

Programa de control de microbasurales en Valparaíso: hacia un cambio conductual de la población a través de la educación y la participación ciudadana.

CODIGO BIP: 30092268 - 0

Valparaíso, Junio de 2009

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES GENERALES.....	6
3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	8
3.1 Fuentes de detección del problema	8
3.2 Identificación del problema	10
3.3 Políticas, planes y/o programas públicos relacionados.....	16
3.4 Población afectada: contexto demográfico, socio-económico y ambiental	19
3.5 Área de influencia	32
3.6 Cuantificación de la demanda.....	32
3.7 Cuantificación de la oferta.....	42
3.8 Déficit de la oferta en relación a la demanda	49
3.9 Población objetivo del programa.....	50
4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	50
4.1 Árbol de Objetivos e Identificación de Alternativas de Solución.....	50
4.2 Conceptualización de las alternativas de solución.....	54
4.3 Identificación y descripción de las alternativas	55
4.4 Identificación de la alternativa óptima	55
5. DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.....	57
5.1 Identificación de componentes.....	57
5.2 Actividades del programa por componente.....	58
6. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.....	64
6.1 Nombre del Programa	64
6.2 Localización	64
6.3 Institución Responsable	64
6.4 Otros Organismos involucrados.....	64
6.5 Pertinencia	65

6.6	Aportes de terceros	65
6.7	Identificación del Problema	66
6.8	Población objetivo	66
6.9	Duración del Programa	67
6.10	Matriz de Marco Lógico	68
6.11	Cronograma. Carta Gantt valorizada	76
6.12	Presupuesto detallado	79
6.13	Seguimiento y evaluación	81
7.	ANEXOS	84
7.1	ANEXO I Demandas ciudadanas relacionadas con aspectos ambientales extraídas de Diagnósticos Participativos y Planificaciones Estratégicas elaborados por PetV	85
7.2	ANEXO II Estrategia de Participación Ciudadana	88
7.3	ANEXO III Resumen Ejecutivo Evaluación Ambiental Estratégica	97
7.4	ANEXO IV Resolución de Calificación Ambiental N° 369/06 Corema Región de Valparaíso	98
7.5	ANEXO V Informe Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad de Valparaíso	99
7.6	ANEXO VI Resumen Ejecutivo Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias de Valparaíso	100

1. INTRODUCCIÓN

El programa que se describe en el presente documento se contextualiza en el marco las acciones de recuperación urbana que actualmente ejecuta la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) en la comuna de Valparaíso a través del Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV).

El mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos es parte de las acciones contempladas en el componente de "Recuperación Urbana" del PRDUV, 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.

El problema del inadecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios está inserto en el Marco Lógico del PRDUV y ha sido identificado en la Evaluación Ambiental Estratégica (2005), en la Declaración de Impacto Ambiental (Resolución de Calificación Ambiental Favorable otorgada mediante Resolución Exenta N° 369/2006, COREMA Región de Valparaíso), en el Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso (código BIP 30042910-0) y en el informe de seguimiento de microbasurales desarrollado a fines del año 2008 por el Departamento de Ingeniería de Manejo de Residuos de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso.

Desde una perspectiva de contexto, se considera que concurren las condiciones para trabajar en la solución del problema a través de una estrategia de activa participación con las organizaciones locales. Lo anterior considerando las siguientes razones:

- El problema existe y es sentido por la comunidad de Valparaíso. El PRDUV y la I. Municipalidad de Valparaíso trabajaron en auto-diagnósticos y planificaciones estratégicas comunitarias con las organizaciones locales de la comuna durante los años 2007 y 2008, observándose que el tema del cuidado del entorno y la educación en función de una mejor calidad de vida aparece como una tarea necesaria de abordar.
- El abordaje de los microbasurales y vertidos en espacios públicos (que es el efecto más determinante del inadecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios), la promoción de la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de residuos sólidos es parte de los objetivos de la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos que aprobó el Consejo Directivo de CONAMA en Enero de 2005. Es incluido también en la Política Ambiental de la Región de Valparaíso.
- Existen precedentes recientes que indican que la población de Valparaíso está interesada en participar en la solución a los problemas ambientales, lo que genera un positivo contexto de credibilidad al Programa que se presenta. Un ejemplo de lo anterior es la esterilización de más de 4.000 canes en el periodo enero-abril de 2009, en el contexto del "Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso" que implementa el PRDUV con la co-ejecución de la I. Municipalidad de Valparaíso.
- CONAF, institución que co-ejecutará el Programa, posee experiencia técnica para la limpieza de microbasurales con un trabajo fuerte con la comunidad, toda vez que ha ejecutado trabajos desde el año 2006 en la comuna en el marco de los planes de generación empleo.

La información que se incluye en el documento permite apreciar que la demanda es de gran magnitud, y que 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.

De otro lado, no obstante los beneficios esperados en el mediano plazo con las mejoras al sistema municipal de aseo que se implementan en el contexto del PRDUV, la reducción del número de microbasurales existentes en la actualidad requiere de acciones específicas de limpieza. Los avances que se obtengan en el futuro tendrán un carácter "preventivo", es decir, evitarán la generación de nuevos microbasurales al aumentar la cobertura del servicio de recolección de residuos voluminosos, sin embargo no eliminarán los ya existentes, mismos que sólo pueden ser eliminados mediante el retiro de los residuos dispuestos.

Al respecto, dado que las tareas de limpieza de microbasurales son intensas en la demanda de mano de obra, el Programa contempla potenciar la contratación de personas para desarrollar estas tareas, toda vez que en el contexto de la formulación del proyecto se vive una importante crisis económica mundial que está aumentando las tasas de cesantía en el país, por lo que este factor se torna como un problema prioritario a atender.

En el sentido de lo indicado anteriormente, en la línea de limpieza de microbasurales el Programa permitirá emplear a aproximadamente 246 personas durante los primeros 6 meses, a 123 durante los meses 7 al 12, a 89 durante los meses 13 al 18, y a 34 entre los meses 19 al 24, privilegiando a aquellas personas que se encuentren en situación de cesantía.

El documento se encuentra estructurado conforme a los requerimientos que establece MIDEPLAN para Programas Públicos, incluyéndose antecedentes acabados a efecto de postular su ejecución desde la etapa de perfil. Se incluyen el "Diagnóstico de la situación actual" (Capítulo 3), las "Alternativas de solución" (Capítulo 4), el "Diseño de las actividades del programa" (Capítulo 5), y su "Identificación" (Capítulo 6), incluyendo la "Matriz de marco lógico" (sección 6.11). En Anexos se incluyen la Ficha EBI y antecedentes complementarios.

2. ANTECEDENTES GENERALES

El PRDUV, a través de la línea de trabajo asociada a los residuos sólidos actualmente se implementa el Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos. En síntesis, el diagnóstico de la problemática de los residuos sólidos en la comuna de Valparaíso se explica principalmente a través de los siguientes tres factores: 1) Carencias del sistema municipal de gestión de residuos sólidos; 2) Complejidad territorial; 3) Contexto social. Estos factores se explican brevemente a continuación:

- 1) Las carencias del sistema municipal están asociadas principalmente a las siguientes áreas de la gestión de los residuos sólidos: 1) Planificación; 2) Fiscalización; 3) Equipamiento; 4) Sensibilización y educación ambiental.
- 2) La composición geomorfológica de la comuna es un factor que agrega complejidad a la gestión, toda vez que la mayor parte de la superficie comunal urbana está conformada por cerros (> 90%).
- 3) El contexto social dificulta el éxito de las medidas implementadas: altos niveles de pobreza y bajos niveles educacionales que, junto al proceso de deterioro urbano de la ciudad, han asentado malas prácticas ciudadanas. Como consecuencia, hoy se tienen externalidades negativas –como la presencia de microbasurales- que se traducen en un deterioro de la calidad de vida para quienes residen y quienes visitan la ciudad.

El abordaje de las carencias municipales para la gestión de los residuos sólidos ha sido materia de la ejecución del Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos del PRDUV, contemplando las iniciativas que se indican en la Tabla 1.

Durante el año 2009 SUBDERE espera concretar la totalidad de las inversiones contempladas a la fecha como parte del Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos, con lo que el municipio habrá cubierto parte importante de las carencias del sistema asociadas a capacidad de planificación, fiscalización y equipamiento, quedando tareas pendientes en la materialización de acciones de mejoramiento de la gestión, la reducción del número de microbasurales en la comuna y en la intensificación de los esfuerzos realizados a la fecha para el desarrollo de una campaña de comunicación y educación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población.



Tabla 1. *Iniciativas del Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos*

Área de gestión	Iniciativa	Descripción	Inversión (\$)	Estado
Planificación	Creación del Departamento de Ingeniería de Manejo de Residuos (DIMR)	Implementación de capacidades profesionales de planificación del servicio de aseo en la Dirección de Operaciones de la I. Municipalidad de Valparaíso.	15.335.000	Implementado.
Fiscalización	Mecanismos de fiscalización y control	Adquisición de vehículos, equipos de radio y GPS para fiscalización de la ordenanza municipal y control del servicio de aseo.	202.000.000	En proceso de aprobación DIPRES.
Maquinaria y equipamiento	Papeleros públicos	Implementación de 872 papeleros en el Plan de la ciudad y en espacios públicos hasta la altura de avenida Alemania. Incluye 15 papeleros patrimoniales.	127.898.784	Implementado.
	Adquisición de Mobiliario Urbano :Papeleros públicos	Implementación de papeleros de hormigón en el Plan de la ciudad y en espacios públicos hasta la altura de avenida Alemania.	250.000.000	Implementación II semestre 2009.
	Contenedores	Implementación de 600 contenedores de 1.000 litros en el Plan.	172.966.500	Implementado.
		Implementación de 21 contenedores de 15 m ³ para residuos voluminosos en puntos de generación de microbasurales en los cerros.	65.925.994	Implementado.
		Implementación de 59 contenedores de 15 m ³ para residuos voluminosos en puntos de generación de microbasurales en los cerros.	225.000.000	Implementación II semestre 2009.
	Vehículos	2 camiones mini compactadores para recolección de residuos domésticos.	69.995.000	Implementado.
		11 camiones para recolección de residuos domésticos.	665.000.000	Implementado.
		1 camión plano para lavado de contenedores de 1.000 litros.	19.110.716	Implementado.
		2 camiones para retiro, transporte y descarga de contenedores de 15 m ³ (residuos voluminosos).	98.848.528	Implementado.
		2 camiones adicionales para retiro, transporte y descarga de contenedores de 15 m ³ (residuos voluminosos).	130.000.000	Implementación II semestre 2009.
Educación ambiental	Comunicación de inversiones	Comunicación de las inversiones materializadas a través de hitos y acciones en medios de comunicación.	6.000.000 (app.)	Permanente
	Difusión, sensibilización y educación ambiental en materia de residuos sólidos.	Programa de difusión y educación ambiental residuos sólidos 2009. Incluye financiamiento de iniciativas, difusión y material gráfico.	20.000.000	Implementación II semestre 2009.
	Difusión y sensibilización ciudadana, mediante nueva imagen de camiones recolectores de residuos domiciliarios.	Pintado de cajas compactadoras de 39 camiones recolectores con mensaje de la campaña de residuos sólidos.	45.000.000	En diseño.

Fuente: PRDUV

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 FUENTES DE DETECCIÓN DEL PROBLEMA

3.1.1 Evaluación ambiental estratégica del PRDUV (EAE)

La fase de formulación del PRDUV se desarrolló durante el año 2004 y 2005. En esta etapa se consideró la realización de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)¹ y la realización de un proceso de participación ciudadana. La EAE tuvo por objetivo i) identificar los potenciales impactos ambientales y sociales del Programa y las medidas para eliminarlos, mitigarlos o compensarlos; ii) identificar oportunidades en las cuales los aspectos ambientales sean un aporte a la definición de alternativas de desarrollo, políticas y programas, y a la imagen y visión de largo plazo de la ciudad de Valparaíso y, de esta forma contribuir a los logros del objetivo del PRDUV.

La EAE realizó un diagnóstico ambiental, que consideró la información disponible en la ciudad de Valparaíso, entre ellos el Plan Regulador Comunal, la zonificación UNESCO, áreas verdes construidas, principales quebradas, entre otros.

En su Diagnóstico, la EAE identificó importantes debilidades que se requieren superar para que el crecimiento de Valparaíso ocurra a una tasa razonable y en forma sustentable. A saber:

- **Recuperar la riqueza natural de sus quebradas, que ha desaparecido bajo las viviendas, los desperdicios y la erosión.**
- Las mediciones de la calidad ambiental (aire, ruido) son insuficientes.
- **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 y termitas.

3.1.2 Declaración de Impacto Ambiental del PRDUV.

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 Ambiente², en el año 2005 SUBDERE sometió la ejecución del PRDUV a calificación ambiental, a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) que coordina CONAMA.

La Calificación Ambiental Favorable del PRDUV fue otorgada por la COREMA REGION DE VALPARAÍSO a través de la Resolución Exenta N° 369 de fecha 28 de Marzo de 2006 (en adelante "RCA"). En ésta se establece que la zona de aplicación del PRDUV corresponde a toda el área urbana de Valparaíso dado que existen Proyectos y Programas,

¹ Evaluación Ambiental Estratégica Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso, Comisión Presidencial Plan Valparaíso. SGA Consultores (2005).

² Indica que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) los proyectos, o sus modificaciones, de "Ejecución de obras, **programas** o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en **cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial**, en los casos en que la legislación respectiva lo permita. En este caso, se trata de la formulación y ejecución de un Programa en zonas declaradas como típicas por la Ley de Monumentos Nacionales (D.S 2.412/71 y D.S.605/01), por lo que debió ingresar al SEIA, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

como por ejemplo, el proyecto de mejoramiento del sistema recolección de residuos urbanos, cuya aplicación es toda el área urbana de Valparaíso.

Específicamente, en el contexto de la línea de Residuos Sólidos, la RCA establece las siguientes iniciativas de potencial ejecución:

- Compra de equipamiento.
- Optimización de rutas de recolección e implantación de sistemas de recolección en áreas de difícil acceso.
- **Una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población.**
- **Limpieza integral general y eliminación de micro-basurales.**
- Capacitación para fiscalización municipal

3.1.3 Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso (2005)

Este programa, código BIP 30042910-0, identificó el problema de los microbasurales en la comuna de Valparaíso con motivo de la inclusión de una componente para el control de roedores. Al respecto, en su diagnóstico el programa indica que el problema de la infestación (de roedores) radica en varios factores que hacen propicio Valparaíso como lugar de proliferación de roedores, entre los cuales se incluye la “existencia de microbasurales de manera crónica en Valparaíso”, “carencias del sistema actual de recolección de residuos en las quebradas” y “malos hábitos ciudadanos de descuido de su medio ambiente”:

El documento identifica 54 asentamientos humanos precarios (con saneamiento básico inadecuado) asociados a la presencia de microbasurales, y entre sus metas contempla la desratización de 84 microbasurales y 22 cauces de evacuación de agua.

Cabe destacar que a la fecha la componente de desratización del Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso no ha sido ejecutada por el PRDUV por el incumplimiento de parte de la I. Municipalidad de Valparaíso de hacerse cargo de la limpieza de los microbasurales contemplados en la desratización, por lo que para el PRDUV se hace imprescindible la asignación de fondos propios para la limpieza de microbasurales, de manera de poder ejecutar estas iniciativas de recuperación urbana y dar cumplimiento a los objetivos de reducción asociados.

3.1.4 Informe “Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad de Valparaíso” (2008)

Este informe fue elaborado por el Departamento de Ingeniería y Manejo de Residuos (DIMR)³ de la I. Municipalidad de Valparaíso a fines del año 2008. Presenta un reporte acabado de los microbasurales más importantes identificados en la comuna (Ver 7.5 ANEXO V Informe Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad de Valparaíso).

³ El DIMR es un Departamento municipal creado en 2007 en el contexto de la ejecución del PRDUV (financiado con fondos del Programa) con el objetivo de dotar a la I. Municipalidad de Valparaíso de capacidad profesional para implementar los mejoramientos al sistema de manejo de residuos y de la capacidad de planificación requerida.

3.1.5 Programa de “Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso.

Este Programa fue financiado por el PRDUV, co-ejecutado por la I. Municipalidad de Valparaíso y ejecutado por la consultora PET Quinta durante el periodo 2007-2008. Participaron 2.168 personas en auto diagnósticos barriales, y 3.604 vecinos y vecinas en las planificaciones participativas barriales, diagnóstico y planificación. Como podrá observarse (ver punto 3.6.2 Demanda ciudadana) existe una gran cantidad de demandas ciudadanas sobre temas medio ambientales, en específico aquellos relacionados con la educación ambiental y el manejo de residuos.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El inadecuado manejo de residuos sólidos en Valparaíso constituye un problema de gran envergadura en la comuna, que deriva en una serie de efectos negativos en la calidad de vida de los habitantes.

La configuración geomorfológica de cerros y quebradas, y la historia social y cultural de la población, explican los complejos procesos de poblamiento de la comuna, caracterizados por expansiones urbanas no planificadas y espontáneas, y por la existencia de tomas sin regularización de terrenos ni urbanización, principalmente en los sectores altos de los cerros y en el entorno de las quebradas, donde se incrementan los riesgos naturales y antrópicos para la población.

Precisamente es en estos sectores donde se identifican las mayores dificultades en el manejo de residuos sólidos, en particular, el domiciliario por lo que no se brinda un óptimo servicio de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios: calles angostas, fuertes pendientes, y en muchos casos inexistencia de vialidad, imposibilitan el acceso de camiones recolectores a la totalidad de los puntos de retiro o complican la implementación de sistemas de contenerización de los residuos.

De otro lado se cuentan las inadecuadas conductas arraigadas en la población respecto de la gestión de los residuos sólidos. La falta de valoración respecto 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.

Una aproximación más fina al problema permite distinguir dos tipos de causales: unas de tipo objetivas y otras de índole subjetivas. Entre las primeras se incluyen la mencionada conformación geomorfológica de la ciudad, la deficitaria dotación de equipamiento, maquinaria y capacidad de fiscalización municipal, y el déficit de urbanización (alcantarillado, agua potable, pavimentación y áreas verdes) en los sectores altos, Placilla y Laguna Verde. Las causales subjetivas se asocian al componente socio-cultural como factor explicativo de conductas inapropiadas: se identifica un déficit educacional en torno al cuidado del medio ambiente.

Respecto de esto último, es preciso indicar lo siguiente: 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/fiscalización en temas ambientales en lo local.

Desde el punto de vista sociológico, una lectura de carácter identitaria vincula las dimensiones objetivas y subjetivas mediante la observación empírica de una correlación positiva entre la pobreza y la exclusión de algunos de los sectores altos de los cerros, con las carencias materializadas por la gestión inadecuada de residuos sólidos (déficit de equipamiento, difícil acceso de la flota de camiones recolectores, priorización por distribuir los recursos de fiscalización en sectores de relevancia para el desarrollo del turismo). Es decir, el problema también se relacionaría

con el “sentirse o no incluido en la ciudad de Valparaíso”, asunto que podría haber adquirido mayor importancia luego de que parte de la ciudad fue declarada por la Unesco como Patrimonio Cultural de la Humanidad en el año 2003.

Lo anterior, considerando que es posible postular que los pobladores/as de los sectores altos se sienten invisibles y estigmatizados (delincuencia, drogas, pobreza) no sólo por el Estado, sino también por sus propios vecinos de los sectores geográficos medios y bajos de sus cerros.

Los sectores altos de los cerros carecen de una cultura de apropiación y uso de sus pocos espacios públicos y áreas verdes, aferrándose a su espacio privado y a su entorno inmediato “detrás de su reja”, por lo que el sentimiento de compromiso individual con un proceso de construcción de lo local -y desde lo local con un proyecto ciudad- es inexistente en gran parte de los casos.

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

- **Afectación paisajística:** La disposición inadecuada de residuos tiene un efecto visual importante y deterioran la imagen ciudad, mermando sus posibilidades de desarrollo social y económico. Evidentemente, la suciedad no es un atributo positivo, más aún en una ciudad con fuerte orientación al desarrollo turístico y en su condición de Patrimonio Cultural de la Humanidad.
- **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. En el caso particular de Valparaíso, la existencia de microbasurales en quebradas favorece la dinámica de migración de vectores entre el plan y los cerros (corredores con condiciones favorables) y expone a la población a condiciones de insalubridad en el entorno de sus hogares.
- **Pérdida de espacios públicos y áreas verdes:** las quebradas de Valparaíso son ricas en vegetación. Algunas cuentan con un interesante potencial para su aprovechamiento como espacios públicos y de educación (corredores ecológicos, concentración de flora nativa, senderos educativos), posibilidad que se aleja cuando estos son utilizados como depósito del diferencial de residuos que no es capaz de ser absorbido por el sistema de recolección de residuos en la comuna.
- **Riesgos naturales y antrópicos:** existen diversos riesgos naturales y antrópicos que se incrementan con la proliferación de microbasurales, tanto en los cerros como en el sector plano de la comuna (típicamente conocido como el “Plan”). Los microbasurales ocupan laderas de quebradas y obstruyen sistemas de canales y tranques para evacuación y contención de escurrimientos de aguas desde los sectores altos hacia el mar, saturándolos con residuos y tierras desprendidas por procesos erosivos, con lo que se aumentan los riesgos de aluviones en estos sectores. De otro lado, su presencia en zonas con abundante vegetación y maleza agrega material combustible que favorece la posibilidad de ocurrencia de incendios en zonas con exposición de sectores habitados. En el caso del Plan, con la disposición de residuos de forma ilegal en tramos de cauces artificiales para la evacuación de aguas de lluvia, se impide el libre escurrimiento de éstas por lo que se favorecen las inundaciones en sectores aledaños.

