la existencia de esto sitios ilegales es resultado de las prácticas cotidianas, históricas y acumulativas, por lo que no se puede pensar el problema de los incendios forestales respecto de la vegetación, sin pensar el problema de la basura. Por lo tanto, entender la presencia de desechos solo como una causa estadística de la ocurrencia de incendios forestales desvirtúa el real diagnóstico de este problema: los incendios forestales por causas de quemas de desechos o que inician en microbasurales, no se soluciona con la mera prevención e intervención de los factores vegetacionales que permiten su generación, sino que están relacionados con la gestión y administración de residuos. No se puede pensar estos problemas de manera aislada.

Esquema 5: Marco relacional de sitios de disposición ilegal de residuos e incendios forestales en la comuna de Valparaíso.



SÍNTESIS DE RESULTADOS

- Existe una correlación entre los desechos y los incendios forestales, que se puede expresar a través del análisis de causas de incendio forestales, pero que es más profunda, entendiendo el problema de los desechos y sitios de disposición ilegal como un problema que propicia otro problema como son los incendios forestales.
- En la comuna de Valparaíso se producen menos desechos industriales que en otras comunas de la región (2,88% del total de la región). Esta información debe ser observada como un indicador favorable, entendiendo que la generación de microbasurales está ligada a la administración ilegal de residuos industriales, en especial residuos producidos en el rubro de construcción.
- Si bien, la producción de residuos industriales en la comuna es baja, de la totalidad que se produce, casi el 44% de ésta, proviene de materiales de construcción. La apreciación de las autoridades y comunidades afectadas, reconoce en este rubro uno de los responsables de la generación de microbasurales, por lo que esta alta representatividad y su casi nula valorización (0,38%) son aspectos determinantes de la realidad que afecta a la comuna.
- La valorización de los desechos (reciclaje, compostaje, reacondicionamiento, etc.) en Chile es muy baja, casi inexistente. En el caso de la comuna de Valparaíso esta tendencia continua, teniendo índices muy bajos de valorización en las diversas categorías de desechos. Este antecedente, puede considerarse como una circunstancia que puede ser aprovechada en relación al problema que se trata, ya que la valorización de residuos, no solo hace referencia a la gestión de los residuos, sino que apunta a la aplicabilidad de economías circulares que, al largo plazo, deberían disminuir la basura flotante, lo que se presenta como una oportunidad de administración que impacta positivamente diversos aspectos de la vida cotidiana y composición de los territorios y sus formas de vida, entre los que podría proyectarse, la disminución de sitios de disposición ilegal de desechos.
- El problema de los microbasurales y vertederos ilegales en la comuna de Valparaíso, responde a prácticas normalizadas y cotidianas, lo que produce un proceso histórico de acumulación de condiciones de vulnerabilidad. La noción de normalización es sumamente importante para la comprensión del problema, ya que la normalización de una acción cotidiana no responde especialmente a marcos de sentidos morales o éticos específicos, sino a formas de vida asimiladas como lo normal.
- Los sitios de disposición ilegal de residuos son un problema que se relaciona con la administración y representación de los espacios disponibles. Esta realidad, asigna categorías subjetivas de los lugares que se ven impactados por los microbasurales, significan las zonas habitadas y representan un problema material de disponibilidad que se articula desde lo material, en la disponibilidad espacial, y en lo interrelacional, en la normalización de prácticas asociadas a la administración de la basura.