Las imágenes que se incluyen a continuación permiten graficar algunos de los impactos descritos anteriormente (Figura 1) e ilustrar una vista panorámica de una quebrada recuperada por CONAF en el año 2007 (Figura 2), en la cual es posible apreciar el valor paisajístico y la riqueza del sistema natural.

Figura 1. Consecuencias del inadecuado manejo de residuos en la comuna

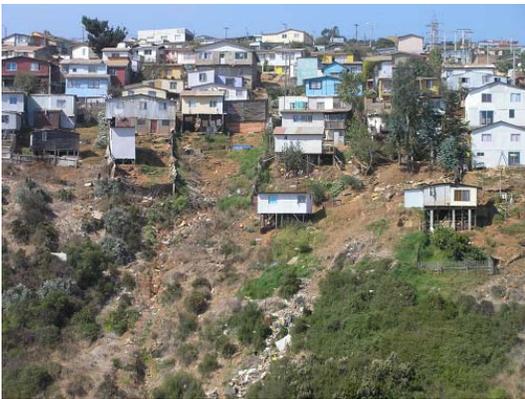
	
<p>Microbasurales ubicados en zonas de quebradas con viviendas aledañas por falta de fiscalización, sector Playa Ancha.</p>	
	
<p>Residuos acumulados en obra de evacuación de aguas de lluvia, sector Placeres.</p>	<p>Microbasural en curso de agua.</p>
	
<p>Residuos depositados en laderas de cerro por falta de equipamiento.</p>	<p>Microbasural en espacio público, cercano a residencias, sector Placeres.</p>

Figura 2. Quebrada recuperada que da cuenta del valor de la vegetación presente



Fuente PRDUV

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

1. **Efectos psicosociales:** incremento en la percepción de exclusión, pobreza y abandono.
2. **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.
3. **Efectos políticos:** falta de credibilidad hacia la autoridad (Estado, Municipio) por la poca capacidad de enfrentar el problema.
4. **Efectos socio-culturales:** 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").
5. **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.

No obstante lo anterior, un elemento relevante a considerar es la coincidencia del diagnóstico técnico y las demandas ciudadanas. En Valparaíso existe una demanda ciudadana por erradicar esta problemática de los distintos sectores, y más importante aún, existen organizaciones interesadas en involucrarse en la solución. Dicha demanda ha sido recogida en distintos trabajos realizados con anterioridad y representa una oportunidad para dar inicio a un proceso de cambio conductual que considere educación, coordinación y cooperación entre las autoridades y la comunidad.

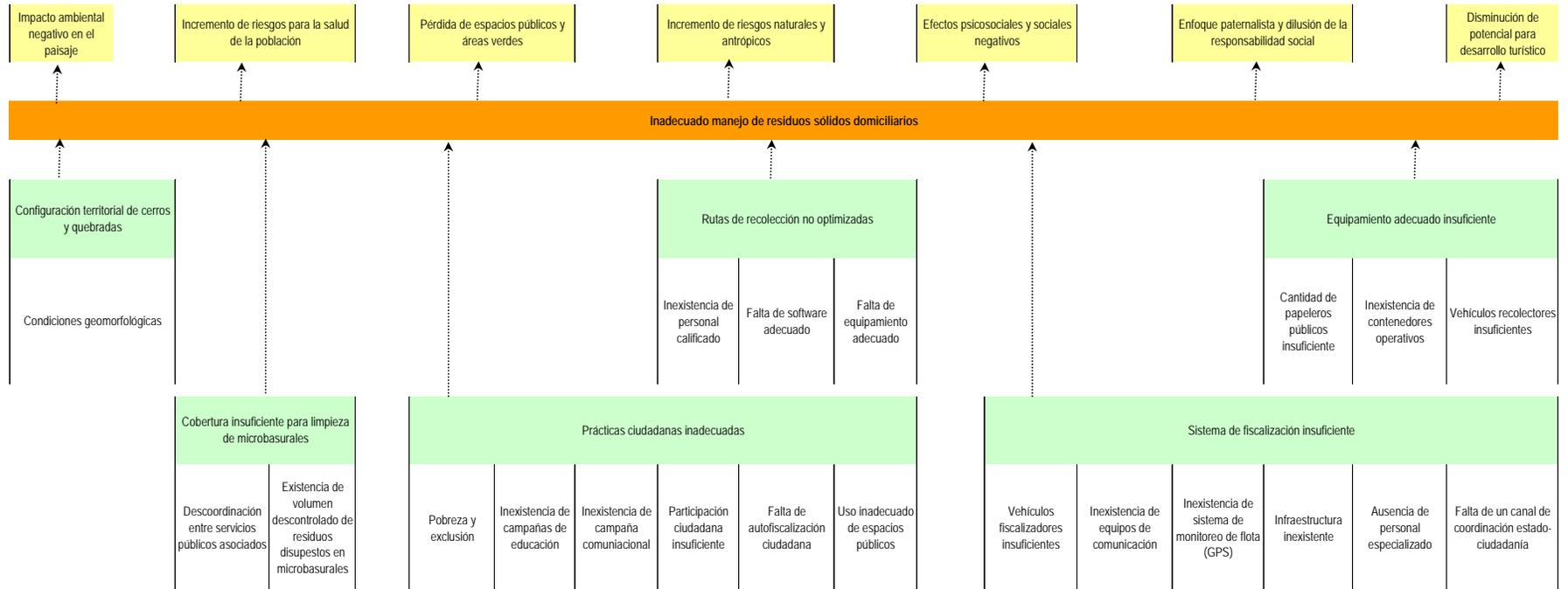
Como aspecto fundamental para mejorar la gestión de los residuos sólidos se requiere instaurar en la comunidad un sentido de responsabilidad social, que por un lado impulse el cambio conductual de eliminar residuos en sectores inadecuados y por otro fomente la auto-fiscalización, para así contribuir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

Una forma de lograr este cambio consiste en recuperar quebradas y espacios públicos incorporando a la comunidad en el proceso, y así lograr la identificación y apropiación de los proyectos, facilitando la mantención y arraigo de éstos en el tiempo.

El Municipio debe asumir el rol que le da la normativa, pero también debe actuar como coordinador del gobierno local de Valparaíso y no actuar como único agente solucionador del problema, debe buscar soluciones compartidas con otros organismos tanto públicos como privados, pero esencialmente con la comunidad, los vecinos y vecinas de Valparaíso. Con respecto al rol de la autoridad local y otras Instituciones del Estado, estas también deben enfocarse al fortalecimiento de medidas preventivas, las que debiesen orientarse a entregar a la ciudadanía las herramientas necesarias para contribuir con la fiscalización y el cumplimiento de la normativa aplicable estableciendo una relación simbiótica que contribuya de forma eficiente con la solución del problema, como también generar procesos educativos permanentes en el tiempo.

Con lo anterior, es posible graficar el análisis del problema según se ilustra en el árbol de problema de la Figura 3

Figura 3. Árbol de problemas para el manejo inadecuado de residuos sólidos domiciliarios en la comuna de Valparaíso



 Efectos
 Problema
 Causas

Fuente: PRDUV

3.3 POLITICAS, PLANES Y/O PROGRAMAS PUBLICOS RELACIONADOS

3.3.1 Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El Consejo Directivo de CONAMA aprobó en Enero de 2005 la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos (en adelante "la Política"). Su confección fue responsabilidad del Grupo Interministerial de Trabajo, integrado por la Secretaría General de la Presidencia, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Economía, el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

La Política contextualiza el diagnóstico global en torno al problema de la gestión de los residuos sólidos en seis aspectos principales, a saber: 1) Institucionalidad; 2) Vacíos legales; 3) Fiscalización; 4) Responsabilidad ciudadana; 5) Organización económica del sector; 6) Criterios de Política en la Unión Europea.

Considerando lo anterior, la Política se propone promover la minimización de los residuos, la implementación de una estrategia integral, el desarrollo normativo, la fiscalización y la coordinación de actores de la institucionalidad pública, así como también fomentar la responsabilidad ciudadana mediante acciones educacionales orientadas a generar conciencia.

La Política establece 7 objetivos específicos, de los cuales se desprenden 15 líneas de acción. Al respecto, la línea de acción N° 4: "**hacerse cargo de los sitios contaminados generados por el mal manejo de los residuos**", estipula que *"se promoverá la identificación de sitios contaminados y pasivos ambientales generados por el mal manejo de residuos. Ello, con el objetivo de disminuir los riesgos a la salud de las personas y al medio ambiente"*. Se incluyen en esta línea de acción los **vertederos ilegales y vertidos de residuos en ríos, pozos de extracción y franjas de caminos**. Se espera el desarrollo de un catastro preliminar de sitios con presencia de contaminantes o pasivos ambientales generados por el mal manejo de residuos -a cargo de CONAMA y el Ministerio de Salud- y en una etapa posterior se plantea la elaboración e implementación de un programa de remediación de los pasivos ambientales y/o sitios contaminados.

Respecto de la educación ambiental, la Política señala que *"es evidente la falta de educación y de buenas prácticas ambientales por parte de la ciudadanía, en relación con la gestión de los residuos"*. *"Por otro lado, la participación ciudadana en la gestión de los residuos ha tenido un tratamiento centrado en la crisis de los rellenos sanitarios y en las críticas al sector, contexto que poco contribuye a avanzar en la generación de una mayor conciencia ciudadana"*. Agrega que *"en consecuencia, el fomento de la responsabilidad ciudadana requiere de un fuerte impulso de la educación ambiental que favorezca y promueva buenas prácticas ambientales en la gestión de los residuos"*.

Consecuentemente, el objetivo N° 5 de la Política es **"promover la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia ciudadana en relación con el manejo de residuos sólidos"**, y contempla entre sus líneas de acción la promoción de contenidos relacionados con la gestión de los residuos tanto a nivel curricular como a través de actividades generales hacia la población.

En cuanto a la participación ciudadana, la línea de acción N° 13 contempla **"estimular la participación de la ciudadanía en el manejo adecuado de los residuos que genera"**, indicando que *"para llevar a cabo esta línea de trabajo es fundamental que los planes de gestión en los diferentes niveles territoriales se realicen participativamente, incorporando los aportes, observaciones y preocupaciones de la ciudadanía desde la etapa de diseño. Esto permite fomentar la corresponsabilidad y la sensibilización de las personas en lo relativo a los residuos y gestión. Para ellos se deben disponer los fondos desde los distintos ámbitos, como también los recursos humanos necesarios"*.

Las acciones en esta línea se resumen en las dos siguientes: 1) Informar y capacitar a la ciudadanía en los temas de gestión de residuos y 2) Fomentar iniciativas locales dirigidas a estimular la participación de la ciudadanía.

3.3.2 Política ambiental regional

La Política Ambiental Región de Valparaíso fue definida en el año 2004 por el Gobierno Regional. El documento señala que la Región de Valparaíso posee una rica biodiversidad, cuyos ecosistemas, que van desde el litoral a la cordillera, se ven expuestos a diversos impactos, riesgos y efectos ambientales, tales como la congestión vehicular, **el manejo inadecuado de residuos domiciliarios e industriales**, la contaminación atmosférica, la falta de planificación en el uso del territorio y la contaminación de acuíferos. Por ello, de no mediar una acción organizada, sistemática y coordinada, la región podría verse expuesta a una significativa degradación de sus suelos, ríos, lagos y bosques, con los consiguientes daños a la salud de las personas y el medio ambiente.

En sus objetivos específicos, esta política incluye los siguientes temas prioritarios:

- Recuperar y mejorar la calidad ambiental.
- Prevenir el deterioro ambiental.
- Promover la protección de la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos naturales de la Región de Valparaíso.
- Fomentar una cultura ambiental en la comunidad de la Región de Valparaíso

3.3.3 Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV)

El PRDUV se origina en la necesidad que la ciudad de Valparaíso recupere sus índices de desarrollo acordes con el crecimiento de país, rehabilite su imagen urbana y desarrolle actividades productivas generadoras de empleo acordes con su rol regional, territorial y nacional. Se sustenta en la preocupación presidencial y municipal de proporcionar a la ciudad de Valparaíso y sus ciudadanos una calidad de vida consistente con el crecimiento del país y su condición de Ciudad Patrimonio de la Humanidad otorgada por UNESCO el año 2003.

El PRDUV es ejecutado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior de Chile, SUBDERE. Su objetivo es contribuir a la revitalización de la ciudad de Valparaíso, poniendo en valor el patrimonio urbano de la ciudad como fundamento de nuevas actividades económicas, culturales y sociales que beneficien a la población.

Sus objetivos específicos son los siguientes:

- i. Recuperar áreas territoriales seleccionadas y resolver problemas críticos de funcionamiento urbano; a fin de estimular la inversión privada productiva y la venida de nuevos residentes a la ciudad; y
- ii. Dotar a la ciudad de la institucionalidad y normativas que le permita una gestión moderna de desarrollo urbano.

Como se indicó anteriormente, la fase de formulación del PRDUV se desarrolló durante el año 2004 y 2005. El desarrollo de la fase de ejecución del PRDUV implica una inversión de 68,2 millones de dólares en 5 años, contados a partir del año 2006.

La estrategia adoptada por el PRDUV para consolidar y acelerar el proceso de recuperación urbana de Valparaíso, es concentrar las inversiones en un conjunto limitado de entornos territoriales prioritarios, esto es, en sectores que permitan aprovechar mejor las ventajas de la ciudad para apalancar nuevas actividades económicas y atraer nuevos residentes y, en concentrar las inversiones en un conjunto de intervenciones transversales (como la línea de residuos sólidos y el Programa de Control de Plagas Urbanas) que apoyen los procesos de rehabilitación y desarrollo de estos entornos y que generen beneficios para toda la ciudadanía.

La fase de formulación del PRDUV consideró la realización de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y la realización de un proceso de participación ciudadana. La EAE tuvo por objetivo i) identificar los potenciales impactos ambientales y sociales del Programa y las medidas para eliminarlos, mitigarlos o compensarlos; ii) identificar oportunidades en las cuales los aspectos ambientales sean un aporte a la definición de alternativas de desarrollo, políticas y programas, y a la imagen y visión de largo plazo de la ciudad de Valparaíso y, de esta forma contribuir a los logros del objetivo del PRDUV.

La EAE realizó un diagnóstico ambiental, que consideró la información disponible en la ciudad de Valparaíso, entre ellos el Plan Regulador Comunal, la zonificación UNESCO, áreas verdes construidas, principales quebradas, entre otros.

Los componentes del PRDUV son los siguientes:

- Recuperación Urbana, que agrupa dos grandes sub-componentes: Inversiones en Entornos Patrimoniales Integrados (EPI) e inversiones en Servicios y Equipamientos para la ciudad.
- Desarrollo Económico y Socio- Cultural, que agrupa 2 sub-componentes: Desarrollo Económico y Desarrollo Socio-Cultural.
- Desarrollo Institucional de la I. Municipalidad de Valparaíso, que agrupa estudios e inversiones para el desarrollo municipal.
- Comunicación y Participación.

El componente de Recuperación Urbana se relaciona en forma directa con el Programa que se describe en el presente documento. Su objetivo es mejorar el ambiente urbano de la ciudad mediante inversión en espacios públicos, vialidades y edificaciones localizadas en áreas de la ciudad con potencial de desarrollo económico.

Adicionalmente, el componente de Recuperación Urbana también invierte en servicios y equipamientos estratégicos para el buen funcionamiento de la ciudad como un todo. Respecto de estos últimos, se contempla la línea de **“Servicios y Equipamientos de la Ciudad”**, donde se alojan las iniciativas asociadas a la gestión de **residuos sólidos y el control de plagas urbanas**.

El objetivo de la línea asociada a Residuos Sólidos es mejorar la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad. Incluye (a) incentivos al retiro de empleados municipales de aseo si esto correspondiera a la optimización del sistema; (b) la compra de equipamiento; (c) la contratación de una empresa privada para la realización de limpieza urbana y recolección de residuos sólidos de la ciudad; (d) optimización de rutas de recolección e implantación de sistemas de recolección en áreas de difícil acceso; **(e) la limpieza integral general y eliminación de micro-basurales; (f) una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población;** y (g) la realización de un programa de capacitación para fiscalización municipal (ver detalles de las inversiones contempladas a la fecha en el Capítulo 2, Antecedentes Generales).

Complementariamente, la línea de Control de Plagas Urbanas tiene por objetivo dar una solución sustentable al problema de las plagas urbanas (perros vagos, ratones y garrapatas) mediante la implantación de (a) acciones inmediatas de eliminación de plagas, (b) campañas de comunicación y educación comunitaria, y (c) la implementación y fiscalización de la Ordenanza Municipal correspondiente.

De acuerdo a los antecedentes recopilados, y el análisis del problema identificado en el árbol de problemas, el efecto que tiene mayor trascendencia -en cuanto a control, impacto en la calidad de vida de los habitantes y deterioro paisajístico- y que deriva del manejo de residuos sólidos domiciliarios en la comuna de Valparaíso, corresponde a la acumulación de residuos en espacios públicos, sitios eriazos y quebradas, convirtiéndolos en microbasurales de difícil erradicación y rápida propagación. Es por esto, que el análisis posterior se centrará en esta consecuencia y sus efectos en la población.

3.4 POBLACION AFECTADA: CONTEXTO DEMOGRÁFICO, SOCIO-ECONOMICO Y AMBIENTAL

La población afectada directamente por la existencia de microbasurales corresponde a quienes habitan en el entorno inmediato de los sectores que presentan microbasurales (ver apartado 2.6 "Cuantificación de la demanda"), dado que experimentan directamente los efectos negativos de éstos.

Por su parte, la población afectada indirectamente por el problema es aquella que habita la comuna sin vivir necesariamente en el entorno inmediato de un microbasural, sin embargo de todas formas es afectada por el proceso de deterioro urbano que este problema implica.

En el presente apartado se identifica y cuantifica la población afectada por el problema, describiendo sus características demográficas, socio-económicas y el contexto ambiental, contemplando información desde la perspectiva de género cuando es posible de acuerdo a la información disponible.

La información se presenta organizada de acuerdo a la siguiente estructura de contenidos:

- Contexto demográfico.
- Contexto socio-económico.
- Contexto ambiental.
- Contexto de la participación organizacional.

La información que se presenta ha sido extraída de las fuentes de información que se indicaron en el punto 3.1 del presente capítulo (Fuentes de detección del problema).

Al final del apartado se presentan algunas reflexiones sobre la población afectada y su contexto que permiten visualizar las posibilidades de éxito del Programa en consideración a estas variables.

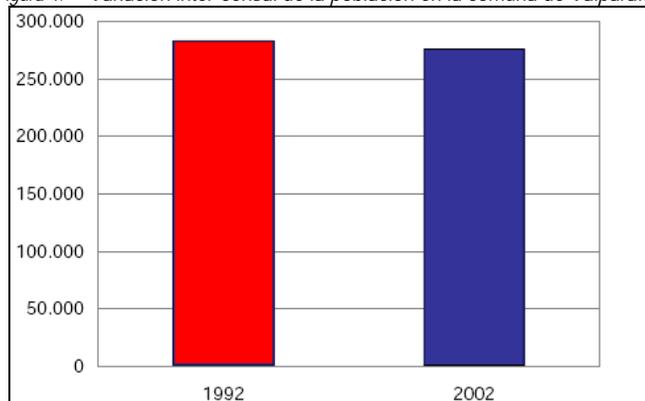
3.4.1 Contexto demográfico.

En el apartado 3 (ver Diagnóstico de la situación actual) se muestra que el problema de los microbasurales en Valparaíso tiene un alcance comunal, por lo que la población directa e indirectamente afectada por el problema son todos sus habitantes. De otro lado, se observan falencias generalizadas en toda la población respecto de sus conductas ambientales, en especial en lo pertinente a manejo de residuos y tenencia responsable de mascotas.

Los antecedentes demográficos utilizados han sido extraídos de los últimos datos censales disponibles (2002).

La comuna de Valparaíso es la capital administrativa de la región del mismo nombre. La superficie comunal alcanza los 401,6 Km² y su población alcanza los a 275.982 habitantes. Está compuesta por un 48,5% de hombres y un 51.5% de mujeres. Su densidad poblacional aproximada es de 673 habitantes por kilómetro cuadrado y representa el 17,9% de la población a nivel regional.

Figura 4. Variación inter-censal de la población en la comuna de Valparaíso.



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, INE 2002

Como la tendencia del país y como lo indica la Figura 4, la comuna de Valparaíso ha tenido una tasa negativa de crecimiento intercensal (- 2.4%), siendo más alta que el promedio nacional (-0.2 %). Esto equivale a 6.858 habitantes menos que los definidos en el Censo 1992. En términos generales, en 1992 un 0,4% de la población era rural. En 2002, lo es un 0,30%.

De acuerdo al número de habitantes que posee la comuna, ésta pasó del tercer lugar al sexto lugar del ranking nacional de población. El porcentaje de población menor de 15 años disminuyó desde 26,6% a 22,5%, mientras que, el porcentaje de personas de 65 años o más aumentó desde 8,5% a 10,2%. La población entre 15 y 65 años, ha variado en esta comuna desde 65,0% hacia 67,3%.

A continuación (Tabla 2) se presenta la población proyectada al año 2020 con la disminución estimada, enfatizándose en el envejecimiento de la población, es decir, aumento de la población mayor de 60 años.

Tabla 2. *Población total estimada en la comuna de Valparaíso*

GRUPO DE EDAD	Año						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
TOTAL	278.451	277.006	279.411	277.185	272.204	264.282	253.315
0- 4	28.811	27.177	21.059	17.972	16.955	15.754	14.142
5-9	24.250	24.674	23.675	19.218	16.332	15.316	14.140
10-14	22.259	22.953	23.442	22.652	18.351	15.543	14.509
15-19	25.529	21.605	24.803	24.495	23.506	19.034	16.127
20-24	26.607	25.598	24.637	25.475	24.995	23.786	19.218
25-29	26.054	23.547	22.471	22.100	22.791	22.196	21.025
30-34	22.336	22.211	21.004	20.107	19.673	20.161	19.453
35-39	17.926	20.265	21.568	19.468	18.483	18.015	18.339
40-44	15.583	16.811	19.494	20.349	18.315	17.253	16.767
45-49	14.087	14.715	16.001	18.555	19.274	17.297	16.182
50-54	11.591	12.953	13.965	15.206	17.515	18.088	16.196
55-59	11.112	11.060	12.155	13.062	14.201	16.243	16.670
60-64	10.317	9.925	9.526	11.111	11.945	12.986	14.768
65-69	7.873	8.388	8.574	8.560	9.971	10.731	11.682
70-74	6.256	6.596	7.518	7.301	7.352	8.570	9.243
75-79	4.135	4.464	4.848	5.980	5.836	5.934	6.940
80+	3.725	4.064	4.671	5.574	6.709	7.375	7.914

Fuente: Primer informe programa "Capacitación para el fortalecimiento de organizaciones comunitarias en Valparaíso", Pet -Quinta, junio 2007

El envejecimiento de la población es preocupante debido a las condiciones geográficas particulares que vive la población de Valparaíso, en particular los de sectores pobres de la comuna. Es decir, se deja entrever que cada vez son más las poblaciones de los sectores altos los que concentran la mayor cantidad de habitantes por lo que el Programa que se presenta, a pesar de priorizar también los sectores bajos de la ciudad y su sector Patrimonial, debe intervenir con énfasis en las poblaciones más afectadas directamente con el problema de los micro basurales, aspecto que se explica con mayor detalle a continuación mediante la descripción de la división geográfica/poblacional de la comuna. Esta información de contexto permite comprender la distribución territorial de la población y la directa relación existente entre la cantidad de microbasurales por sector y la población de los estratos socio-económicos más bajos.

Al respecto, la primera gran división geográfica/poblacional se refiere a los sectores denominados: 1) Sector Cerros; 2) Sector Plan (sector plano de la ciudad). El Sector Cerros concentra más del 95 % de los habitantes de la ciudad de Valparaíso y alrededor del 15 % de las actividades productoras de bienes y servicios. Se estima que existen alrededor de cuarenta y cinco cerros.

Siguiendo la división propuesta por S.A.G Consultores, los cerros se han dividido como sigue:

3.4.1.1 Plan-cota 50

Corresponde al área donde se inserta la Zona Patrimonial y Zona Típica establecida entre el Sector Plan y la cota 50 m., cota a la que llegan los ascensores porteños.

En esta zona quedan comprendidos los proyectos de espacios públicos del PRDUV, donde el Programa que se describe pretender complementar la recuperación urbana de estos sectores con la limpieza de sus entornos, así como también el de los ascensores y sitios patrimoniales como miradores y algunas quebradas de interés. Esta área es propiamente la zona turística por lo que se concentra la mayoría de los restaurantes, hoteles y residencias.

En esta área habita población de estrato socio económico medio y alto, y se identifican actividades económicas, culturales y turísticas.

3.4.1.2 Cota 50 - Avenida Alemania

Corresponde al área ubicada entre la cota 50 m. y la Avenida Alemania o "El camino Cintura" (aprox. cota 100 m). De uso habitacional, presenta una población permanente de ingresos medios, y equipamiento comercial sólo a escala local, lo que se traduce en una menor intensidad de uso de suelo debido principalmente al incremento significativo de la pendiente de los cerros.

Desde el punto de vista de los microbasurales, en esta zona el problema se acrecienta en relación al área patrimonial debiendo ser beneficiario del programa, por ejemplo, el camino cintura en toda su extensión.

3.4.1.3 Camino Cintura-Camino La Pólvora

El tercer territorio delimitado para ejercicio de análisis de la relación entre los territorios y los microbasurales se reconoce como "la parte alta de los cerros" y corresponde a la franja existente entre "el camino Cintura" y el camino La Pólvora, límite del "anfiteatro porteño". Este sector presenta un uso habitacional intensivo y alberga a la población de menores ingresos de la ciudad de Valparaíso. Una de las principales características de esta zona es que no existe una clara planificación del territorio, lo que se demuestra en la alta ocupación e intervención de las quebradas y de las áreas de protección, lo que ha dado lugar a patrones de ocupación habitacional caracterizados por grandes conjuntos habitacionales en bloques de departamentos, con una presencia mayoritaria de la "vivienda social" y auto construcción en sitios tomados.

El Programa intervendrá en sectores periféricos de la ciudad (límite entre lo urbano y rural), siendo priorizados los sectores urbanos de Placilla, por su gran número de microbasurales, y Laguna Verde, por ser un pulmón verde de la comuna.

Una segunda división geográfica/poblacional es la que contempló el Censo 2002. A continuación en la Tabla 3 se presentan los datos del poblamiento actual de Valparaíso por distrito censal, el número de viviendas asociado a cada uno de ellos y su población con enfoque de género. De esta se desprende la población total de la comuna (81.090 habitantes) afectada por el problema de los microbasurales (directa o indirectamente) y que poco más del 50% de la población está compuesta por mujeres.



Tabla 3. Población total estimada en la comuna de Valparaíso, según grupos quinquenales de edad (1990-2020)

DISTRITO CENSAL		TOTAL					
Nº	NOMBRE	VIVIENDAS			POBLACIÓN		
		TOTAL	Particulares	Colectivas	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1	Pobs. de Playa Ancha	6.392	6.334	58	10.697	11.750	22.447
2	Playa Ancha	1.690	1.688	2	2.921	3.103	6.024
3	Cº Sto. Domingo	5.414	5.391	23	8.837	9.443	18.280
4	Puerto	159	149	10	262	212	474
5	Cº Cordillera	5.145	5.137	8	8.631	8.895	17.526
6	Cº Alegre	2.546	2.504	42	3.596	4.029	7.625
7	Comercio	416	403	13	436	521	957
8	Cº Cárcel	3.745	3.720	25	6.092	6.523	12.615
9	Cº Bellavista	2.293	2.261	32	5.373	3.751	9.124
10	Cº La Florida	3.997	3.981	16	6.749	7.109	13.858
11	Plaza Victoria	775	756	19	889	1.105	1.994
12	Almendral	1.606	1.519	87	2.589	2.581	5.170
13	Cº La Cruz	1.235	1.223	12	2.428	2.530	4.958
14	Cº Las Cañas	2.194	2.180	14	3.711	4.048	7.759
15	Cº La Merced	1.402	1.391	11	2.217	2.686	4.903
16	Cº Ramaditas	3.745	3.742	3	6.939	7.330	14.269
17	Waddington	3.784	3.765	19	6.342	6.851	13.193
18	Barón	2.807	2.770	37	4.123	4.505	8.628
19	Los Placeres	5.211	5.117	94	8.825	9.433	18.258
20	Las Zorras	4.519	4.506	13	7.214	7.804	15.018
21	Placilla	3.455	3.447	8	5.364	5.357	10.721
22	Peñuelas	100	98	2	201	153	354
23	Quebrada Verde	5.961	5.951	10	8.351	9.002	17.353
24	San Félix y San Ambrosio	0	0	0	0	0	0
25	Quebrada Phillipi	6.653	6.646	7	10.929	11.837	22.766
26	Santos Ossa	5.556	5.549	7	9.090	9.748	18.838
99	Misceláneo	290	245	45	2.411	459	2.870
TOTAL COMUNAL		81.090	80.473	617	135.217	140.765	275.982

Fuente: Censo 2002

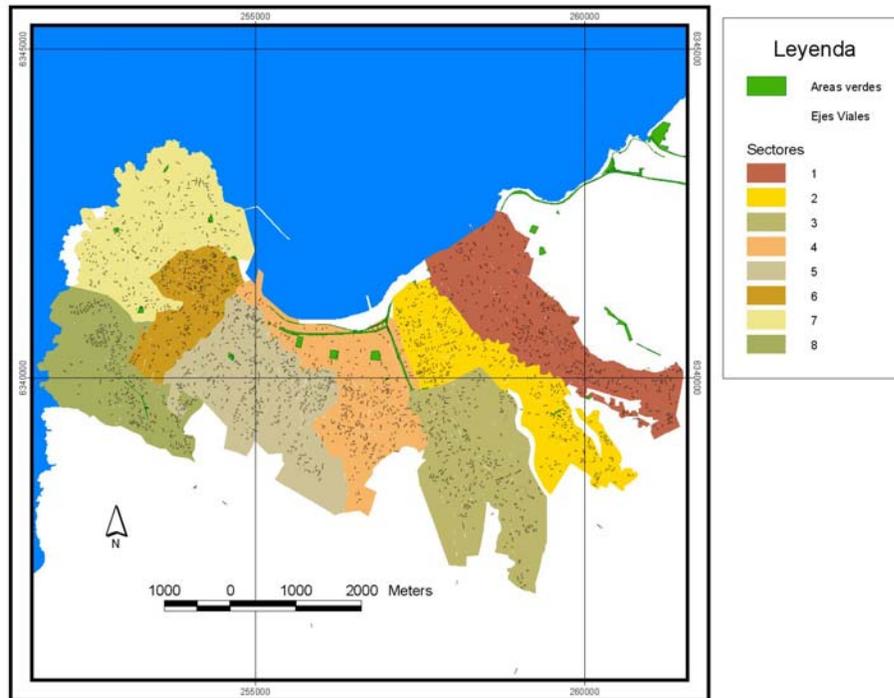
Una tercera división geográfica/poblacional es la que utiliza la Dirección de Desarrollo Comunal de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso (DIDECO). Ésta agrupa a la población en 8 sectores que comprenden a las Unidades Vecinales (206 Unidades vecinales), concentrándolas en las proporciones que se muestran a continuación en la Tabla 4 y que se ilustran como lo indica la Figura 5.

Tabla 4. Población comunal distribuida por sectores

Sector		Población	%
1	Cº Placeres y Esperanza.	16.152	7,7
2	Cº Barón, Lecheros, Larrain, Rodriguez, Recreo, Molino, Polanco y Rodelillo.	32.075	15,2
3	Cº La Virgen y San Roque.	23.090	11,0
4	Cº La Virgen, Cº La Cruz, Cº la Merced, Cº el Litre y parte del plan de la ciudad.	27.976	13,3
5	Cº Mariposa, Cº Monjas, Cº Cárcel, Cº Panteón, Cº Alegre, San Juan de Dios, Yungay, todos los sectores desde Cº monjas hasta Calle Tomas Ramos.	35.363	16,8
6	Parte de Cº Cordillera.	25.254	12,0
7	Playa Ancha.	28.248	13,4
8	Playa Ancha, Montedónico.	22.599	10,7
TOTAL		210.757	100,0

Fuente: DIDECO Ilustre Municipalidad de Valparaíso

Figura 5. Sectorialización de la comuna de Valparaíso según DIDECO.



Fuente Informe Final "Programa de "Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso; Pet-Quinta, Marzo 2009.

3.4.2 Contexto socio – económico.

La consideración de las características que presenta esta dimensión en la comuna de Valparaíso resulta de interés para la ejecución del Programa, toda vez que -como se indicó anteriormente- existe una relación directa entre la situación de pobreza y las condiciones de infraestructura y equipamiento urbano deficiente y la generación y exposición a los microbasurales.

El cambio cultural requerido para modificar conductas que hoy son inadecuadas respecto del cuidado medio ambiental, en particular el tema de la basura, debe incentivarse en los lugares donde habita la mayor cantidad de los porteños, ya que es en éstos donde es posible intervenir en la mayor cantidad de personas, las mismas que luego hacen uso del Sector Plan de la ciudad (sector mayoritariamente asociado a servicios) y a sus zonas patrimoniales.

Por lo anteriormente expuesto, uno de las premisas principales del Programa es la intervención a nivel comunal, incluyendo tanto el Sector Cerros como el Sector Plan.

3.4.2.1 Antecedentes sobre la pobreza

La Tabla 5 ilustra la evolución de la pobreza en la comuna, mostrando que ésta ha disminuido (disminución a nivel país), teniéndose que el total de pobres (pobres e indigentes) asciende a un 15,4 % (año 2006), cifra que es considerada alta si se tiene en cuenta que Valparaíso es la capital administrativa a nivel regional.

Tabla 5. *Evolución porcentual de la pobreza comunal en Valparaíso, periodo 1994-2006*

Situación	1994	1996	1998	2000	2003	2006
Indigente	7,1	7,8	6,7	8,8	6,3	2,7
Pobre no Indigente	23,9	18,2	14,6	16,1	13,8	12,7
Total Pobre	31,0	26,0	21,3	24,9	20,1	15,4
Total No Pobre	69,0	74,0	78,7	75,1	79,9	84,6

Fuente: Encuesta CASEN 2006

Los datos, de acuerdo a la Ficha CAS 2002, indican que cerca de un 75% de la población encuestada ponderada se encuentra bajo los 600 puntos (frontera entre ser pobre y no serlo), es decir 3 de cada 4 personas evaluadas presentan algún grado de pobreza.

Como se ha señalado, los sectores con mayores índices de pobreza se ubican, en términos generales, en la parte más alta de la ciudad (sobre la Avenida Alemania) y en los Extremos (Placeres Alto, Playa Ancha Alto, Cerro Alegre Alto, San Roque y Rocuant). La Tabla 6 presenta las Unidades Vecinales con mayores índices de pobreza según puntaje de la Evaluación Socioeconómica CAS-2 de Marzo de 2005.

Tabla 6. *Unidades vecinales con mayores índices de pobreza según puntaje de la Evaluación Socioeconómica CAS-2.*

U.Vecinal	Sector / Cerro	Menos de 500	500 - 599	Sub Total (menos de 600)	599-999	total
12	Rocuant Alto	212	484	696	36	732
136	Placilla Oriente	178	452	630	82	712
139	Montedónico - C° Alegre Alto – Playa Ancha alto	602	2.374	2.976	242	3.218
106	Cordillera	150	596	746	50	796
135	Placilla Oriente	180	528	708	90	798
99	Ramaditas Alto	142	571	713	109	822
62	Las Cañas	172	709	881	114	995
102	San Roque	775	2.575	3.350	525	3.875
145	Nuevo Placilla	192	480	672	138	810
85	Puertas Negras Playa Ancha	254	1.126	1.380	164	1.544
35	Co Santo Domingo	103	563	666	80	746
3	Esperanza	110	647	757	142	899
17	El litre	191	717	908	176	1.084
11	Rocuant Alto	121	828	949	107	1.056
18	La cruz	196	857	1.053	197	1.250
39	Porvenir	103	551	654	107	761
63	Las Cañas	100	661	761	87	848
71	C° San Juan de Dios	56	357	413	81	494

Fuente: informe Ficha cas-2 de Marzo de 2005 entregado por DIDECO de IMV

Al identificar las Unidades Vecinales con mayor cantidad de entrevistados con puntaje inferior a 600 puntos se tiene que éstas se ubican en los sectores 3, 4 y 8 como lo indica la Tabla 7.

Tabla 7. *Ubicación sectorial de las 6 unidades vecinales con mayores índices de pobreza según puntaje de la Evaluación Socioeconómica CAS-2. Marzo de 2005*

Sector	U.V.	Población con puntaje menor a 600 pts	Representatividad porcentual de las UV con respecto a la población total de cada sector (%)
3	11 y 102	4.299	18,6
4	17 y 18	1.961	7,0
8	85 y 139	4.356	19,3

Fuente: Informe Ficha cas-2 de Marzo de 2005 entregado por DIDECO de IMV

La información anterior es relevante para la intervención del Programa ya que, como se ha dado cuenta, en el en estos sectores de grupos vulnerables existen problemas no solo de infraestructura y equipamiento sino sociales y culturales que se traducen en malos hábitos urbanos respecto del medio ambiente, los que deben ser abordados por las líneas de participación, educación y comunicación del Programa.

3.4.2.2 Antecedentes sobre la cesantía

La ciudad de Valparaíso posee cifras de cesantía que se ubican sobre el promedio nacional. Según el INE, en el periodo Enero- Marzo de 2009, el porcentaje de cesantía en la comuna alcanzó el 11.9 %, superior al 9.2 % nacional.

Al respecto, dado que las tareas de limpieza de microbasurales son intensas en la demanda de mano de obra, el Programa contempla potenciar la contratación personas para desarrollar estas tareas, toda vez que en el contexto de la formulación del proyecto –y muy probablemente durante su ejecución, de acuerdo a las proyecciones de los especialistas- se vive una importante crisis económica mundial que está generando la pérdida de una gran cantidad de empleos y por consiguiente aumentando las tasas de cesantía, por lo que este factor se torna como un problema prioritario a atender por este Programa.

Tal como se explicará en detalle más adelante en el documento (ver Capítulo 5 DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA), el Programa empleará a una cantidad de personas que se encuentra en el orden de 250 durante los primeros 6 meses, privilegiando a aquellas personas que se encuentren en situación de cesantía.

3.4.2.3 Antecedentes sobre la urbanización

Agua Potable. La información recabada por el Censo de 2002 indica la existencia de 73.680 arranques de agua potable, representando una cobertura equivalente al 98,8 % de la población comunal con información, como se muestra a continuación en la Tabla 8.

Tabla 8. *Origen del agua en la comuna de Valparaíso*

Categorías	Viviendas	%
Red pública (Cia. Agua Potable)	73.680	98,8%
Pozo o noria	561	0,8%
Río, vertiente, estero	353	0,5%
Total	74.594	100,0%

Sin Información	6.496
-----------------	-------

Fuente: Censo 2002

Aguas Servidas. Según el Censo 2002, existen 72.649 uniones domiciliarias de alcantarillado, lo que representa una cobertura de 97,4 % de la población comunal de Valparaíso. Las mayores carencias se presentan en las poblaciones ubicadas en la periferia de la ciudad (Tabla 9).

Tabla 9. Disponibilidad de servicio Higiénico

Categorías	Viviendas	%
Conectado a alcantarillado	72.649	97,4%
Conectado a fosa séptica	125	0,2%
Cajón sobre pozo negro	893	1,2%
Cajón sobre acequia o canal	243	0,3%
Químico	52	0,1%
No tiene	632	0,8%
Total	74.594	100,0%

Sin Información	6.496
-----------------	-------

Fuente: Censo 2002

3.4.3 Contexto medioambiental

3.4.3.1 Áreas verdes y quebradas

La superficie total de áreas verdes en la ciudad de Valparaíso se ha estimado en 50,1 há lo cual es mínimo (1,8 m² por habitante) comparado con 2.579, 7 há. de área urbana y la norma recomendada por la Organización Mundial de la Salud de 9 m²/habitante.

Según el informe de evaluación ambiental estratégica en la comuna de Valparaíso existe una gran cantidad de áreas verdes no consolidadas, siendo alrededor de 85 hectáreas, de las cuales 51 son áreas verdes construidas y el resto corresponde a las denominadas "áreas cafés", definidas como aquellas que, derivadas de loteos urbanos y consideradas dentro de los espacios exigidos por norma para equipamientos de barrios y loteos nuevos, nunca fueron realizadas quedando como tierrales y sitios eriazos.

Este antecedente es relevante para el programa ya que un 60% de las áreas verdes presentes en la comuna no han sido consolidadas y reúnen las condiciones para la creación de microbasurales.

El Plan Intercomunal de Valparaíso (PIV) define como zonas y tipos de áreas verdes las Áreas Verdes de Esparcimiento y las Áreas de Forestación.

Áreas verdes y recreativas. El PIV establece diversas áreas verdes. En estas zonas no se permite las instalaciones de avisos de propaganda comercial, con el objeto de proteger el paisaje. Para efecto de su preservación, establece que en aquellos lugares en que existan áreas de flora autóctona y de carácter especial, deberán ser consideradas como áreas verdes de uso público por los planes reguladores comunales, cuando estén en el área urbana. Dentro de la comuna de Valparaíso los bosques naturales que deberán ser considerados son los siguientes: ambos Costados de la Variante Santos Ossa y la Quebrada Ex Quinta Sanino y su Hoya Hidrográfica.