- La valorización de los espacios, como visión categórica de la diferenciación de espacios, permiten la reproducción de escenarios vulnerables como construcción histórica y acumulativa. Por lo tanto, los microbasurales y vertederos ilegales son un problema físico, pero también simbólico y cultural, permitiendo la perpetuación de formas de vida que se desarrollan entre la basura, asimilando esa realidad como “la realidad posible”.
- El problema de los incendios forestales y su relación con la basura en la comuna de Valparaíso, responde a una distribución territorial particular: acceso y distribución urbana. Las condiciones de distribución arquitectónica en la comuna dificulta las labores asociadas a la gestión de riesgos y desastres, más aún, si la ocurrencia de alguna catástrofe se desarrolla en las partes altas de los cerros. Esta condición, aporta a la caracterización de las vulnerabilidades de las zonas habitadas en aquellos sectores. De esta forma, la presencia de microbasurales, la cercanía a vegetación y la diferenciación socio-espacial, permiten esta acumulación histórica de vulnerabilidades.
- Los sitios de disposición ilegal de basura se mueven. La limpieza de los sectores impactados con la presencia de desechos, no ha logrado erradicar el problema que éstos representan, debido a que el problema no es de limpieza (esta es una acción de mitigación sectorial, pero no un plan de eliminación), esto debido a que esencialmente, la eliminación de desechos en zonas no habilitadas es una práctica normalizada, y como es un problema que se relaciona con la administración de los espacios, la limpieza de un lugar no evita la “habilitación” de otros espacios para este fin.
- Las acciones de intervención del espacio físico para la prevención de incendio forestales como son, por ejemplo, las actividades de silvicultura, bajo el contexto normalizado de la administración de desechos que se observan en la comuna, tiene un efecto disímil al que podría esperarse de él. La generación de cortafuegos, permite eliminar la continuidad de la vegetación en zonas colindantes con áreas forestales, evitando la propagación del fuego, pero, como hemos insistido en este análisis, el otro problema, el de los microbasurales y vertederos ilegales, se ve *beneficiado* de estos espacios disponibles. De esta forma, las acciones tradicionales para la prevención de incendios forestales, puede, bajo condiciones conductuales específicas, favorecer la aparición de sitios de disposición ilegal para desechos, al observar un espacio disponible para esta acción.
- La composición de los territorios, construye, a través de la interacción social cotidiana e histórica, significados colectivos que permiten dar sentido a la realidad cotidiana. La presencia de microbasurales en comunidades y territorios se presenta como componente representacional de zonas habitadas y construyen marcos significativos, en primera instancia, respecto a su propia realidad y representación de esta, y por otro lado, respecto a la representación que se tiene, externamente, de estas zonas habitadas. Esta relación simbólica y subjetiva interna y externa respecto de los sistemas sociales que se desarrollan en el territorio y en relación de marcos generales de los sistemas sociales, termina por presentar valorizaciones y apreciaciones que pueden construir sesgos representacionales sobre los que es un espacio determinado, o elaborar representaciones de sí mismo. Este factor, es sumamente relevante de reconocer, ya que termina por articular esta noción normalizadora de formas de vida y acción social de sentido común en el espacio cotidiano.

4. ¿CUÁLES SON ALGUNAS PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN EL TERRITORIO?

Considerando lo expuesto en el presente análisis, se proponen algunas acciones, que complementariamente, buscan trabajar en torno al problema de los sitios de disposición ilegal de basura, en primera instancia, para poder trabajar sobre el riesgo que representan los incendios forestales. Algunas de estas acciones, ya se han realizado en ciertos contextos y espacios temporales, pero requieren de una definición operacional que supere la descripción práctica y técnica de su hacer, e incorpore la argumentación de orden ontológico y epistemológico que justifique su aplicabilidad, evitando su activación como acto esencialmente administrativo o de gestión, apuntando a una comprensión política para la institucionalización de prácticas cotidianas.

En este sentido, se presentan algunas propuestas para el trabajo en torno a los microbasurales y vertederos ilegales existentes en la comuna de Valparaíso, con enfoque en la prevención de incendios forestales. Estas propuestas serán presentadas en tres áreas de aplicabilidad: espacial, productivo y socio-cultural.

Espacial

- **Catastro de sitios de disposición ilegal de desechos:** diagnóstico de los microbasurales y vertederos ilegales asociados a condiciones favorables para la ocurrencia de incendios forestales dispuestos en la comuna de Valparaíso, para identificación y planificación de intervención del espacio.
- **Cierre perimetral preventivo:** entendiendo que el problema de los sitios de disposición ilegal para depósito de basura se relaciona con la disponibilidad de espacios para su realización, se debe profundizar las labores municipales que comenzaron el año 2021, respecto a los cierres perimetrales de sectores diagnosticados. En este caso, el cierre debe estar determinado por su análisis de riesgo respecto de los incendios forestales. Tal como se ha indicado en el presente análisis, la reestructuración de las prácticas cotidianas, responde a la noción de “los normal”. Para que esta representación de la realidad cotidiana pueda generar prácticas que vayan en desmedro de botar basura en lugares inhabitados, se necesitan trabajos que puedan generar efectos duraderos en el largo plazo. Entendiendo que el problema de los incendios forestales, sus causas y sus efectos son de carácter inmediato e impredecible en la mayoría de los casos, se debe intervenir el territorio como acción preventiva y de control. De esta forma, se debe realizar un catastro y diagnóstico de los microbasurales que en relación a su uso espacial representan un riesgo para la propagación de incendios forestales. En base a este catastro, se debe

delimitar la disponibilidad de espacios que permitan la generación de microbasurales y vertederos ilegales. De esta forma, resaltar la función punitiva del acto ilegal que es botar desechos en zonas de alto riesgo de incendios forestales.