Área verde de esparcimiento. Las Áreas Verdes de Esparcimiento son de carácter especial y destinadas al uso público. En estas áreas no se permite la ejecución de construcciones salvo aquellas destinadas a complementar las funciones de estas áreas. Se clasifican en Parques Intercomunales y Áreas Especiales. Los parques intercomunales son áreas verdes que cuentan además con espacios destinados a reuniones, juegos, deportes etc. Sirven a las poblaciones de las áreas urbanas inmediatas.

Se establecen los siguientes parques intercomunales: Parque El Salitre (Jardín Botánico), Parque Playa Ancha (Paseos y Fiestas Tradicionales) y el Parque Peñuelas (Jardín Botánico y zoológico). Se establece como usos permitidos las actividades culturales, deportivas y de esparcimiento y turismo.

En las áreas especiales solo se permite construcciones e instalaciones relacionadas con las funciones indicadas. Dentro de las áreas especiales están las áreas deportivas, que para la zona de Valparaíso se establece como tal el Estadio de Playa Ancha.

Áreas de Forestación. Las áreas de forestación están destinadas a reservas naturales, que junto con servir para la plantación de árboles y matorrales, serán para prevenir la erosión, preservar la captación de aguas y en casos calificados para la explotación de maderas. En la comuna de Valparaíso se tienen las siguientes áreas de Forestación:

- Zonas al costado sur del Límite Urbano de Valparaíso.
- Zona de forestación y parques en quebradas y entre Cerro La Merced y Cerro Cordillera, hacia el sur del actual camino La Cintura en Valparaíso.
- Zona de forestación y parques y quebradas del cerro Pajonal (Fundo Riegel).
- Quebradas ubicadas al sur de la vía 3-4 P.I.V. (Camino La Pólvora)

En las quebradas no se permite el emplazamiento de edificaciones, sin embargo esto no se respeta, particularmente en los sectores altos de los cerros donde las autoconstrucciones en las laderas y quebradas sin las urbanizaciones respectivas generan condiciones propicias para generar microbasurales y exponer a la población que habita en esos sectores a peligros asociados a fenómenos naturales (deslizamientos de terreno, remoción en masa, etc.) y/o de origen antrópicos (incendios por ejemplo).

Plazas, parques y áreas verdes. Se incorporan en el Plan Regulador Comunal de Valparaíso en una zona especial denominada Zona G. Esta zona comprende todas las áreas verdes y plazas en que se ubican espacios, edificios, instalaciones, monumentos u obras en general, cuyas características deban ser preservadas por su valor ambiental y cultural. A esta zona, además, se han ido incorporando todas aquellas áreas destinadas a plazas – plazoletas y áreas verdes de los loteos y subdivisiones aprobados con posterioridad.

Dentro de las Plazas y parques, se encuentran: la Plaza O'Higgins, la Plaza Wheelwright, la Plaza La Matriz, La Plazuela Santo Domingo, Plazuela San Francisco, Plaza Echaurren, Plaza Sotomayor, Plaza Justicia, Plaza Aníbal Pinto, Plaza Blanco Encalada, Plazuela Ecuador, Plaza Victoria, El Parque Infantil Simón Bolívar, Plaza Camilo Mori, Parque Italia, Plaza del Libertador Bernardo O'Higgins, Plaza Middleton, Plaza Weddington, Plaza Libertad, Plaza Constitución, Plaza Miramar, Plaza Bilbao, Plaza Los Copihues, Plaza Araucaria, Plaza Agustín Escobar, Plaza La Campana, Plaza Eleuterio Ramírez, Plaza Edwards Bello, Plazuela San Luis, Plaza el Descanso, Plaza Bismark, Plaza Yungay, Plaza Mena, Plaza Esmeralda, Plazuela O'Higgins, Plaza la Planchada, Plaza Santa Margarita, Plaza La Conquista, Plaza Manuel Rodríguez, Parque Alejo Barrios, Plaza Sebastián Elcano, Plazuela Airola; Plazuela Vega, Parque Quintil, los Bandejonos de las Avdas. Brasil y Argentina, Plaza Intendencia, Parque Costero Juan Saavedra, Plaza Olaf Christiansen (Placilla) Plaza Juana de Arco, Plazoleta Juan José Latorre, Plazoleta Long Beach; Plazoleta 19 de Junio, Plazoleta Población Eleuterio Ramírez y la Plazoleta Pezoa Véliz.

Quebradas. Para efectos de la aplicación de la Ordenanza, una quebrada es definida como "el fondo mismo del cauce natural y faldeos adyacentes que queden incluidos en fajas no inferiores a 30 metros horizontales medidos a cada lado de sus respectivos bordes, cuando el escurrimiento de aguas sea permanente". "En los casos en que el escurrimiento de las aguas sea intermitente u ocasional, la quebrada estará constituida por su fondo y faldeos

laterales que queden incluidos en fajas no inferiores a 30 m horizontales medidos a cada lado de su eje. Estas fajas podrán disminuirse en 15 metros horizontales cada una, en el caso que los faldeos correspondientes tengan un a pendiente inferior a 40°.

Las principales quebradas de la comuna son: 1) Quebrada de La Pintura, desemboca en la Caleta Torpederas; 2) Quebrada La Tortuga, desemboca al sur de Punta Cardones; 3) Quebrada Las Lúcumas, desemboca al sur de la quebrada La Tortuga; 4) Quebrada de La Fábrica, nace en el sector de Puertas Negras y desemboca al norte de quebrada Verde; 5) Quebrada Verde, constituye el desagüe del embalse Críquet y desemboca al sur de la Quebrada La Fábrica; 6) Quebrada Los Chanos; 7) Quebrada Cordillera; 8) Quebrada San Francisco; 9) Quebrada Tomás Ramos; 10) Quebrada Montedónico

El diagnóstico nos indica que la mayoría de estas quebradas en sectores de su extensión urbana poseen microbasurales (Ver Sub-capítulo 3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA), por lo cual es de vital importancia intervenir no solo desde una perspectiva de salud por el saneamiento básico, sino también desde la recuperación de las quebradas como espacios vitales para la conservación de ecosistemas. Desde esta perspectiva, los microbasurales tienden a impactar negativamente en estos ecosistemas, generando pérdida de flora, erosiones, riesgos de incendio, riesgos de contaminación de cursos de aguas y focos para la proliferación de plagas urbanas, como por ejemplo de roedores.

La Tabla 10 presenta una descripción de la flora representativa de estas quebradas:

Tabla 10. Flora representativa de las quebradas costeras

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ORIGEN	HÁBITAT	ESTADO	USOS
Arrancillo, Nipa	<i>Myrceugenia lanceolata</i>	Chile	Orilla de esteros	Poco común	-
Arrayán, Chequén, Arrayán blanco	<i>Myrceugenella chequen</i>	Chile	Quebradas húmedas	Frecuente	Jardinería
Arrayán, Rarán	<i>Myrceugenia obtusa</i>	Chile	Laderas y quebradas	Común	-
Belloto, Belloto del Norte	<i>Beilschmiedia miersii</i>	Chile	Lugares húmedos y fondos de quebradas	Poco común, vulnerable	Buena madera; el fruto se utiliza como alimento de cerdos
Hitigu, Arrayán, Maitén	<i>Myrceugenia rufa</i>	Chile	Cerros y quebradas	Muy común, rara	-
Maqui, Koelón, Maquei, Clon, Queldrón	<i>Aristotelia chilensis</i>	Chile	Lugares húmedos y sombríos	Muy común	Medicina popular; Diversos usos de la madera; frutos comestibles; jardinería
Palma Chilena	<i>Jubaea chilensis</i>	Chile	-	Escasa vulnerable	Ornamental; producción de miel.
Petra, Patagua, Temu	<i>Myrceugenia exsucca</i>	Chile	Lugares pantanosos y quebradas	Poco común	-
Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>	Chile	Laderas y quebradas muy húmedas	Frecuente	Medicinal, frutos comestibles, madera apta para leña y carbón, taninos de la corteza para curtiembre.

Fuente PLADECO, 1998

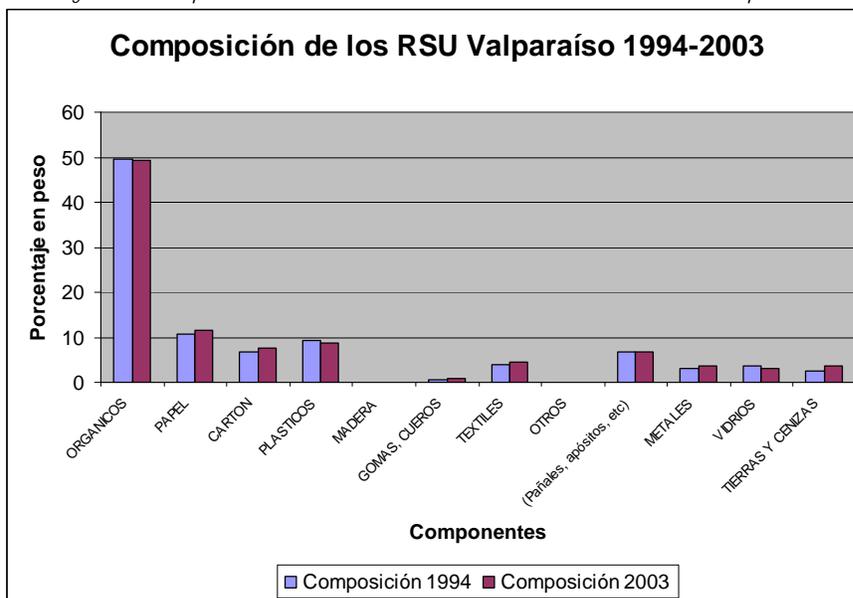
3.4.3.2 Generación de residuos y disposición final

En el presente apartado se resume brevemente el contexto asociado a la generación de residuos y a la disposición final. No se incluye información sobre los microbasurales identificados puesto que este diagnóstico se aborda en extenso en el apartado siguiente (Ver 3.6 Cuantificación de la Demanda).

Generación de residuos. En el año 2004 la generación per cápita de residuos en la comuna de Valparaíso se registró en 0,8 Kilos por habitante al día, según informó la Universidad Católica de Valparaíso en su informe "Mejoramiento de la gestión de la limpieza de la ciudad de Valparaíso". El mismo informe señala que la composición de los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) entre el año 1994 y el 2003 corresponde mayoritariamente a residuos orgánicos (50%), seguido de papeles (11% aprox.), plásticos (9% aprox.) y cartones (8% aprox.), como se muestra en la Figura 6.

Los antecedentes proporcionados por la I. Municipalidad de Valparaíso en relación al año 2008 indican que durante el año se recolectaron 95.662 toneladas, con lo que la generación media alcanzó los 0,95 kilos por habitante al día.

Figura 6. *Composición de los Residuos Sólidos Urbanos en la comuna de Valparaíso.*



Fuente: Universidad Católica de Valparaíso, Informe "Mejoramiento de la gestión de la limpieza de la ciudad de Valparaíso".

Instalaciones de disposición final de RSD. En la actualidad Valparaíso cuenta con el vertedero El Molle, ubicado en el sector periférico de la ciudad, en el camino a hacia Laguna Verde. Opera aproximadamente desde el año 1987, en un área total de 90 há. La vida útil del vertedero fue estimada en 18 años, desde su nueva aprobación del año 2008.

3.4.3.3 Plagas urbanas.

La problemática de las plagas urbanas se relaciona directamente con el problema que se aborda en el presente Programa, toda vez que la existencia de micro basurales genera condiciones apropiadas para la proliferación de vectores sanitarios, como es el caso de los roedores.

Como se ha indicado, actualmente el PRDUV ejecuta el “Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso”, código BIP 30042910-0, el cual en su diagnóstico identificó el problema de los microbasurales en la comuna de Valparaíso con motivo de la inclusión de una componente para el control de roedores. Identifica 54 asentamientos humanos precarios (con saneamiento básico inadecuado) asociados a la presencia de microbasurales, y entre sus metas contempla la desratización de 84 microbasurales y 22 cauces de evacuación de agua.⁴

Respecto de los roedores y los perros callejeros, dos poblaciones con características de plagas urbanas en la comuna, la Tabla 11 proporciona un resumen del diagnóstico elaborado por la I. Municipalidad de Valparaíso con motivo del “Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso”.

Tabla 11. *Roedores y los perros callejeros*

Población	Diagnóstico resumido
Roedores	<ul style="list-style-type: none"> • 8 roedores por persona, 2.207.000 individuos estimados en base a una población de 275.982 habitantes (Censo 2002). • Existencia de microbasurales de manera crónica en Valparaíso y falta de iniciativas de control integrado de parte de las autoridades comunales. • Falta de desratizaciones de quebradas y cauces. • Carencias del sistema actual de recolección de residuos en las quebradas. • Malos hábitos ciudadanos de descuido de su medio ambiente.
Perros callejeros	<ul style="list-style-type: none"> • Se estima la existencia de unos 87.000 perros, de los cuales 49.840 individuos tienen acceso a las calles y son considerados como posibles “perros callejeros”. • Un 69.7% de la población de perros son machos y el 30.3% restante son hembras. • Malos hábitos ciudadanos de descuido de su medio ambiente.

Fuente: “Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso”.

3.4.4 Contexto de Participación Organizacional.

Para el programa que se presenta es de vital importancia conocer la existencia de organizaciones sociales, en particular las mesas de gestión barrial que fueron creadas por el Programa de Fortalecimiento Organizacional.⁵

En la comuna de Valparaíso se identificó un total de 838 organizaciones, de las cuales 233 son organizaciones territoriales (juntas de vecinos), que representan un 27,8%. De otro lado, se identifican 605 organizaciones funcionales. El detalle se expone en la Tabla 12.⁶

Tabla 12. *Resumen Organizaciones Comunitarias*

Cantidad	Tipo Organización	%
233	Juntas de Vecinos	27,2%
145	Centros de Madres	17,3%
101	Centros Culturales	12%
248	Clubes Deportivos	29,5%
111	Organizaciones de la tercera edad	13,2%

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal I. Municipalidad de Valparaíso

⁴ Cabe destacar que a la fecha la componente de desratización del Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso no ha sido ejecutada por el PRDUV por el incumplimiento de parte de la I. Municipalidad de Valparaíso de hacerse cargo de la limpieza de los microbasurales contemplados en la desratización, por lo que para el PRDUV se hace imprescindible la asignación de fondos propios para la limpieza de microbasurales, de manera de poder ejecutar estas iniciativas de recuperación urbana.

⁵ Como se señaló en el punto 2.1.5, este Programa fue financiado por PRDUV, co-ejecutado por la I. Municipalidad de Valparaíso y ejecutado por la consultora PET Quinta durante el periodo 2007-2008.

⁶ Los datos que se exponen no implican que todas estas organizaciones estén activas y que sean verdaderamente representativas, sin embargo, el trabajo realizado durante dos años (Pet Quinta), valida que un número importante de estas organizaciones pasaron a ser activas y representativas, formando las mesas de gestión barrial.

Del total de organizaciones existentes, un 61,6% son dirigidas por mujeres (entre organizaciones territoriales y funcionales), mientras que el 38,3% tiene como Presidente a un hombre.

De estas organizaciones participaron 2.168 personas en auto diagnósticos barriales, y 3.604 vecinos y vecinas en las planificaciones participativas barriales, diagnóstico y planificación, información forma parte de la base del Programa que se presenta, de manera de atender las demandas ciudadanas sobre temas medio ambientales y microbasurales.

Del trabajo realizado se obtienen 39 planes barriales. Su información ha sido sistematizada durante la formulación del presente Programa, lo que permitirá dar continuidad al proceso organizativo planteado por el PRDUV y generar las condiciones para ejecutar iniciativas asociadas a las temáticas ambientales explicitadas en estos planes.

A la fecha se cuentan 36 Mesas de Gestión Funcionando, de las cuales el Programa trabajara con 35 de ellas. Estas mesas están constituidas por un promedio del 47 % de las organizaciones presentes en los barrios, llegando a 510 organizaciones locales.

Debido a que se cuenta con un alto grado alto de asociación comunitaria, se estima que se cuenta con condiciones favorables para la implementación del Programa. El trabajo desarrollado a la fecha por el PRDUV ha permitido que las organizaciones hayan intercambiado experiencias, dudas e inquietudes sobre sus problemáticas, y que trabajando en conjunto es posible solucionar los problemas que les aquejan.

Otra fortaleza significativa para el Programa que se impulsa es el protagonismo de los(as) dirigentes(as) que se dio al participar en acciones organizadas de la sociedad y la ciudadanía y participar en las escuelas de capacitación, lo que permitió que los dirigentes fortalecieran sus capacidades, adquiriendo conocimiento sobre leyes y otras materias que resultan fundamental para la realización de sus labores, como la manera de postular a proyectos de desarrollo.

3.5 AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia del problema de los microbasurales es la comuna en su totalidad,⁷ afectando a la población en distintos grados.

Al afectarse a la totalidad de la comuna, la demanda a que se hace referencia en este apartado, radica en la necesidad de limpiar focos de suciedad definidos por los distintos actores relacionados con esta problemática.

3.6 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

En función del problema identificado, la demanda queda definida a través de las fuentes de información que se precisaron en el apartado 3.1 "Fuentes de detección del problema". 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 realizados a la fecha por el PRDUV y las demandas ciudadanas que han sido parte del trabajo del PRDUV en la materia.

La Figura 7 esquematiza la demanda de atención del problema:

⁷ Comuna de Valparaíso, Provincia y Región del mismo nombre.

Figura 7. Esquemática de la demanda por limpieza en la Comuna



Fuente: PRDUV

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.

3.6.1 Catastro comunal de microbasurales

La Ilustre Municipalidad de Valparaíso tiene como referencia dos informes de identificación de microbasurales, realizados en 2006⁸ y 2008⁹ (ver Anexo 7.5 ANEXO V Informe Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad DE VALPARAÍSO). En 2006 se identificaron 76 microbasurales, mientras que en 2008 se catastraron 84, distribuidos en los mismos sectores identificados previamente en el año 2006.

Las metodologías utilizadas en ambos trabajos para calcular la superficie (m²) no son homologables, por lo que se encuentran grandes diferencias entre una medición y otra (Ver Tabla 13). No obstante lo anterior, la información levantada es valiosa y permite comparar la evolución del número total de puntos identificados.

De acuerdo a los antecedentes entregados por personal de la I. Municipalidad de Valparaíso en referencia a la confiabilidad de los datos proporcionados, se estima que los datos aportados por el trabajo realizado en el año 2006 se presenta con una estimación de áreas más confiable, toda vez que la medición fue desarrollada mediante cartografía aérea, donde se calculó el área haciendo uso de un Sistema de Información Geográfica (SIG). La superficie levantada en el año 2008 se realizó mediante observación visual en terreno, pero sin instrumentos ni levantamientos topográficos o similares.

Tabla 13. Comparación de datos recopilados por los informes de 2006 y 2008 de la IMV.

Mts ² de Terreno		Mts ³ de Residuos		Peso (Ton)	
SIG Medio Ambiente 2006	Terreno	SIG Medio Ambiente 2006	Terreno	SIG Medio Ambiente 2006	Terreno
140.924	40.526	34.534,59	7.371,95	8.473,93	1.807,00

Fuente: Tabla elaborada por PRDV a partir de "Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008."

⁸ Departamento de Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Valparaíso.

⁹ Informe N°1: Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, 2008. Departamento de Ingeniería y Manejo de Residuos, Ilustre Municipalidad de Valparaíso.

El presente Programa ha sido elaborado contemplando la información de superficie aportada por el estudio del año 2006, es decir, se estima que en la comuna existen 140.924 m² de superficie convertida en microbasurales y que concentra un volumen de 34.534 m³ de residuos.