- **Recuperación de espacios:** la intención es evitar la disponibilidad de espacio para la producción de microbasurales. En ese sentido, reconociendo la labor simbólica y construida colectivamente que tiene los territorios habitados, poder realizar recuperación de espacios con habilitación de zonas recreativas u otros, en una articulación entre las instituciones interesadas y las comunidades que viven en el lugar. Entendiendo que muchas de las zonas deberán ser cerradas perimetralmente para limitar el uso, aquellos espacios disponibles deben ser resignificados, permitiendo la articulación de nuevas representaciones entorno a las zonas en que viven, impactando, no solo la prevención territorial para la prevención de incendios forestales, sino que ayudando a revalorizar los espacios en los que viven.

Productivo

- **Manejo de zonas forestales:** elaborar planes de manejo para zonas de cerros colindantes con microbasurales. Se debe identificar a actores claves y responsables de esta intervención. En base a catastro de sitios ilegales relacionados con la ocurrencia y propagación de incendios forestales, se debe administrar las zonas de producción forestal o de bosque, bajo normas específicas, buscando ir más allá de la gestión preventiva para la no ocurrencia de incendios forestales, sino, que esta planificación y gestión reconozca *otros* problemas, como son los microbasurales, entendiendo que la gestión preventiva, focalizada solo en un área, es una acción preventiva “inconclusa”. Por lo tanto deben propiciar acciones que permitan la prevención de utilización de sitios inhabilitados para botar desechos, generar fajas amplias de cortafuegos, cierres perimetrales y vigilancia. Este proceso debe estar acompañado de fiscalización y monitoreo de las entidades pertinentes.
- **Fiscalización empresas constructoras:** plan de fiscalización de administración de residuos industriales producidos por empresas constructoras. Uno de los problemas reconocidos por parte de las investigaciones y análisis de composición de microbasurales en la comuna de Valparaíso son la administración ilegal de desechos de construcción que forman parte del paisaje principal de los vertedores y microbasurales ilegales. Elaborar plan de fiscalización y protocolo de administración de residuos.

- **Plan de valorización:** generar políticas de valorización de desechos en sus diversas categorías. Con enfoque cooperativo, articular las diversas instituciones que trabajen en la temática y tengan intereses específicos para la aplicación de una economía circular. Hasta el momento, el porcentaje de desechos valorizados es marginal. Comenzar con un plan focalizado y a largo plazo en la comuna de Valparaíso, como zona ejemplar del problema que representan los sitios de disposición ilegal de desechos, pueden ser propicio para generar estrategias nacionales.

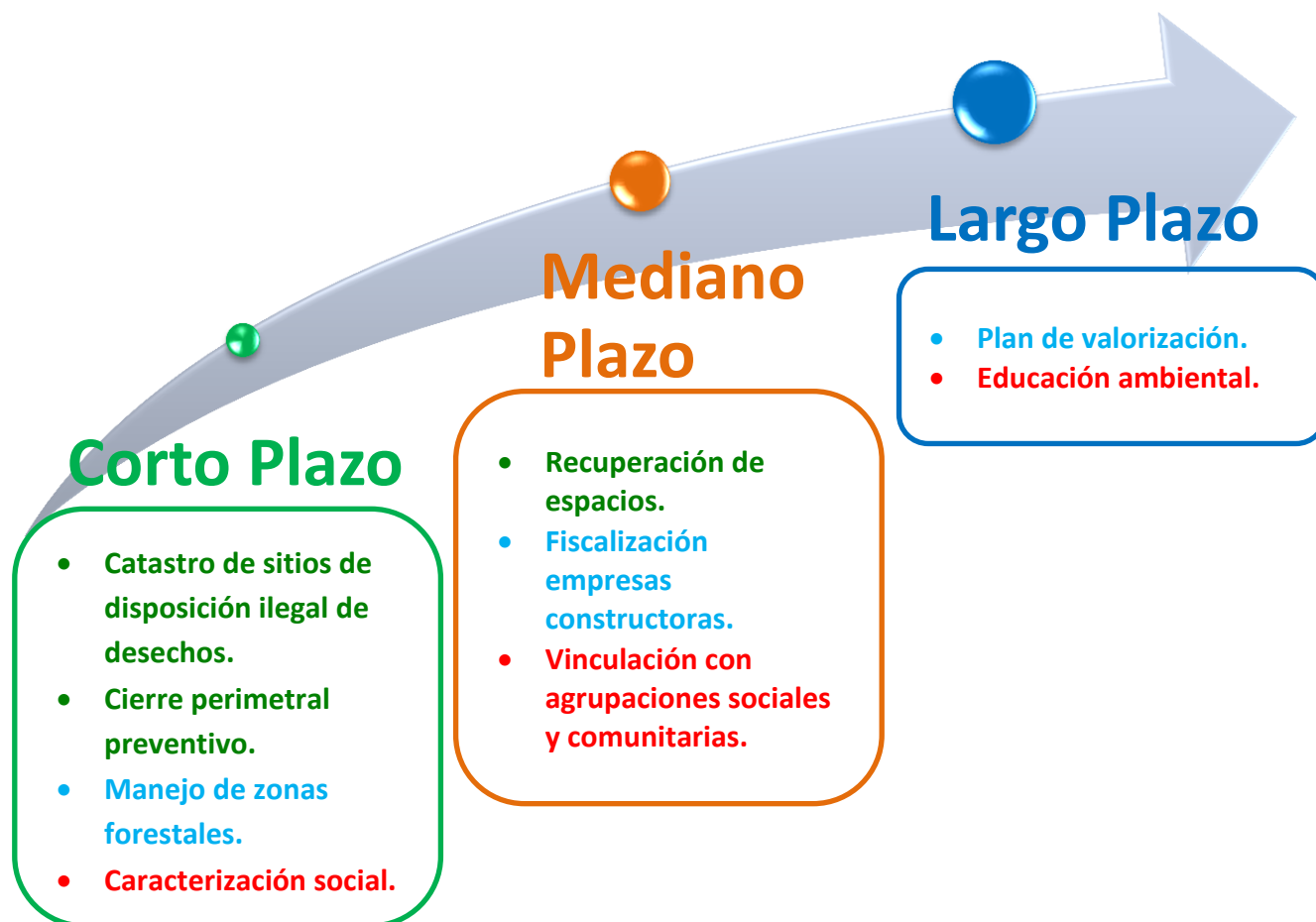
Socio-cultural

- **Caracterización social:** el presente documento expone un análisis general de la problemática de los microbasurales y los incendios forestales en la comuna de Valparaíso, con la intención de reflejar un diagnóstico de la situación como marco analítico sociológico de un problema que responde, por lo demás, a condiciones específicas. En ese sentido, se debe llevar a cabo investigaciones focalizadas que permitan elaborar caracterizaciones comunitarias y territoriales, que busquen comprender condiciones específicas que perpetúan prácticas cotidianas que favorecen la generación de microbasurales y vertederos ilegales en el sector. Estos diagnósticos hablan de una etapa específica de trabajo: el reconocimiento con base científica de las condiciones socio-culturales que permiten las condiciones de vulnerabilidad, generando un marco interpretativo para la intervención, que de ser necesario, complementa políticas y programas generales con acomodaciones a las características particulares de ciertas zonas que deben ser gestionadas respecto de los riesgos que se asocian.
- **Vinculación con agrupaciones sociales y comunitarias:** las formas de articulación de la política en nuestros tiempos, responde a las necesidades ideológicas de quienes representan tradicionalmente las formas de poder institucionalizadas, pero en desmedro de la ausencia de sectores relevantes de la composición nacional, han surgido diversas asociaciones, agrupaciones y centro de organización social y comunitaria. Se debe reconocer la existencia de éstos en las zonas que se vean afectadas por el problema de los sitios de disposición ilegal de desechos, buscando la vinculación con estas agrupaciones, que permitan, no solo el apoyo para la acción preventiva y de mitigación, sino, la perpetuación de prácticas de gestión que vayan en favor del resguardo de aquellas comunidades en las que focalizan sus esfuerzos. De esta manera, se debe formalizar la cooperación entre organismos públicos y privados, con organizaciones sociales, que ante la ausencia de recursos propios, en muchas oportunidades, tienen una presencia constante y reconocida por parte de las comunidades, valor que las instituciones “formales” no logran construir en muchas ocasiones. Estas alianzas buscan el mantenimiento de prácticas favorables al cuidado del espacio y la prevención de los

incendios forestales, esto, con miras al siguiente punto (educación ambiental), que requiere de un trabajo prolongado en el tiempo para su eficacia.