Los sectores en que se distribuyen los microbasurales corresponden a las ocho divisiones territoriales que utiliza la I. Municipalidad de Valparaíso, siendo los que indica la Tabla 14:

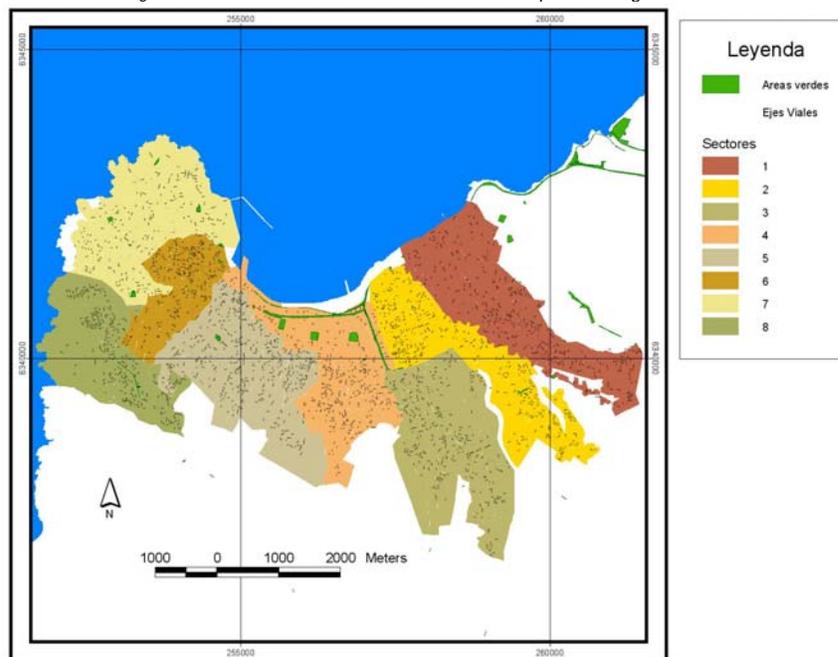
Tabla 14. Población comunal distribuida por sectores

Sector		Población	%
1	C° Placeres y Esperanza.	16.152	7,7
2	C° Barón, Lecheros, Larraín, Rodríguez, Recreo, Molino, Polanco y Rodelillo.	32.075	15,2
3	C° La Virgen y San Roque.	23.090	11,0
4	C° La Virgen, C° La Cruz, C° la Merced, C° el Litre y parte del plan de la ciudad.	27.976	13,3
5	C° Mariposa, C° Monjas, C° Cárcel, C° Panteón, C° Alegre, San Juan de Dios, Yungay, todos los sectores desde C° monjas hasta Calle Tomas Ramos.	35.363	16,8
6	Parte de C° Cordillera.	25.254	12,0
7	Playa Ancha.	28.248	13,4
8	Playa Ancha, Montedónico.	22.599	10,7
TOTAL		210.757	100,0

Fuente: Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008

Los límites de cada sector se entregan en la Figura 8:

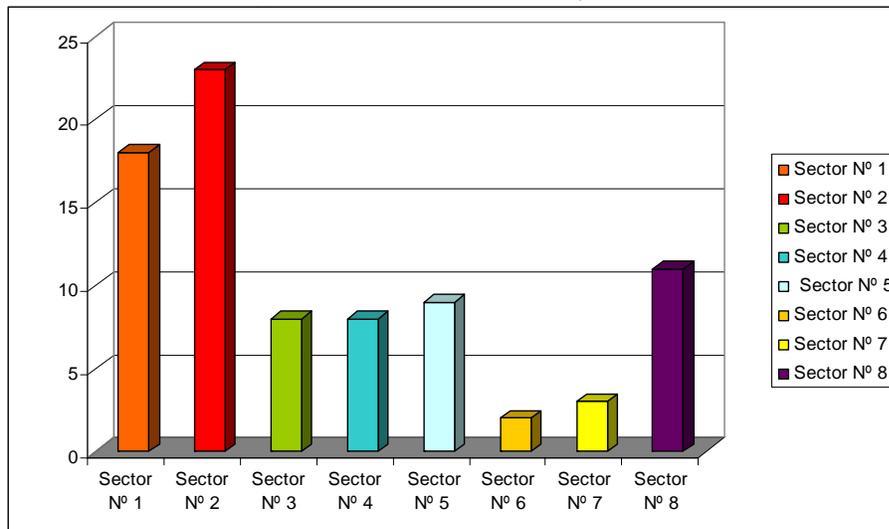
Figura 8. Sectorialización de la comuna de Valparaíso según DIDECO.



Fuente: Informe Final "Programa de Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso; Pet-Quinta. Marzo 2009

A continuación, en la Figura 9 se indica el número de microbasurales por sector:

Figura 9. Número de microbasurales por sector



Fuente: Gráfico elaborado por PRDUV a partir de "Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008."

Como indica la Tabla 15 los sectores que concentran la mayor cantidad de microbasurales corresponden al Nº 1, Nº 2 y Nº 8. Estos tres sectores, en conjunto, tienen hoy en día más de 50 microbasurales (cerca del 60% de los microbasurales totales en la comuna), abarcando cerca del 70% de la superficie total de microbasurales de la comuna y conteniendo del orden del 68% del volumen total de residuos.

Tabla 15. Superficie y volumen de mayores sectores evaluados.

Sectores	m2	m3	%m2	%m3
Sector Nº 1: C° Placeres y Esperanza	23.466	5.749	16,65	16,74
Sector Nº 2: C° Barón, Lecheros, Larráin, Rodríguez, Recreo, Molino, Polanco y Rodelillo.	29.128	7.136	20,67	20,78
Sector Nº 8: Playa Ancha, Montedónico.	45.784	11.216	32,49	32,66
TOTAL COMUNAL	140.924	34.337	100	100

Fuente: Tabla elaborada por PRDUV a partir del "Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008."

De acuerdo al análisis desarrollado en terreno, la comuna mantiene una constante con respecto a la distribución de los microbasurales, ya que éstos se encuentran en sitios eriazos, espacios públicos, bordes de camino y quebradas y son de similares características, como se registra en la Figura 10, que a continuación ilustra el tipo de microbasurales que es posible distinguir en la comuna.

Figura 10. Microbasurales en Valparaíso



Fuente: PRDUV

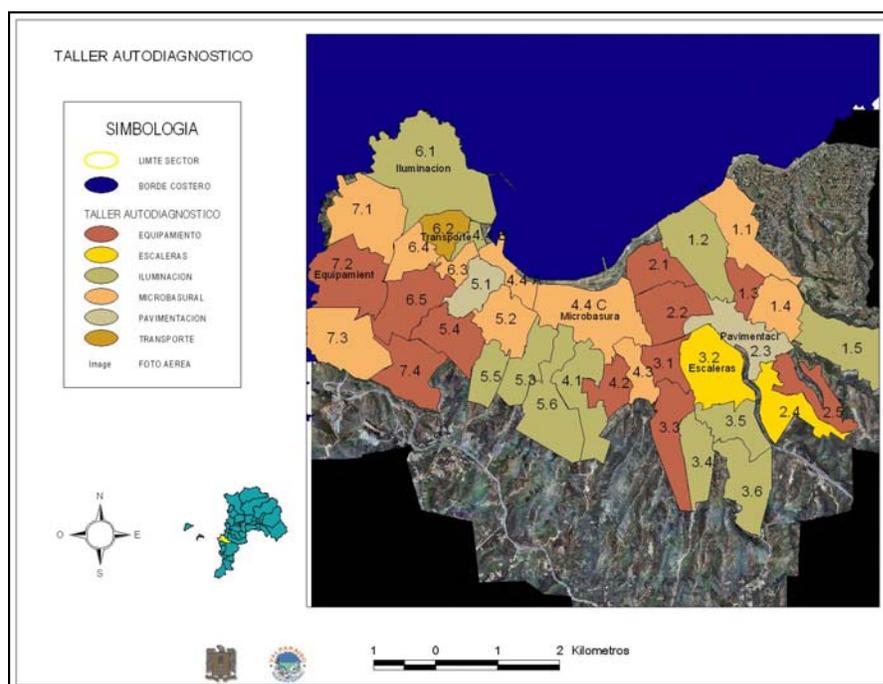
3.6.2 Demanda ciudadana

El Programa "Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias de Valparaíso" (ver anexo 7.6 ANEXO VI Resumen Ejecutivo Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias DE VALPARAÍSO), reconocido como "Valparaíso Nuestro Barrio" fue ejecutado durante dos años entre el año 2007 y 2008, teniendo como objetivo generar un proceso sistemático de discusión colectiva sobre el desarrollo comunitario de Valparaíso, mediante el diseño e implementación de un plan de capacitación en desarrollo local y liderazgo comunitario (Escuela de Dirigentes Vecinales) que les permita la obtención de un alto nivel de organización y participación, fortaleciendo las capacidades locales de autogestión en el mejoramiento de su calidad de vida e incrementando la incorporación de la ciudadanía en las decisiones de carácter público local donde están implicados.

El perfil de este Programa, que buscó potenciar la autogestión comunitaria, converge con los fundamentos del presente proyecto por lo que constituye un insumo de gran relevancia para el diagnóstico de la problemática en cuestión, toda vez que valida la necesidad de tratar este problema, ahora desde el punto de vista comunitario.

El Programa desarrolló, entre otros productos, una Planificación Estratégica del Desarrollo del Barrio, la cual consideró una etapa de autodiagnósticos comunitarios y otra de elaboración del Plan de Desarrollo del Barrio. Para ello, la comuna se dividió en 37 sectores (ver Figura 11), se realizaron 296 talleres en los que participó un total de 3604 personas, obteniéndose finalmente 37 Planes Estratégicos de Desarrollo del Barrio. Estos resultados orientarán las acciones y prioridades del presente proyecto en cuanto a la ejecución de las demandas ciudadanas, en la medida que sean compatibles con su estrategia y lineamientos. En la Figura 11 se indica la sectorialización realizada por este Programa y las prioridades de cada sector.

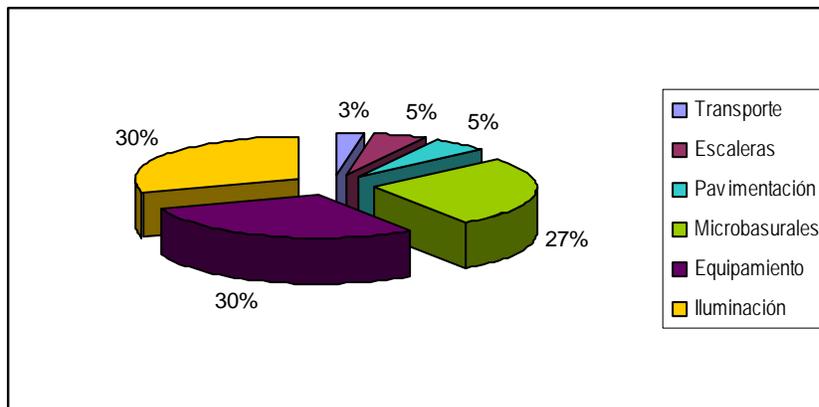
Figura 11. Sectorialización del Plan Estratégico de Desarrollo del Barrio



Fuente: Informe Final "Programa de Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso: Pet-Quinta. Marzo 2009

Al graficar estos requerimientos (Ver Figura 12), puede observarse que las demandas por limpieza de microbasurales ascienden al 27% y representan la tercera mayoría entre las necesidades de los habitantes.

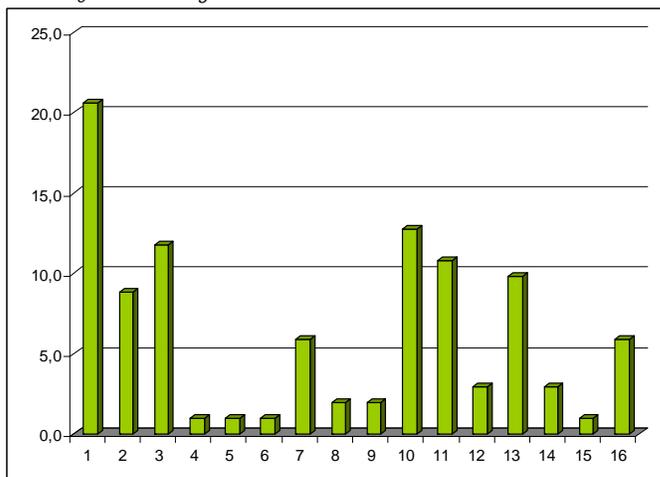
Figura 12. Representatividad porcentual de los requerimientos de la ciudadanía



Fuente: Grafico elaborado por PRDUV a partir de informe Final "Programa de "Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso; Pet-Quinta. Marzo 2009

Para efectos de este Programa, se acogerán aquellas demandas vinculadas con la erradicación de microbasurales y recuperación de espacios públicos asociados a ambientes de quebradas. Como anexo se entregan tablas resumen que indican las demandas ciudadanas por cerro (Ver Anexo 7.1ANEXO I Demandas ciudadanas relacionadas con aspectos ambientales extraídas de Diagnósticos Participativos y Planificaciones Estratégicas elaborados POR PETV.) vinculadas a estas temáticas.

Figura 13. Categorización de demandas comunitarias ambientales



- | Id | Categoría |
|----|--|
| 1 | Actividades de educación ambiental |
| 2 | Actividades de reciclaje |
| 3 | Áreas verdes y forestación de distintos sectores |
| 4 | Campañas periódicas de erradicación de plagas |
| 5 | Catastro de Áreas verdes |
| 6 | Creación de viveros de plantas nativas arbóreas, arbustivas y florales |
| 7 | Desmalezado |
| 8 | Desratización |
| 9 | Fiscalización vecinal en torno a la basura |
| 10 | Habilitación y recuperación de EEP |
| 11 | Instalación de mobiliario (contenedores, papeleros) |
| 12 | Instalación de señalética |
| 13 | Limpieza |
| 14 | Recuperación y aprovechamiento de quebradas |
| 15 | Programas de capacitación para prevención de riesgos forestales |
| 16 | Operativos comunitarios |

Fuente: Grafico elaborado por PRDUV a partir de informe Final "Programa de "Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias en Valparaíso; Pet-Quinta. Marzo 2009

Al categorizar estos requerimientos ambientales (Figura 13), puede observarse que la comunidad demanda principalmente actividades de educación ambiental (20,6%), habilitación y recuperación de espacios públicos (considera limpieza) (12,7%), construcción o recuperación de áreas verdes y forestación de distintos sectores (11,8%) e instalación de mobiliario ya sea contenedores o papeleros (10,8%).

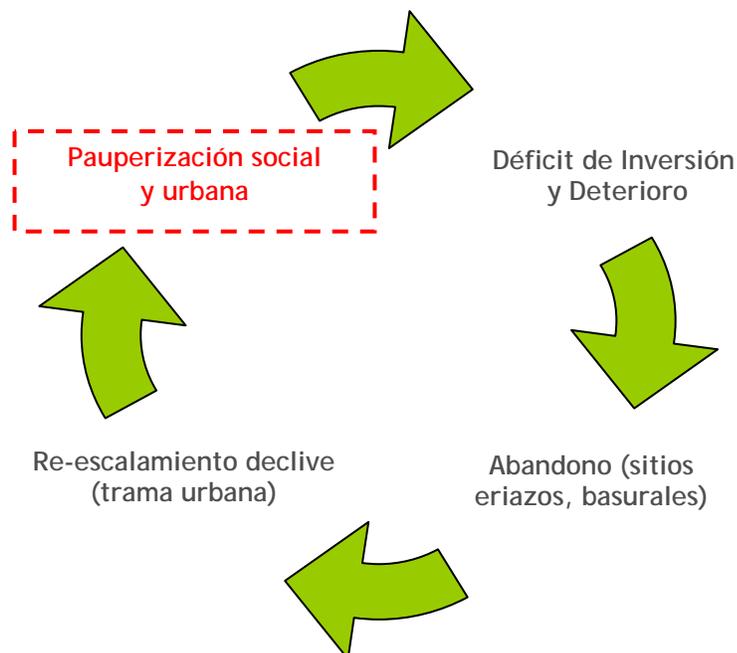
Como puede observarse, estas demandas comunitarias no se orientan sólo a la limpieza de los sectores, sino más bien a la educación ambiental y la recuperación de los espacios públicos convertidos en microbasurales, lo que valida la estrategia de trabajo que se plantea, ya que es demandada por la comunidad 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 (planes piloto de recuperación de quebradas, reciclaje, fiscalización comunitaria, etc.) y los requerimientos de quienes se encuentran directamente afectados.

3.6.3 Demanda de limpieza de espacios públicos asociados a los proyectos de recuperación urbana del PRDUV

La limpieza de los entornos asociados a espacios públicos es un atributo relevante para la recuperación urbana de Valparaíso. De acuerdo a los antecedentes recopilados por SUBDERE -presentados en la Propuesta de Préstamo al BID- la falta de aseo, ornato, el exceso de basura y las falencias en el servicio de recolección de residuos es un tema reconocido por los porteños y la autoridad local y constituye uno de los problemas que requieren ser abordados con mayor prioridad para incentivar la inversión privada y lograr un desarrollo sostenido. Así, las falencias vinculadas a la disposición inadecuada de residuos sólidos se asocian directamente al ciclo de deterioro de la ciudad (Figura 14).

Figura 14. Ciclo de deterioro de la ciudad



Fuente PRDUV

Es por esto que las acciones tendientes a la recuperación de espacios públicos deben considerar -además de la ejecución de obras- operativos de limpieza de microbasurales, acompañados de actividades educativas y de sensibilización tendientes a incorporar a la comunidad en el cuidado y mantenimiento de los espacios intervenidos.

La Figura 15 presenta un esquema de las acciones a considerar en los procesos de recuperación urbana de de espacios públicos del PRDUV.

Figura 15. Acciones a considerar en procesos de recuperación de espacios públicos del PRDUV



Las obras consideradas por el PRDUV para espacios públicos se distribuyen en los cinco Entornos Patrimoniales Integrados (EPIs en Figura 16), requiriendo acciones complementarias de limpieza, educación y sensibilización, ya que como se expone en las imágenes siguientes (Figura 17), es común encontrar residuos dispersos en los EPIs (en menor concentración que en quebradas de sectores altos pero con mayor distribución espacial y alto impacto visual), ya sea en escaleras, calles, bordes de camino, sitios eriazos y entornos de ascensores. Resulta interesante el hecho de encontrarse una gran cantidad de fecas ya sea de perros o gatos, que requiere especial atención para el desarrollo de campañas de educación y sensibilización.

Figura 16. Entornos Patrimoniales Integrados (EPIs)



Fuente: PRDUV

Figura 17. Microbasurales asociados a EPIs



CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA

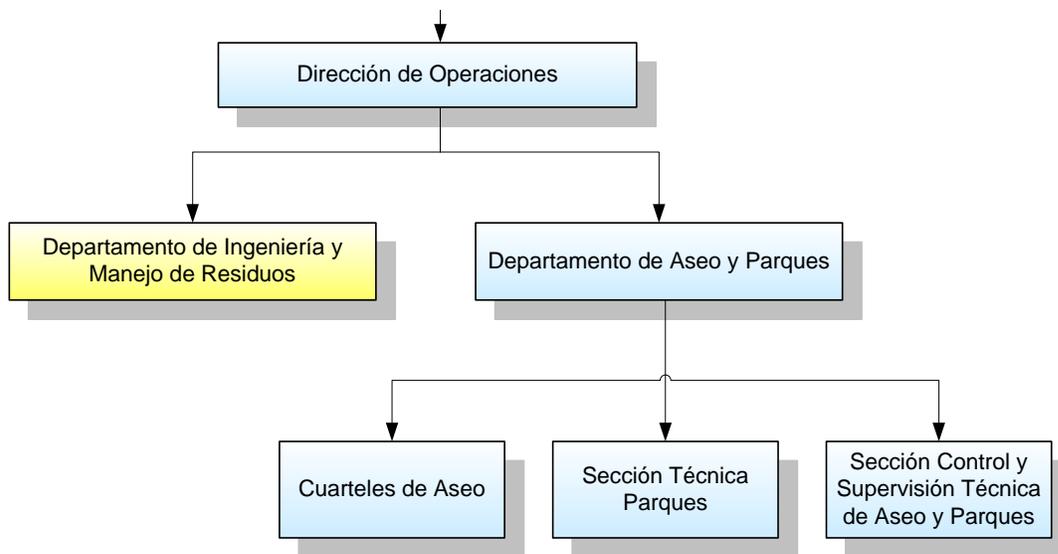
La oferta de limpieza de microbasurales en la comuna actualmente está determinada únicamente por acciones públicas, es decir, están supeditadas a la capacidad de acción de la I. Municipalidad de Valparaíso, del PRDUV o de otras instituciones, como por ejemplo CONAF.

3.7.1 Oferta de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso

La Ilustre Municipalidad de Valparaíso se encuentra estructurada de forma tal que la Dirección de Operaciones, dependiente directamente de la Administración Municipal, tiene a su cargo al Departamento de Ingeniería y Manejo de Residuos (DIMR), creado con motivo de la ejecución del PRDUV, y el Departamento de Aseo y Parques, los cuales cumplen distintas funciones relacionadas con esta temática.

La Figura 18 describe el organigrama de la Dirección de Operaciones.

Figura 18. Organigrama Dirección de Operaciones



Fuente: DIMR

Dentro de las funciones que desarrolla el Departamento de Aseo y Parques, 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.
- Estudiar y proponer proyectos de forestación de áreas verdes y áreas forestales de la comuna en conjunto con otras unidades municipales.

Adicionalmente al servicio de recolección de residuos domiciliarios, el Departamento cuenta con una serie de servicios asociados a la gestión de residuos voluminosos en los Cerros y a la limpieza de microbasurales.

3.7.1.1 Recolección de residuos voluminosos en los cerros

En el marco de la ejecución del “Plan Global de Mejoramiento de la Gestión del Aseo en la ciudad de Valparaíso” que se ejecuta a través del PRDUV, la I. Municipalidad de Valparaíso implementó el proyecto “Contenerización en cerros: contenedores de 15m³”, el cual tiene como objetivo abordar la problemática asociada a la disposición de residuos voluminosos en los cerros de la Comuna.

El servicio consiste en la habilitación de contenedores metálicos -tipo tolva- de gran capacidad (15 m³) en puntos críticos de generación de residuos voluminosos, y en los cuales existe factibilidad técnica para la operación con este tipo de contenedores, que requieren espacio suficiente para su carga y retiro a camiones ampliroll (Figura 19). En una primera etapa, ejecutada a fines del año 2007, contempló 19 puntos de atención y la adquisición de dos camiones eleva contenedores. Con esta primera etapa se estima una cobertura de atención de 16.000 habitantes

La respuesta de la comunidad a esta iniciativa deja de manifiesto la relevancia de combinar las demandas ciudadanas con la capacidad técnica de las autoridades para resolver problemas. Durante su ejecución se desarrolló un proceso de participación importante, que redujo conflictos por la ubicación de los contenedores y que contribuyó a la efectividad del sistema.