- **Educación ambiental:** propiciar todas las instancias que permitan la ejecución de iniciativas educacionales enfocadas a las necesidades medioambientales y las prácticas que vayan en favor de su cuidado y preservación. Durante el año 2016, CONAF, tras lo ocurrido en el megaincendio del año 2014, propició varias de las iniciativas que acá se presentan, pero sin mantenimiento y continuidad, ante ausencia de recursos. Se destaca este punto, ya que la educación, como política de organización socio-cultural, no responde a cambios inmediatos tras su aplicabilidad, todo proceso educativo es extendido en el tiempo, y solo se puede hablar de cambio cultural, cuando las percepciones asociadas a las representaciones de la realidad cotidianas son asimiladas a través de procesos de institucionalización, permitiendo generar “otra normalidad”. Por lo demás, los procesos educativos en Chile, responde a dinámicas segregadoras que permiten “tipos” de educación según caracterización socioeconómica, por lo que, la educación ambiental no responde a sus dinámicas por si solas, sino que se relaciona con un capital cultural específico y que, como uno de sus factores definitorios posibles, está determinado por el acceso a la educación formal y de calidad.

Todo esfuerzo administrativo para poder lograr los objetivos de disminuir los sitios de disposición ilegal de desechos requiere de la articulación inter-institucional. En el presente documento, se exponen algunas propuestas para la gestión de un problema que se relaciona con otro problema, que inicialmente, es potestad de gestión de la Corporación Nacional Forestal (incendios forestales). Entender que los incendios forestales (problema específico) no representan un problema aislado, es una propuesta discursiva, que de inicio, permite romper con la limitación de la burocracia estatal como estructuras ancladas en subsistemas de acción determinados por el problema específico. Por este motivo, se deben revisar las propuestas planteadas e identificar a aquellas instituciones y agrupaciones que pueden ser parte de este esfuerzo mayor. Es crucial, entender que los problemas se relacionan, que en este caso generan condiciones de vulnerabilidad que van más allá del riesgo ambiental o natural al que se enfrentan a la comunidad, sino que esta marginalidad, significa su propia existencia, y que ante la complejidad de la realidad a la que nos enfrentamos, la posibilidad de articular una solución de manera aislada, es imposible.



- Espacial
- Productivo
- Sociocultural

De manera estimativa, para considerar la definición de las categorías se plantea:

- Corto plazo: menor a 2 años
- Mediano plazo: más de 2 años y menos de 10 años.
- Largo plazo: 10 año o más.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Alcantara, T. (2014). *La gestión integral del riesgo de incendios en las zonas de interfaz urbano-forestal: el caso del megaincendio de Valparaíso*. [Tesis que para obtener el grado de Magister en Geografía, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/172913>.
- Astudillo, D. (2017). El periodismo de calidad es más importante que nunca. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/noticia/valparaiso-exigira-control-basura-terrenos-estatales/>
- Berger, P. & Luckmann, T. (2015). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu Editores.
- Campos, L. & Sandoval, J. (2020). Resistencia a la basura y dinámicas de territorialización a través del uso de la escritura expuesta. *Revista Urbano*, 42, 44-55.
- CEPAL. (2020). *Encuesta a municipios sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios 2019*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46491-encuesta-municipios-gestion-residuos-solidos-domiciliarios-2019>
- Cerrillo, A. (2021). España incumplió el objetivo europeo de reciclar el 50% de los residuos domésticos en 2020. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/natural/20210211/6239441/espana-incumplio-objetivo-europeo-reciclar-50-basura-2020.html>
- Flores, M. (2019). *Experiencias de gobernanza comunitaria de Infraestructura Verde Urbana en Chile: Un análisis de los factores claves de éxito*. [Memoria para optar al título de Geógrafo, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/176613>.
- Gamboa, D. (2017). Reporte Atisba Monitor Zonas de Riesgo Incendios Valparaíso. <https://www.atisba.cl/wp-content/uploads/2017/04/Reporte-Atisba-Monitor-Riesgo-Incendio-Valparaiso.pdf>
- Giddens, A. (2015). *La constitución de la sociedad, bases para la teoría de la estructuración* (2ª ed.). Amorrortu.
- Goffman, E. (2017). *La presentación de la persona en la vida cotidiana* (2ª ed.). Amorrortu.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2020). Medio Ambiente Informe Anual 2020. [https://www.ine.cl/docs/default-source/variables-basicas-ambientales/publicaciones-y-anuarios/informe-anual-de-medio-ambiente/informe-anual-de-medio-ambiente-2020-\(versi%C3%B3n-actualizada-al-25-de-febrero-de-2021\).pdf?sfvrsn=a6ddf6f1_2](https://www.ine.cl/docs/default-source/variables-basicas-ambientales/publicaciones-y-anuarios/informe-anual-de-medio-ambiente/informe-anual-de-medio-ambiente-2020-(versi%C3%B3n-actualizada-al-25-de-febrero-de-2021).pdf?sfvrsn=a6ddf6f1_2)
- Jodelet, D. (1986). *La Representación Social: Fenómenos, Concepto y Teoría*. En S. Moscovici (Ed.). *Psicología Social* (pp. 469-494). Paidós.

Jodelet, D. (2003, octubre 17 y 18). *Conferencia de Apertura. Primeras Jornadas Nacionales sobre Representaciones Sociales* [Universidad de Buenos Aires].

Jodelet, D. (2008). *El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales*. *Cultura y representaciones sociales*, 3(5), 32-63.

Lefebvre, H. (2020). *La producción del espacio*. Capitán Swing Libros.

Quinteros-Urquieta, C. (2019). Transformaciones urbanas post desastre en Valparaíso. Estado y planes de reconstrucción. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (2): 151-158.

Ministerio de Medio Ambiente (2021). *Hoja de ruta para un Chile circular al 2040*. <https://economiacircular.mma.gob.cl/hoja-de-ruta/#:~:text=La%20visi%C3%B3n%20de%20la%20hoja,y%20eficiente%20de%20los%20recursos>

Ministerio del Medio Ambiente. (2021). *Sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente*. <https://sinia.mma.gob.cl/index.php/estado-del-medio-ambiente/>

Ossio, F. y Faúndez, J. (2021). *Diagnóstico Nacional de Sitios de Disposición Ilegal de Residuos (reporte nro. 1)*. Santiago, Chile, 10.1787/b6bccb81-

Ramos, N. (2014). Los microbasurales devoran Valparaíso. *La Segunda*. <http://www.lasegunda.com/Noticias/Nacional/2014/09/960880/Los-microbasurales-devoran-Valparaiso>

Rojas, T. (2021). Vecinos denuncian crecimiento de microbasural en sector de Valparaíso. *Biobio*. <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-valparaiso/2021/05/22/vecinos-denuncian-crecimiento-de-microbasural-en-sector-de-valparaiso.shtml>

Sandoval, J. (2020). *El lugar de la basura. Efectos sociales, espaciales y temporales de los microbasurales en la población Santiago*. [Tesis para obtener el Título de Arquitecto, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178065>

Sin autor. (2019). Basurales en Valparaíso: una bomba de tiempo en los cerros. *Soy Chile*. <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Sociedad/2019/09/18/616049/Basurales-en-Valparaiso-una-bomba-de-tiempo-en-los-cerros.aspx>

Sin autor. (2019). Completo "Plan de Bateas" viene a reforzar campaña de limpieza de Valparaíso. *Valparaíso Ciudadano*. <http://www.valparaisociudadano.cl/completo-plan-bateas-viene-reforzar-campana-limpieza-valparaiso/>

Sin autor. (2020). Qué es el "mottainai", el concepto de cero desperdicios que obsesiona a Japón. *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51378467>