Lo anterior se confirma con la alta demanda ciudadana por incrementar la cantidad de puntos de atención, lo que originó la pronta puesta en marcha de la segunda etapa del proyecto, que contempla la adquisición de 59 contenedores de las mismas características.

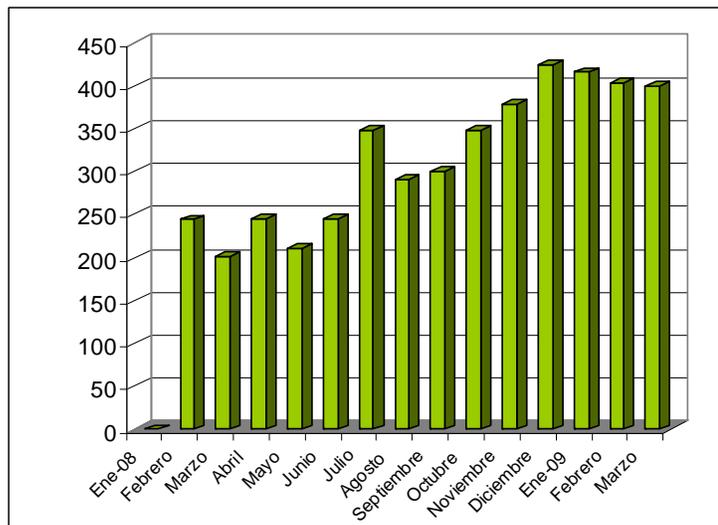
Figura 19. Bateas utilizadas en cerros de Valparaíso.



Fuente: DIMR 2007.

La Figura 20 ilustra el volumen de residuos recolectados mensualmente mediante este sistema entre enero de 2008 y marzo de 2009.

Figura 20. Media de toneladas mensuales recolectadas por el sistema de contenerización en cerros. (enero 2008-enero 2009)



Fuente: Gráfico elaborado por PRDUV, a partir de estadísticas entregadas por DIMR.

Como es posible apreciar, la media de recolección de residuos voluminosos mediante este sistema se acerca a las 300 toneladas mensuales, evitando que gran parte de éstas pudieran haber sido dispuestas en quebradas o sitios eriazos, generando microbasurales.

Debido al éxito que ha tenido este servicio, dado el gran interés de las unidades Vecinales por contar con un contenedor de gran capacidad en su territorio, el Departamento de Aseo, en conjunto con la DIMR, coordinaron entre febrero y diciembre 2008 143 operativos de limpieza en distintos sectores de los cerros de la Comuna, solicitados directamente por las Unidades Vecinales. Con estos operativos se han retirado casi 400 toneladas de residuos voluminosos.

3.7.1.2 Plan invierno

Este plan consiste en el desarrollo de operativos para enfrentar el periodo de lluvias. Se realizan acciones como la verificación de tranques de contención ubicados en cauces, quebradas que evacuan aguas de lluvia desde las zonas altas de los cerros, prestando el servicio de retiro de escombros y residuos voluminosos desde estos puntos, reparación de alcantarillas, recorte de follaje de árboles y despeje de zonas con matorrales y pastizales. Es una operación acotada al periodo de invierno y concentrada en minimizar riesgos por inadecuada evacuación de aguas de lluvia, por lo que no es suficiente para atender la demanda permanente de limpieza de microbasurales.

3.7.1.3 Limpieza de quebradas

Los operativos de limpieza de quebradas se realizan esporádicamente, y son ejecutados por el Departamento de Asistencia Técnica (DAT) y el Departamento de Aseo. Esta práctica corresponde a una acción de remediación de sitios que han sido afectados por la disposición ilegal de residuos, siendo una actividad de costos elevados, compleja e inefectiva en materia de prevención. Además, no existe capacidad municipal para atender la totalidad de la demanda de limpieza de quebradas.

Durante el año 2008 se desarrollaron cuatro operativos de este tipo en los siguientes sectores: 1) Pezoa Veliz; 2) Población el Folclor (Rodelillo); 3) Calle Pedro Montt con El Lillo; 4) Operativo de limpieza de microbasural en Placilla.

De estos cuatro operativos, los más importantes fueron los de Calle Pedro Montt con El Lillo, en donde se realizó la limpieza de 1.149 m², recolectándose 282 m³ de residuos (ver Figura 21), y el operativo de limpieza de microbasural en Placilla, donde se limpió una extensión aproximada de 580 metros lineales. Se realizaron alrededor de 58 viajes de camión al vertedero el Molle y se retiró un total de 398 toneladas de residuos.

El operativo de Placilla (Figura 22) sirve de ejemplo para ilustrar el alto costo que representa para la municipalidad de Valparaíso un servicio de limpieza de microbasurales, lo que hace inviable una mayor cobertura de este servicio. El basural se encontraba en el Enlace Camino la Pólvora con Placilla Oriente, cercano al Predio de Forestal Valparaíso, observándose residuos como escombros, plásticos y restos de animales faenados esparcidos en una extensión aproximada de 580 m lineales. Como se mencionó, se realizaron alrededor de 58 viajes al vertedero el Molle y se retiró un total de 398 toneladas de residuos con un costo total de \$4.859.620.

Figura 21. Operativo de limpieza en Calle Pedro Montt con E. Lillo



Fuente: Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008

Figura 22. Operativo de limpieza en Placilla



Fuente: Informe N°1 Diagnóstico de Microbasurales en la ciudad de Valparaíso, DIMR2008

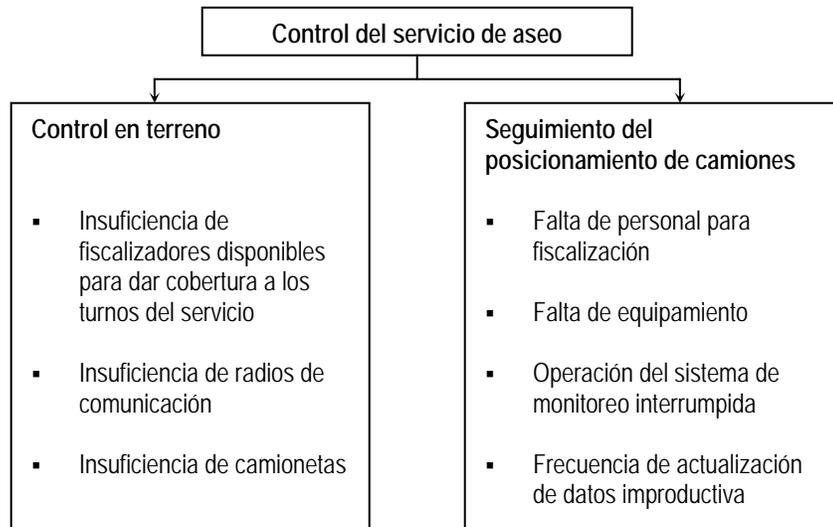
3.7.1.4 Fiscalización y Control

El sistema de fiscalización y control del Departamento de Aseo de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso debe realizar operaciones orientadas al control interno (del servicio prestado a la comunidad) y externo (orientado al cumplimiento de la Ordenanza municipal de aseo).

Actualmente la dotación de equipamiento y personal para labores de fiscalización y control son insuficientes, limitándose sus posibilidades prácticamente –y sin la capacidad requerida- a las operaciones de control de servicio de aseo (control interno).

El diagrama que se presenta a continuación (Figura 23) grafica los dos tipos de inspecciones que se realizan para el control del servicio de aseo (fiscalización interna) y las principales limitantes para su correcta ejecución:

Figura 23. Diagrama resumen de la fiscalización interna sus limitantes.



Fuente: PRDUV

En cuanto a la fiscalización externa, es realizada sólo por un fiscalizador, que se encarga de controlar las patentes de sobre-productores (el cobro por servicio extraordinario actualmente se realiza a 273 establecimientos, recaudándose \$12.500.000 promedio mensual) y contribuye con la solución de las denuncias entregadas por la comunidad (en la actualidad, el 2% de las denuncias recibidas es resuelto).

Como es posible observar, la unidad de fiscalización y control de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso no cuenta con la capacidad técnica para controlar la conformación y permanencia de microbasurales o para dar cobertura a las denuncias entregadas por la comunidad, lo que deriva en la pérdida de cooperación y confianza entre la autoridad y los habitantes.

En el corto plazo se espera generar mejoramientos en esta faceta del servicio, toda vez que, como se indicó en el capítulo "Antecedentes Generales", en el contexto del Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos, el PRDUV espera materializar durante el año 2009 el proyecto denominado "Mecanismos de fiscalización y control", consistente en la adquisición de vehículos, equipos de radio y GPS para fiscalización de la ordenanza municipal y control del servicio de aseo, por un monto estimado de \$202.000.000, El proyecto se encuentra actualmente en proceso de aprobación en DIPRES.

3.7.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF)

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) Región de Valparaíso, viene implementando un programa de empleabilidad, programa que es complemento a la labor que realiza como Institución.

Este programa se ejecuta desde el año 2006 en la Comuna de Valparaíso y las principales actividades son : desmalezar sitios que puedan provocar incendios y poner en peligro a la población , limpieza y apoyo a la comunidad en reparación de escaleras , barandas, pintura de sedes vecinales entre las principales acciones realizadas por las cuadrillas de CONAF.

A continuación (Tabla 16, Tabla 17 y Tabla 18) se ilustra el trabajo de CONAF, con lo realizado en los años 2007, 2008 y entre los meses de Enero y Abril de 2009.

Tabla 16. *Actividades de CONAF Año 2007*

Comuna	Descripción de Actividades	Unidad Medida	Año
Valparaíso	Construcción de cortafuegos, desmalezado y limpieza de microbasurales sector de Rocuant	M2	2.370
	Construcción de barandas y arreglos de escaleras sector Las Torres Rocuant	ML	410
	Desmalezamiento Limpieza de microbasurales en laderas de cerro Las Torres	M2	3.180
	Relleno desnivel calle sector Las Torres Rocuant	M3	10
	Reparación de áreas verdes sector Las Torres Rocuant	M2	100
	Aseo y vigilancia Escuela Eleuterio Ramírez Rocuant	M2	100
	Pintado aula Escuela E. Ramírez Rocuant	U	1
	Construcción de Ramada para actividades de niños del sector Las Torres Rocuant	U	1
	Limpieza de basuras desde ladera oeste Altos de Rocuant	M3	75
	Pintado y mejoramiento de Cancha sector Las Torres Rocuant	U	1
	Desmalezado primer sector Playa Ancha	M2	8.450
	Raspado de muralla para pintado sector Playa Ancha	M2	700
	Desmalezado Sector Pampa Ilusión Ramaditas	M2	4.200
	Desmalezado y limpieza Avenida José María Caro	M2	4.480

Fuente: CONAF

Tabla 17. *Actividades de CONAF Año 2008*

Comuna	Descripción de Actividades	Unidad Medida	Año
Valparaíso	Construcción de Cortafuegos en sector playa ancha	m2	16.975
	Construcción de cortafuegos Las Torres / Portezuelo Rocuant	m2	27.040
	Construcción de Cortafuegos Villa Rapa Nui	m2	5.300
	Nivelación de terreno Patio posterior jardín Rodelillo	m3	2
	Construcción de escalones de concretos Rodelillo	u	2
	Construcción de huertas Rodelillo	u	2
	Eliminación de microbasurales sector Las Cañas	m2	1.800
	Desmalezado 1 er. 5to. Y 6 to. Sector Playa Ancha	m2	24.479
	Desmalezado sector Rodelillo	m2	11.554
	Poda de Quillayes Rodelillo	u	37
	Manejo de renuevos Eucaliptus Rodelillo	u	47
	Construcción de tazas Rodelillo	u	37
	Movimiento de tierra Las Torres Rocuant	m3	167
	Acopio material	m3	41
	Construcción de escaleras Las Torres Rocuant	ml	90
	Desmalezado sector Las Cañas y alrededores	m2	1.700
	Desmalezado sector Rocuant	m2	7.260
Relleno de camino La Planchada Rodelillo	m3	3.007	

Fuente: CONAF

 Tabla 18. *Actividades de CONAF Año 2009*

Comuna	Descripción de Actividades	Unidad Medida	Avance Mensual
Valparaíso	Limpieza y desmalezado y retiro de desechos 1er. Sector Playa Ancha	m2	23.219
	Limpieza y desmalezado y retiro de desechos sector Cuesta Colorada, Cerro Ramaditas	m2	12.922
	Limpieza y desmalezado, retiro de desechos sector La Planchada, Cerro Rodelillo	m2	12.291

Fuente: CONAF

3.8 DEFICIT DE LA OFERTA EN RELACIÓN A LA DEMANDA

Del análisis de los antecedentes expuestos en la oferta y demanda, se concluye que los requerimientos de limpieza de microbasurales en la comuna no son posibles de ser cubiertos por la oferta actual. Esto quiere decir que si no se realizan acciones adicionales a las ya existentes no existen posibilidades de controlar el problema.

El no intervenir significa mantener la situación actual y permitir que esta empeore, lo que no permite generar condiciones de base para detonar la recuperación urbana de la comuna.

En base a lo señalado, es dable concluir que se requiere emprender acciones potentes en materia de limpieza de microbasurales y puesta en valor de espacios públicos y áreas verdes, en un contexto de activa participación ciudadana para validar las demandas ciudadanas y coordinar estas acciones, además de permitir que se emprenda con éxito un proceso de educación ambiental en materia de buenas prácticas relacionadas con el medio ambiente urbano, en especial en lo referente al manejo de residuos sólidos y al valor de los espacios públicos y áreas verdes de la ciudad.

3.9 POBLACION OBJETIVO DEL PROGRAMA

Debido a la naturaleza del problema y su distribución en el todo el territorio, la población objetivo del Programa –con diferentes matices- es toda la población residente en la comuna de Valparaíso.

La Población referencial son todos los habitantes de la Comuna de Valparaíso donde el programa llegara a través de las campañas de sensibilización masiva.

La Población potencial o afectada son todas las personas que viven en los entornos cercanos a los microbasurales, en particular las personas en condiciones de pobreza y exclusión que viven en las partes altas de los Cerros de Valparaíso.

La Población Objetivo del Programa corresponde a la que se indica como sigue:

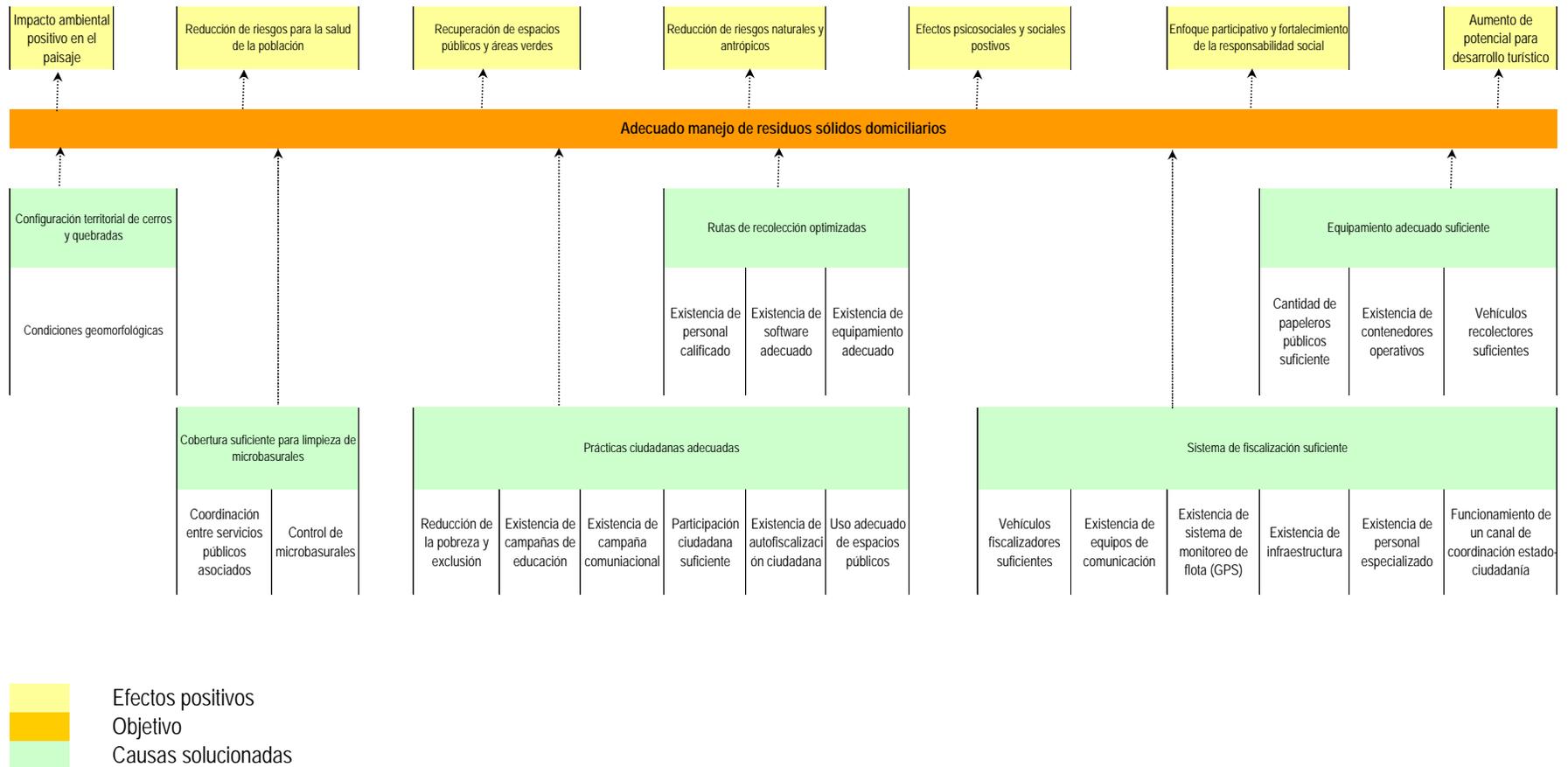
- Las organizaciones locales organizadas en mesas barriales de 35 subsectores de la comuna, llegando a más de 400 organizaciones sociales (ver apartado 3.4: "Población afectada: contexto demográfico, socio-económico y ambiental").
- 650 niños y niñas entre 12 y 15 años pertenecientes a 16 escuelas de los sectores medios y altos de la ciudad.
- 250 trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos.
- 3.000 vecinas y vecinos formados en temas ambientales.
- 175 dirigentes sociales capacitados en fiscalización y control.

4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

4.1 ARBOL DE OBJETIVOS E IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo al árbol de problema identificado (ver Figura 3), el árbol de objetivos que se entrega a continuación (Figura 24) representa la situación mejorada que permite solucionar el manejo inadecuado de residuos sólidos domiciliarios en la comuna de Valparaíso, donde el problema se presenta en el centro, las causas en los niveles inferiores y los efectos en el nivel superior al problema.

Figura 24. Árbol de Objetivos



Fuente: PRDUV

Como puede observarse en el árbol de objetivos, el lineamiento estratégico del PRDUV en materia de manejo de residuos sólidos (Componente de Recuperación Urbana, sub-componente Servicios y Equipamiento de la ciudad) reconoce las principales falencias en cuanto al problema (ver cuadro completo en Anexo IV Resolución de Calificación Ambiental) y desarrolla una serie de acciones que abordan los problemas asociados al equipamiento adecuado insuficiente, la optimización de rutas y el reforzamiento del sistema de fiscalización que en la actualidad es insuficiente (ver iniciativas de inversión en Tabla 1).