6. ANEXO: VALORIZACIÓN ESTIMADA DE ACTIVIDADES PROPUESTAS

Zona del territorio : Comuna piloto de Valparaíso

Plazos	Areas	Gestión de Residuos	Institución mandante	Instrumento /programa proyecto/fondo	Actividad	Tipo de financiamiento (consultoría, asesoría técnica, insumos, personal, bienes y servicios, etc)	Inversión estimada (UF)	Supuestos/Observaciones
Corto Plazo	Espacial	Verificación del Catastro de disposición ilegal de desechos	CONAF, MUNICIPALIDAD	Convenios, programas.(Programa de empleo)	Diagnóstico de los microbasurales y vertederos ilegales asociados a condiciones favorables para la ocurrencia de incendios forestales	PERSONAL , BBSS	2.317,3	Para realizar el diagnóstico se considera la participación de 2 profesionales al menos, (1,2 UF la hora profesional de terreno, hora profesional gabinete 0,8 UF)
		Cierre perimetral	CONAF	Convenios, programas.(Programa de empleo)	Delimitar la disponibilidad de espacios que permitan la generación de microbasurales y vertederos ilegales. De esta forma, resaltar la función punitiva del acto ilegal que es botar desechos en zonas de alto riesgo de incendios forestales.	PERSONAL , BBSS	119,9	Construcción cerco 1000 metros, postes cada 2,5 metros.
	Productivo	Manejo de zonas forestales	CONAF, SECTOR FORESTAL	Licitación	Elaborar planes de manejo para zonas de cerros colindantes con microbasurales. Se debe identificar a actores claves y responsables de esta intervención.	PERSONAL , BBSS	336,0	Cada microbasural tiene Sup. de 1 ha, supervisión del 20% de 157 microbasurales, se ejecuta la supervisión de 3 microbasurales por jornada. El valor corresponde al plan de manejo no a su ejecución.
	Socio Cultural	Caracterización social	CONAF, UNIVERSIDADES	Licitación	Investigaciones focalizadas que permitan elaborar caracterizaciones comunitarias y territoriales, que busquen comprender condiciones específicas que perpetúan prácticas cotidianas que favorecen la generación de microbasurales y vertederos ilegales en el sector.	PERSONAL , BBSS, CONSULTORIA	1.569,6	Se puede realizar por consultoría externa o a cargo de la institución
Mediano Plazo	Espacial	Recuperación de espacios	CONAF, MUNICIPALIDAD, MINVU, MOP	Convenios, programas.(Programa de empleo)	Realizar recuperación de espacios con habilitación de zonas recreativas u otros, en una articulación entre las instituciones interesadas y las comunidades que viven en el lugar.	PERSONAL , BBSS, CONSULTORIA	-	Es una labor esencialmente multisectorial/decisión de uso del espacio supeditada a necesidades del territorio comunidad.
	Productivo	Fiscalización empresas constructoras	CONAF, MUNICIPALIDAD, MINVU	Convenios	Elaborar un plan de fiscalización y protocolo de administración de residuos.	PERSONAL , BBSS, CONSULTORIA	-	Esta labor esta enfocada en las Municipiplitudes y MINVU.
	Socio Cultural	Vinculación con agrupaciones sociales y comunitarias	CONAF, MUNICIPALIDAD, MINVU	Convenio, licitación	Formalizar la cooperación entre organismos públicos y privados, con organizaciones sociales, que ante la ausencia de recursos propios, en muchas oportunidades, tienen una presencia constante y reconocida por parte de las comunidades, valor que las instituciones "formales" no logran construir en muchas ocasiones.	PERSONAL , BBSS.	-	Este trabajo ya se realiza como parte de las funciones institucionales, a traves de sus profesionales, de todas formas se deben incluir otros actores y focalizar el trabajo con tematicas especificas en la basura y habilitación de espacios basado en la caracterizacin social.
Largo Plazo	Productivo	Plan de valorización	CONAF, MMA, MUNICIPALIDAD, MINVU.	Convenio, licitación.	Generar políticas de valorización de desechos en sus diversas categorías. Con enfoque cooperativo, articular las diversas instituciones que trabajen en la temática y tengan intereses específicos para la aplicación de una economía circular	PERSONAL , BBSS.	-	Información relevante se puede encontrar en el documento denominado "Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040", del MMA.
	Socio Cultural	Educación Ambiental	CONAF	Programa Educación Ambiental, licitación.	Propiciar todas las instancias que permitan la ejecución de iniciativas educacionales enfocadas a las necesidades medioambientales y las prácticas que vayan en favor de su cuidado y preservación	PERSONAL , BBSS.	-	Vincular el Programa de Educación Ambiental en el territorio con énfasis en la adminitración de residuos como causa de los incendios forestales.

Solo se han valorizado los proyectos a corto plazo teniendo en cuenta que los a mediano y largo plazo requieren de la primera etapa para ser valorizados.

- Espacial
- Productivo
- Sociocultural