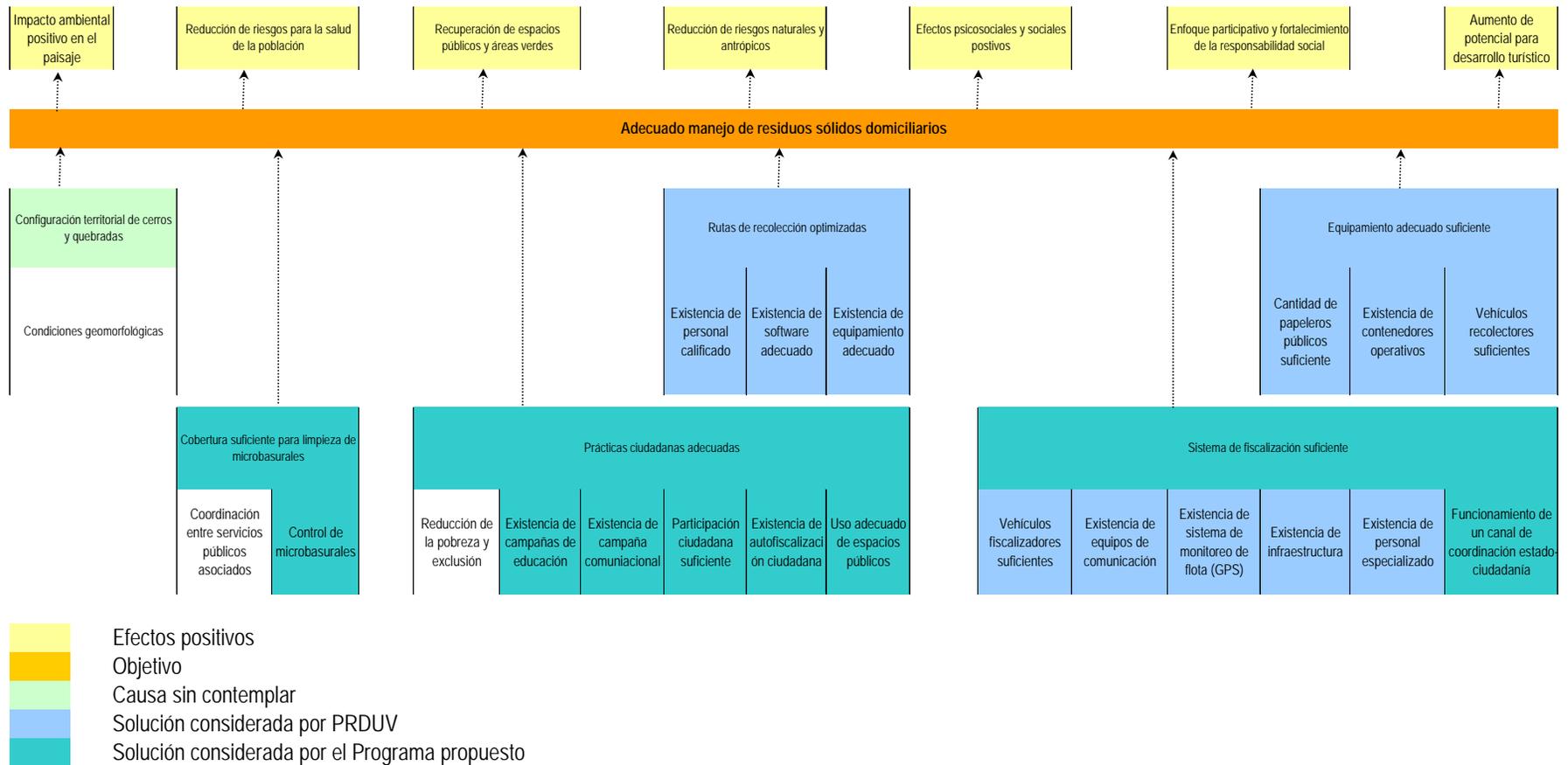
Figura 25. Árbol de Objetivos

COMPONENTE	SUB - COMPONENTE	PROYECTOS POTENCIALES	EJECUCIÓN DE PROYECTOS POTENCIALES
Recuperación Urbana Servicios	Servicios y Equipamientos de la Ciudad	Residuos Sólidos	Compra de equipamiento
			Optimización de rutas de recolección e implantación de sistemas de recolección en áreas de difícil acceso
			Una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población
			Limpieza integral general y eliminación de micro-basurales
			Capacitación para fiscalización municipal
		Control de Plagas	Acciones inmediatas de eliminación de plagas
			Campañas de comunicación y educación comunitaria
			Implementación y fiscalización de la Ordenanza Municipal correspondiente
		Otros	Estudios
			Sistema de señalización
			Adquisición de equipamientos

Fuente: PRDUV

Como puede observarse la solución al problema requiere del desarrollo de campañas de educación y sensibilización como también acciones tendientes a limpiar y erradicar los microbasurales ya identificados, lo cual se presenta como la alternativa de solución seleccionada y que viene a complementar las acciones desarrolladas por el PRDUV y que contribuye al logro del objetivo. En la Figura 26 se entrega la alternativa seleccionada en color naranja.

Figura 26. Alternativa de solución



4.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

En el capítulo 3.2 Identificación del Problema, se describieron las relaciones de causa y efecto que se asocian al problema de la mala gestión de residuos sólidos domiciliarios, traduciéndose en la existencia de numerosos microbasurales en la comuna de Valparaíso. Del análisis se desprende que existen causas del problema que pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: 1) Deficiencias del servicio (déficit de infraestructura, equipamiento y maquinaria municipal); 2) Falta de capacidad municipal para la fiscalización; 3) Aspectos sociales: déficit educacional, falta de empoderamiento social y falta de auto fiscalización ciudadana.

Con lo anterior, y considerando que el Plan Global de Mejoramiento de la Gestión de Residuos Sólidos del PRDUV completará durante el año 2009 las inversiones contempladas en materia de planificación, fiscalización y provisión de maquinaria y equipamiento (ver Capítulo 2: "Antecedentes Generales"), se espera que en el corto plazo la I. Municipalidad de Valparaíso consolide mejoramientos en estas áreas.

En relación a los residuos sólidos domiciliarios y su impacto en los microbasurales, se debe esperar que los mejoramientos introducidos al sistema municipal se traduzcan en una disminución considerable de la cantidad de residuos que se disponen en forma inadecuada, toda vez que se habrá incrementado la capacidad de fiscalización¹⁰ y se habrá ampliado el servicio de recolección de residuos voluminosos en puntos críticos de generación de microbasurales en los cerros, con una capacidad de cobertura del orden de los 80 puntos con contenedores metálicos de 15 m³, entre otras inversiones (ver Capítulo 2: "Antecedentes Generales").

No obstante los beneficios esperados en el mediano plazo con las mejoras al sistema municipal de aseo, la reducción del número de microbasurales existentes en la actualidad requiere de acciones específicas de limpieza. Los avances que se obtengan en el futuro tendrán un carácter "preventivo", es decir, evitarán la generación de nuevos microbasurales al aumentar la cobertura del servicio de recolección de residuos voluminosos, sin embargo no eliminarán los ya existentes, los que sólo pueden ser eliminados mediante el retiro de los residuos dispuestos.

De otro lado, y según lo expuesto en el "Diagnóstico de la situación actual", paralelamente a la limpieza de los microbasurales es urgente dar inicio a una potente campaña de comunicación y educación, de manera de inducir cambios culturales en la población en materia de gestión de residuos sólidos.

Lo anterior es coincidente con las demandas ciudadanas. Como se describió en el diagnóstico, las demandas por limpieza de microbasurales ascienden al 27% de las solicitudes ciudadanas y representan la tercera mayoría entre las necesidades de los habitantes, quienes demandan también actividades de educación ambiental, habilitación y recuperación de espacios públicos, construcción o recuperación de áreas verdes y forestación de distintos sectores e instalación de mobiliario ya sea contenedores o papeleros.

El presente Programa busca acoger estas solicitudes en un contexto de validación social y de activa colaboración y participación entre la autoridad y la ciudadanía.

Con lo anteriormente expuesto, las alternativas de solución que se identifican y se analizan en el presente capítulo acogen las solicitudes comunitarias, mismas que son coincidentes con los diagnósticos técnicos, evaluando la factibilidad de ser desarrolladas con éxito.

¹⁰ Asociada a la ejecución del proyecto "Mecanismos de fiscalización y control", consistente en la adquisición de vehículos, equipos de radio y GPS para fiscalización de la ordenanza municipal y control del servicio de aseo, con una inversión del orden de los \$ 202.000.000. A la fecha el proyecto se encuentra en proceso de aprobación DIPRES del Ministerio de Hacienda.

4.3 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Como fue planteado anteriormente, la alternativa seleccionada se orientará a la gestión integral para el manejo de microbasurales, lo que contempla incluir dentro de sus líneas de acción las áreas que aún no han sido abordadas por el PRDUV, específicamente la limpieza de microbasurales (con la finalidad de reducir el diferencial entre oferta y demanda) y aspectos vinculados a la inclusión de la comunidad en la solución. 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.

A continuación se plantean tres alternativas para abordar la problemática de microbasurales en la comuna:

4.3.1 Alternativa 1

Esta alternativa sugiere desarrollar acciones en las cuales las comunidades afectadas directamente se hacen cargo de la limpieza y recuperación de espacios públicos, mediante la participación de voluntarios. No contempla la participación de personal contratado por el Programa para la limpieza ni recuperación de espacios públicos. Incluye una campaña de sensibilización y educación ambiental.

4.3.2 Alternativa 2

Esta opción plantea 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.

4.3.3 Alternativa 3

Consiste en desarrollar las acciones del Programa con un importante componente de participación ciudadana para la coordinación de éstas. Las labores son realizadas por personal contratado por el Programa y se contempla el apoyo de voluntarios y vecinos como parte de "acciones ambientales comunitarias". Incluye una campaña de sensibilización y educación ambiental.

4.4 IDENTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

Las alternativas planteadas se encuentran en plena concordancia con las líneas de acción definidas en las políticas, planes y/o programas públicos que se expusieron en el punto 3.3 del Diagnóstico.

El abordaje de los microbasurales y vertidos en espacios públicos, y de la promoción de la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de residuos sólidos es parte de los objetivos de la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos que aprobó el Consejo Directivo de CONAMA en Enero de 2005.

Por su parte, la Política Ambiental Región de Valparaíso contempla entre sus objetivos específicos los siguientes: 1) Recuperar y mejorar la calidad ambiental; 2) Prevenir el deterioro ambiental; 3) Promover la protección de la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos naturales de la Región de Valparaíso; 4) Fomentar una cultura ambiental en la comunidad de la Región de Valparaíso.

Finalmente, el Área de Recuperación Urbana del PRDUV contempla intervenciones transversales, como la línea de Residuos Sólidos y el Programa de Control de Plagas Urbanas. Específicamente, la primera incluye, entre otras materias, **la limpieza integral general y eliminación de micro-basurales y una campaña de comunicación para mejorar los hábitos de manejo de residuos por parte de la población.**

En la Tabla 19 se analizan las fortalezas y debilidades de las alternativas de solución propuestas. Los factores evaluados se definen a continuación:

Alcance (AL). 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.

✓	Indica que es factible que la alternativa cuente con alcance comunal de atención.	x	Indica que no se prevé factible que la alternativa cuente con alcance comunal de atención.
---	---	---	--

Dependencia de factores externos (DE). 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.

✓	Indica que la alternativa no se ve amenazada por variables externas.	x	Indica que la alternativa se ve amenazada por variables externas.
---	--	---	---

Plazos y metas (PL). Evalúa si la alternativa permite programar metas, en función del alcance deseado, en un horizonte de tiempo definido, igual o inferior a 24 meses.

✓	Indica que la alternativa permite programar metas en un plazo igual o inferior a 24 meses.	x	Indica que la alternativa no permite programar metas en un plazo igual o inferior a 24 meses.
---	--	---	---

Responsabilidad ciudadana (RE). 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.

✓	Indica que la alternativa es de carácter participativo y busca concientizar sobre la responsabilidad ciudadana en la materia.	x	Indica que la alternativa es carácter paternalista.
---	---	---	---

Tabla 19. Evaluación de alternativas

Alternativa	(AL)	(DE)	(PL)	(RE)
Alternativa 1	x	x	x	✓
Alternativa 2	✓	✓	✓	x
Alternativa 3	✓	✓	✓	✓

La Alternativa 1 presenta limitaciones para asegurar un alcance comunal del servicio, toda vez que depende de variables externas, como la disponibilidad permanente de voluntarios en cantidad suficiente durante 24 meses, lo que no permite estimar confiablemente plazos para la obtención de metas.

De otro lado, la Alternativa 2 se presenta favorable, sin embargo su carácter de “solución paternalista” en que la autoridad resuelve unilateralmente el problema, sólo a la vista de los dirigentes, no es óptima toda vez que no cumple la finalidad de ejecutar un Programa participativo que logre concientizar a los ciudadanos sobre su responsabilidad en la solución del problema.

Con lo expuesto, se tiene que la Alternativa 3 se presenta como la solución óptima, toda vez que permite un alcance comunal, no es amenazada por variables externas, permite estimar confiablemente plazos para la obtención de metas, y tiene un carácter participativo que concientizará a la población con “acciones ambientales comunitarias” ejecutadas por la misma ciudadanía, en complemento a las labores desarrolladas por personal del Programa.

5. DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

5.1 IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

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

La estrategia se sustenta en la ejecución de 7 componentes en 2 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 en la Tabla 20:

Tabla 20. Descripción de los componentes del Programa

1.-	Control de microbasurales	Limpieza de un 75% de los microbasurales identificados (63 de 84) al cabo de 24 meses
2.-	Participación activa de las organizaciones locales en la coejecución 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 éstos 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 Programa se pretende contar con una mesa de trabajo constituida en materia de coordinación y fiscalización.
6.-	Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional	Considera la realización de acciones de comunicación que permitan sensibilizar a la población de la comuna durante la ejecución del Programa.
7.-	Sistematización y Evaluación	Este componente se relaciona con la evaluabilidad del Programa, y busca entregar los resultados de las acciones medidos con herramientas que garanticen su objetividad.

Fuente: PRDUV.

5.2 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA POR COMPONENTE

5.2.1 COMPONENTE 1: Control de microbasurales.

Este componente contempla las actividades necesarias tanto para la puesta en marcha del Programa, como para la limpieza y reforestación de los microbasurales identificados.

5.2.1.1 Adquisición equipamiento oficina

Esta actividad considera la compra del equipamiento necesario para la puesta en marcha de la oficina del Programa.

5.2.1.2 Personal oficina

Contempla la contratación de tres administrativos que den soporte al Programa.

5.2.1.3 Arriendo espacio físico

Se requiere el arriendo de un espacio físico que permita la ejecución del Programa.

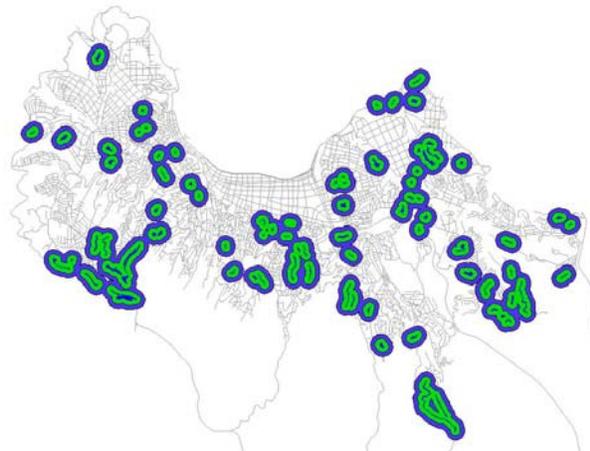
5.2.1.4 Servicios funcionamiento oficina

Considera el contrato de los servicios necesarios para el funcionamiento de la oficina.

5.2.1.5 Personal limpieza

En base a la información disponible, se contempla la recuperación del orden de 9.316 toneladas de residuos dispuestas en microbasurales y sus entornos, de manera de recuperar el 75% de la demanda calculada si se contempla la limpieza de los microbasurales identificados más un área de influencia de aproximadamente 200 metros en el entorno de cada uno de ellos como lo muestra la Figura 27.

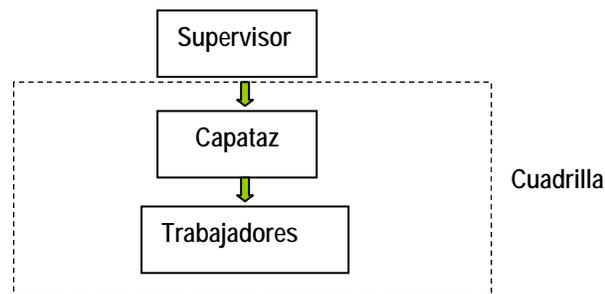
Figura 27. Microbasurales y entornos a limpiar.



Fuente: PRDUV

La estructura de trabajo se establece en base a cuadrillas de limpieza, cada una conformada por 20 trabajadores y a cargo de un capataz. Se contempla un supervisor cada 3 cuadrillas (Figura 28).

Figura 28. Esquema de trabajo cuadrillas de limpieza



Fuente: PRDUV

En función de lo expuesto, el dimensionamiento del personal requerido se presenta en el modelo que se expone a continuación (ver Figura 29 y Figura 30):

Figura 29. Dimensionamiento del personal requerido

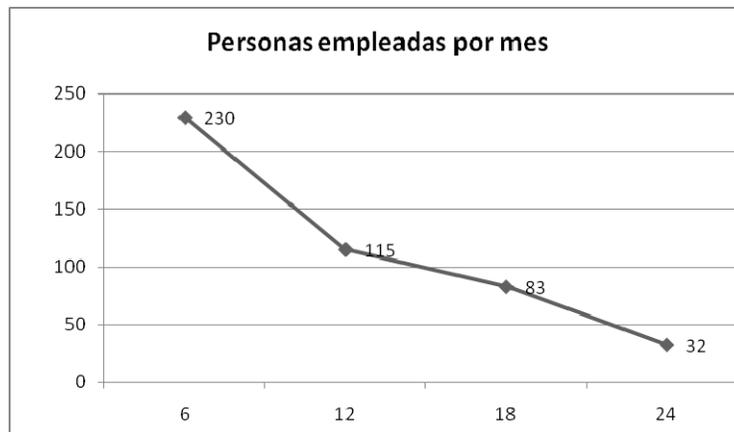
Programa de recolección			
Meta de recolección proyecto	9.316 t		
Horizonte de ejecución	24 meses		
Distribución de la recolección			
	6 meses	50,0%	4.658 t
	12 meses	25,0%	2.329 t
	18 meses	18,0%	1.677 t
	24 meses	7,0%	652 t
			9.316
Cuantificación de jornadas			
Jornadas de trabajo al mes	20 d/mes		
Meses de trabajo por año	12 mes/año		
Nº de feriados por año	11 d/año		
Nº de días con precipitaciones por año	32 d/año		
Jornadas de capacitación por cuadrilla	2 d/año		
Jornadas de capacitación todo el personal	1 d/año		
Jornadas de trabajo al año	194 jor/año		
Rendimiento persona/jornada	32,6 m2/per/d		
	1,0 m3/per/d		
	0,21 t/per/d		

Considerando d=0,2 t/m3

Mes	Jornadas	t/d	Personal	Capataz	Supervisor	Total
6	97	48	230	12	4	246
12	97	24	115	6	2	123
18	97	17	83	4	1	88
24	97	7	32	2	1	35
	388	9.316				

Fuente: PRDUV

Figura 30. Empleabilidad del Programa



Fuente: PRDUV

5.2.1.6 Adquisición materiales e insumos para limpieza

Contempla adquisición de herramientas y otros implementos necesarios para realizar labores de limpieza.

5.2.1.7 Servicio de transporte de residuos

Para el transporte de los residuos desde el lugar de acopio (microbasurales) al relleno sanitario se requiere de un servicio permanente que complemente las acciones de limpieza, por lo que se contempla la contratación de un servicio de transporte de residuos durante el periodo que dure el Programa.

5.2.1.8 Servicio de disposición de residuos

Los residuos retirados deben ser dispuestos en un lugar autorizado, por lo que se requiere contratar el servicio de disposición en el Relleno Sanitario El Molle.

5.2.1.9 Arriendo de camionetas (incluye combustible)

Se requiere de camionetas disponibles para los supervisores, debido a que requieren desplazarse permanentemente en el territorio.

5.2.1.10 Arriendo de baños químicos

Debido a que las actividades de limpieza a desarrollar requieren que los trabajadores permanezcan en su lugar de trabajo durante la totalidad de la jornada, se requiere de servicios básicos disponibles para las cuadrillas, lo que no puede ser garantizado por la totalidad de las sedes sociales. En base a esta realidad, se contempla el arriendo de baños químicos que garantizarán la disponibilidad de servicios sanitarios.

5.2.1.11 Forestación

Se contempla dentro de las actividades de limpieza plantar especies ornamentales y/o forestales que den un mayor valor a los espacios limpios y que sean susceptibles de forestar

5.2.1.12 Talleres de Apresto laboral y Desarrollo personal

Por el hecho de contratar trabajadores que se encuentren en condición de cesantía, y considerando que las acciones de limpieza no constituyen un empleo permanente para quienes sean contratados, se busca con

esta actividad entregar a los trabajadores herramientas que les permitan mejorar sus técnicas para la búsqueda de empleo como también mejorar su autoestima en aspectos laborales.

5.2.1.13 Jornadas de formación, evaluación y recreación

Estas jornadas tienen como fin poner en valor la labor de los trabajadores, y reconocer su contribución con la limpieza de la comuna. Este reconocimiento a su vez, permite sensibilizar a estas personas en temáticas ambientales.

5.2.2 COMPONENTE 2: Participación activa de las organizaciones locales en la coejecución del Programa.

5.2.2.1 Contratación personal

Esta actividad contempla la contratación del personal necesario para desarrollar las actividades vinculadas con participación ciudadana y educación ambiental.

5.2.2.2 Adquisición materiales e insumos

Se considera la compra de materiales e insumos necesarios para las actividades administrativas dentro del Programa, los talleres escolares y las reuniones a realizar en los distintos componentes.

5.2.2.3 Reuniones de participación ciudadana con dirigentes.

Se desarrollarán reuniones mensuales con los dirigentes vecinales con el objeto legitimar sus planes estratégicos en los temas concernientes al medio ambiente y en particular a micro basurales, y ejecutar en conjunto con las mesas barriales sectoriales requerimientos asociados a medioambiente. A su vez, en estas reuniones se coordinarán las jornadas de limpieza y se establecerán las condiciones apropiadas para que las cuadrillas de intervengan los microbasurales identificados.

5.2.2.4 Talleres de formación ambiental para dirigentes.

Se considera el desarrollo de dos talleres para capacitar y entregar herramientas de acción a las organizaciones locales en materias ambientales.

5.2.2.5 Jornada anual experiencias dirigentes.

Estas jornadas tienen como objetivo reunir a los dirigentes una vez al año para el intercambio de experiencias y generar un proceso de retroalimentación vecinal.

5.2.2.6 Acciones comunitarias.

Esta actividad busca materializar el empoderamiento de la comunidad e incentivar el desarrollo de acciones ambientales que contribuyan a solucionar las causas de formación de microbasurales en su entorno.

5.2.2.7 Fomento de buenas prácticas

Con esta actividad se busca incentivar el cambio conductual de otros grupos de relevancia para el Programa.

5.2.3 COMPONENTE 3: Educación ambiental de los grupos objetivo

5.2.3.1 Talleres escolares para niños y niñas de 6 a 8 básico. Estas actividades buscan formar líderes infanto/juvenil en temas ambientales, para que sean activos agentes de cambio en los temas ambientales

que afectan a sus comunidades. Estos talleres serán desarrollados durante la totalidad de la duración del Programa.

5.2.3.2 **Talleres barriales de formación medio ambiental.** Con estas actividades se fomentará conductas proactivas a vecinos y vecinas en torno a mejorar el hábitat medio ambiental urbano donde viven. Estos talleres son dirigidos a la comunidad directamente afectada y se desarrollarán durante la totalidad de la duración del proyecto.

5.2.3.3 **Plan de reciclaje escolar (16 escuelas anuales).** Estos planes de reciclaje corresponden a la ejecución de acciones concretas que se planificarán en los talleres escolares para niños, con lo que se pretende recoger las inquietudes de incorporar planes de reciclaje planteadas por la comunidad, y a la vez, consolidar el aprendizaje de los niños.

5.2.3.4 **Plan de reciclaje barrial (10 mesas barriales).** Estos planes de reciclaje, al igual que los a desarrollar en colegios, responden a necesidades planteadas por la comunidad, con lo que se busca desarrollar proyectos piloto replicables en otros sectores.

5.2.3.5 **Jornadas de teatro social.** Consiste en la realización de jornadas de teatro social en colegios, juntas de vecinos u otros lugares donde el Programa logre reunir al público objetivo.

5.2.4 **COMPONENTE 4: Diseño participativo de espacios públicos recuperables.**

5.2.4.1 **Talleres de diseño participativo**

Estos talleres buscan diseñar, mediante un proceso participativo con las mesas barriales, organizaciones locales y vecinos y vecinas, las obras menores para los espacios públicos asociados a microbasurales que puedan ser intervenidos.

5.2.5 **COMPONENTE 5: Funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización.**

5.2.5.1 **Trabajo mesa de coordinación**

Uno de los grandes problemas que ha sido detectado en el diagnóstico, y que es de gran relevancia para el éxito de las acciones desarrolladas es la escasa coordinación entre las Instituciones vinculadas y entre éstas y la comunidad. Es por ello, que este componente busca coordinar las acciones de ambos sectores para el logro de acuerdos que permitan un control efectivo de los microbasurales. Para la puesta en marcha de esta mesa de coordinación se contemplan las siguientes etapas:

- a) **Convocatoria para coordinación entre instituciones.** Esta actividad es de gran relevancia, ya que se requiere obtener la cooperación de las Instituciones relacionadas.
- b) **Conformación de la mesa de coordinación.** Consiste en la conformación de la mesa para la preparación del trabajo, discusión de alcances y planificación del trabajo con la comunidad.
- c) **Elección de representantes comunitarios para trabajar en las mesas de coordinación.** Los representantes barriales deberán ser elegidos por sus bases.

- d) **Puesta en marcha de la mesa de coordinación.** Esta mesa tiene como fin coordinar a los actores involucrados en el problema, de manera de lograr acuerdos de cooperación en torno a actividades de control, fiscalización, educación, participación ciudadana y limpieza de microbasurales. Como producto de esta mesa se espera:
- Compromiso formal de las autoridades para el trabajo coordinado.
 - Plan de acción como producto de los acuerdos tomados.
 - Ejecución de acciones fiscalizadoras y de control.

5.2.6 COMPONENTE 6: Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional.

Este componente contribuye con la difusión de las actividades propias del Programa, y busca informar y sensibilizar a la comunidad afectada directa e indirectamente por el problema. Sus principales objetivos son los siguientes:

- Informar permanentemente a la comunidad acerca de las distintas acciones medio ambientales y los procesos de intervención del Programa.
- Difundir hitos comunicacionales del Programa a través de medios de comunicación masiva.
- Registrar el proceso de ejecución del programa.

5.2.6.1 Servicio de fotocopiado.

Para el desarrollo de reuniones y talleres de los distintos componentes se contempla contratar servicio de fotocopiado.

5.2.6.2 Material gráfico.

Esta actividad consiste en generar material de difusión, sensibilización y educación para distintas actividades alojadas en los componentes previamente descritos.

5.2.6.3 Diseño de material gráfico.

Para el diseño del material gráfico que requiere cada actividad se contempla la contratación de un diseñador por el periodo de un año.

5.2.6.4 Boletín.

Consiste en la elaboración de un informativo que incentive la participación y opinión de la comunidad (población objetivo).

5.2.6.5 Manual para dirigentes.

Este manual entrega la información necesaria a los dirigentes, empoderándolos e informándolos sobre las distintas acciones que pueden ejecutar para contribuir con la solución de problemas ambientales.

5.2.6.6 Difusión en medios de comunicación masiva.

Esta actividad se orienta a la información masiva de la comunidad y busca concientizar a la comunidad en los temas tratados por el Programa.

5.2.6.7 Difusión web.

Consiste en el desarrollo y difusión de aplicaciones y/o material educativo en la web.

5.2.6.8 Videos educativos.

Consiste en el desarrollo de videos educativos orientados a fomentar las buenas prácticas ambientales en los grupos objetivo.

5.2.6.9 Difusión en vía pública.

Contempla difundir buenas prácticas de forma masiva en la vía pública.

5.2.6.10 Seminario y publicación.

Con esta actividad se busca dar a conocer la experiencia del Programa en el mundo académico con la finalidad de contribuir con la ejecución de futuros proyectos en esta área.

5.2.6.11 Elaboración e instalación de señalética en los puntos de intervención. Con esta actividad se pretende entregar información de los avances del Programa en los puntos de intervención, y a su vez, entregar mensajes educativos de concientización ambiental.

5.2.7 COMPONENTE 7: Sistematización y evaluación.

Con esta actividad se busca dejar registro que permita ilustrar la experiencia y contribuir con el desarrollo de nuevas iniciativas. Considera licitación, planificación de sistematización y ejecución de informes y registro audiovisual)

6. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

6.1 Nombre del Programa

“Programa de control de microbasurales en Valparaíso: hacia un cambio conductual de la población a través de la educación, la participación y la fiscalización”.

6.2 Localización

El Programa se ejecutará en la Región de Valparaíso, Provincia de Valparaíso, Comuna de Valparaíso. El ámbito de acción del Programa es toda la comuna de Valparaíso.

6.3 Institución Responsable

La institución responsable de la ejecución y control del Programa es el Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV), dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) del Ministerio del Interior.

6.4 Otros Organismos involucrados

6.4.1 Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso (CONAF)

Dependiente del Ministerio de Agricultura, será el organismo co ejecutor del Programa, mediante la modalidad de Unidad Subejecutora de Programa (USEP), de acuerdo a lo establecido en el Convenio Marco suscrito entre SUBDERE y CONAF.

6.4.2 Secretaría Ministerial de Salud, Región de Valparaíso

Dependiente del Ministerio de Salud, participará en la Mesa Técnica de Coordinación del Programa, teniendo un rol de coordinación en las áreas de fiscalización, educación, participación ciudadana y comunicaciones.

6.4.3 Comisión Nacional de Medio Ambiente, Región de Valparaíso (CONAMA)

Será invitada a participar en la Mesa Técnica de Coordinación del Programa, principalmente en lo concerniente a educación ambiental y participación ciudadana.

Será informada por el PRDUV de los avances e indicadores del Programa.

6.4.4 Ilustre Municipalidad de Valparaíso (IMV)

Invitada a formar parte de la Mesa Técnica de Coordinación del Programa, representada por la Secretaría Comunal de Planificación de la IMV (SECPLA).

La IMV licitará los servicios de desratización de cauces y microbasurales que forman parte del Programa de Control Participativo de Plagas Urbanas en Valparaíso (2005), cuya ejecución está a cargo del PRDUV, de manera de implementar estas acciones en forma coordinada las acciones del presente Programa.

6.5 Pertinencia

En el punto 2.3 del Diagnóstico se revisaron en detalle las políticas, planes y/o programas públicos relacionados con el Programa. De este análisis se desprende que el Programa que se plantea se encuentra en plena concordancia con las directrices y objetivos de los siguientes instrumentos e iniciativas:

1. Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por el Consejo Directivo de CONAMA en Enero de 2005.
2. Política Ambiental Región de Valparaíso, definida en el año 2004 por el Gobierno Regional de Valparaíso, a cargo del Intendente de la época Sr. Luis Guastavino Córdova.
3. Programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso.

6.6 Aportes de terceros

6.6.1 Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso (CONAF)

Durante todo el periodo de ejecución del proyecto, aportará con profesionales para hacerse cargo de la coordinación, ejecución y supervisión general del Programa. En este sentido, se valora la capacidad técnica y la experiencia de CONAF en el trabajo con la comunidad para la limpieza de microbasurales, toda vez que ha realizado trabajos de este tipo hace ya varios años en el marco de los Planes de Empleo que ejecuta.

6.6.2 Secretaría Ministerial de Salud, Región de Valparaíso

El Servicio de Salud aportará con la participación de profesionales en la Mesa Técnica de Coordinación del Programa, y en acciones de capacitación y comunicación.

En los casos en que sea factible, pondrá a disposición del Programa infraestructura a su cargo para actividades de participación y/o educación.

6.6.3 Comisión Nacional de Medio Ambiente, Región de Valparaíso (CONAMA)

CONAMA aportará con la participación de profesionales en la Mesa Técnica de Coordinación del Programa.

6.6.4 Ilustre Municipalidad de Valparaíso (IMV)

La IMV aportará con la participación de profesionales en la Mesa Técnica de Coordinación del Programa.

6.6.5 Unidades vecinales

Las Juntas de Vecinos aportarán con la participación de sus dirigentes en actividades de coordinación y capacitación, así como también con el uso de las sedes vecinales para ser utilizadas como "campamentos base" para las cuadrillas de limpieza cuando esto sea posible.

6.7 Identificación del Problema

El programa pretende controlar el problema de la permanencia y proliferación de microbasurales en la comuna de Valparaíso, poniendo en valor algunos espacios públicos y áreas verdes de la comuna, en un contexto de activa participación ciudadana que valide las demandas realizadas por los vecinos en el marco de la ejecución del PRDUV.

Además, pretende emprender un proceso de educación ambiental en materia de buenas prácticas relacionadas con el medio ambiente urbano, en especial en lo referente al manejo de residuos sólidos, al valor de los espacios públicos y áreas verdes de la ciudad, y los deberes y obligaciones ciudadanas en estas materias.

6.8 Población objetivo

6.8.1 Identificación de la población objetivo

La Población referencial son todos los habitantes de la Comuna de Valparaíso donde el programa llegara a través de las campañas de sensibilización masiva.

La Población potencial o afectada son todas las personas que viven en los entornos cercanos a los microbasurales, en particular las personas en condiciones de pobreza y exclusión que viven en las partes altas de los Cerros de Valparaíso.

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

- Las organizaciones locales organizadas en mesas barriales de 25 sub sectores de la comuna, llegando a más de 400 organizaciones sociales (ver apartado 3.4: "Población afectada: contexto demográfico, socio-económico y ambiental").

- 650 niños y niñas entre 12 y 15 años pertenecientes a 16 escuelas de los sectores medios y altos de la ciudad.
- 250 trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos.
- 2.000 vecinas y vecinos formados en temas ambientales.
- 175 dirigentes sociales capacitados en fiscalización y control.

6.8.2 Perfil socio económico de la población objetivo

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

6.8.3 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 y vecinas de la comuna de Valparaíso (aproximadamente 3500) participaron a través de las Mesas Barriales en la formulación de diagnósticos y priorización de demandas, entre las cuales se identificaron requerimientos ambientales (Ver Diagnóstico).
- Iniciada la ejecución del Programa, las Mesas Barriales participarán 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 y niñas líderes participaran activamente en talleres y en la sensibilización y educación posterior a la comunidad, sobre todo a la comunidad escolar.
- 2.000 vecinas y vecinos capacitados en temas ambientales.
- 175 dirigentes sociales capacitados en fiscalización y control.
- 250 trabajadores cesantes de la comuna de escasos recursos empleados y capacitados por el Programa.

El Programa tiene como estrategia la participación y fortalecimiento de las organizaciones locales existentes, por lo que no contempla necesariamente la creación de nuevas organizaciones.

6.9 Duración del Programa

El Programa tiene una duración de 24 meses.

6.10 Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS	INDICADOR		INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<i>Fin</i>					
Adecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios en la comuna de Valparaíso					
<i>Propósito</i>					
Gestión integral para el control de microbasurales	(Eficacia) Indicador de gestión integral	0,2% limpieza microbasurales+ 0,3% acciones comunitarias propuestas por la organización.+0,2% impacto en grupo objetivo niños+0,1% Espacios públicos diseñados participativamente+0,1% constitución y funcionamiento de la mesa de coordinación+0,1% cumplimiento del proceso de sistematización y evaluación	Valor indicador = 0,85	Informes de todos los componentes.	
	(Eficiencia) Costo de limpieza integral	(Costo total) (\$) / (superficie limpiada (m2))	Valor indicador = 486 \$/m2	Informe trimestral de seguimiento del Programa (costos por retiro y disposición)	
	(Calidad) Porcentaje de cumplimiento de plazos	0,2% cumplimiento de plazos+ 0,3% Evaluación de las acciones ambientales+0,2% Evaluación de las actividades+0,1% Obtención de RS MIDEPLAN + 0,1% Evaluación de las acciones de fiscalización + 0,1% Percepción ciudadana de la campaña de sensibilización.			
	(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 3%	Informe trimestral de seguimiento del Programa	

Componentes		INDICADOR		INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1	Control de microbasurales	(Eficacia) Porcentaje de limpieza de microbasurales	N° microbasurales limpiados / N° microbasurales identificados * 100	Limpieza de un 75% de los microbasurales identificados (63 de 84) al cabo de 24 meses	Informe trimestral de seguimiento del Programa	Existen personas interesadas en trabajar limpiando micro basurales en la comuna.
		(Eficiencia) Costo limpieza: retiro y disposición	Costo retiro y disposición (\$) / Total toneladas dispuestas (t)	Reducir en un 5% la relación \$/t que se obtenga luego de efectuada la licitación del servicio de retiro y disposición.	1. Licitación servicios de retiro y disposición. 2. Informe trimestral de seguimiento del Programa (costos por retiro y disposición)	
		(Calidad) Porcentaje de cumplimiento de plazos	N° de plazos cumplidos inicio de limpieza / N° microbasurales intervenidos * 100	Se espera que se cumpla un 80% de los plazos de inicio de limpieza comprometidos con la comunidad	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informes de seguimiento del Programa.	
2	Participación activa de las organizaciones locales en la coejecución del Programa	(Eficacia) Porcentaje de acciones comunitarias propuestas por la organización.	N° de acciones organizadas por la mesa barrial/N° de acciones programadas * 100	Del total de las acciones programadas por el Programa, el 75% es organizado por las mesas barriales.	Informe trimestral de seguimiento del Programa	las mesas barriales continúan teniendo representatividad en sus sectores una vez iniciado el programa.
		(Eficiencia) Costo por acción comunitaria	(Costo total acciones comunitarias)/ (N° total acciones)	Obtener un promedio de \$ 200.000 por acción comunitaria	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
		(Calidad) Evaluación de las acciones ambientales	N° de asistentes que evalúan positivamente las acciones/ N° de asistentes registrados *100	Más del 50% de los de asistentes evalúan positivamente las acciones realizadas	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	Aporte de las organizaciones por acción (\$) / Costo total por acción acciones (\$)	Obtener un promedio de 25% de aportes de las organizaciones por acción	Informe trimestral de seguimiento del Programa	

Componentes		INDICADOR		INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3	Educación ambiental de los grupos objetivo	(Eficacia) Impacto en grupo objetivo niños	(N° de niños que participan en teatro foro + N° de niños que participan en talleres de reciclaje)/(N° total niños en la comuna entre 5 y 14 años)*100	Alcanzar valor de indicador = 10% (en base a 50 niños por función de teatro foro y 650 niños total talleres de reciclaje)	Informes de seguimiento del Programa.	existen las Instituciones y Empresas que aseguren la canalización de los residuos que se reciclan.
		(Eficiencia) Costo por niño	(Costo talleres de reciclaje + costo teatro foro)/(\$)/ (N° niños participantes)	valor igual o inferior \$ 22.754 por niño (en base a 50 niños por función de teatro foro, 50 funciones, y 650 niños total talleres de reciclaje)		
		(Calidad) Evaluación de las actividades	N° de asistentes que evalúan positivamente las actividades/ N° de asistentes registrados *100	Más del 50% de los de asistentes evalúan positivamente las acciones realizadas	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
4	Diseño participativo de espacios públicos recuperables	(Eficacia) Espacios públicos diseñados participativamente	N° total de diseños / N° total diseños presupuestados * 100	Alcanzar valor de indicador = 100%	Informe final actividad de diseño participativo de espacios públicos recuperables (6 meses de inicio de ejecución del Programa)	
		(Eficiencia) Costo por taller	(Costo total talleres de diseño) (\$)/ (N° total talleres de diseño) (taller)	Valor igual o menor a \$ 637.656 por taller (3 sesiones promedio por taller)	Informe final actividad de diseño participativo de espacios públicos recuperables (6 meses de inicio de ejecución del Programa)	
		(Calidad) Obtención de RS MIDEPLAN	N° proyectos con RS favorable / N° proyectos presentados a MIDEPLAN * 100	Alcanzar valor de indicador = 80%	Pronunciamiento MIDEPLAN proyectos presentados al BIP	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informe trimestral de seguimiento del Programa	

Componentes		INDICADOR		INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
5	Funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización	(Eficacia) Constitución y funcionamiento de la mesa de coordinación	N° de mesas de coordinación constituidas= 1 * 100 (si la mesa queda constituida y funcionando al final del Programa) N° de mesas de coordinación constituidas= 0 (si la mesa no queda constituida y funcionando al final del Programa)	Alcanzar valor de indicador = 100%	Plan de acción mesa de coordinación (incluye compromiso de instituciones y organizaciones participantes)	El Estado a través de sus direcciones políticas de las Instituciones presentes en la mesa, valida el espacio como un ente de toma de decisiones dándole continuidad .
		(Eficiencia) Productividad: número de fiscalizaciones desarrolladas	N° de fiscalizaciones realizadas / N° denuncias reportadas a la mesa * 100	Alcanzar valor de indicador = 25 % (a los 12 meses) y de 55% (a los 24 meses)	Reportes trimestrales componente "funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización"	
		(Calidad) Evaluación de las acciones de fiscalización	N° de personas que evalúa positivamente / N° de personas reclamantes atendidas *100	Más del 50% de los reclamantes atendidos evalúan positivamente las acciones realizadas	Reportes trimestrales componente "funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización"	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informe trimestral de seguimiento del Programa	
6	Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional	(Eficacia) Porcentaje de acciones ejecutadas	N° de acciones de sensibilización ejecutadas / N° de acciones de sensibilización programadas * 100	Alcanzar valor de indicador = 80 %	Informe trimestral del componente, que incluya registro de acciones y costos asociados.	los medios de comunicación masiva se interesan en publicar información y sensibilización del programa más allá de la pagada por el programa.
		(Eficiencia) Costo por acción de difusión en medios de comunicación masiva	(costo total acciones de sensibilización en medios masivos / N° total de acciones de sensibilización) * 100	Alcanzar valor de indicador = 5 \$ por acción de sensibilización	Informe trimestral del componente, que incluya registro de acciones y costos asociados.	
		(Calidad) Percepción ciudadana de la campaña de sensibilización	N° de personas que internalizan los mensajes de la campaña / N° de personas encuestadas	Alcanzar valor de indicador = 50 %	Encuesta de percepción ciudadana con metodología cualitativa.	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informe trimestral del componente, que incluya registro de acciones y costos asociados.	

Componentes		INDICADOR		INDICADOR META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
7	Sistematización y Evaluación	(Eficacia) Cumplimiento del proceso de sistematización y evaluación	N° de actividades ejecutadas / N° de actividades programadas * 100	Alcanzar valor de indicador = 100 %	Informe trimestral del componente y el diseño del proceso de sistematización y evaluación.	los participantes del programa quieren ser evaluados
		(Eficiencia) Costo por actividad	(costo total de sistematización y evaluación / N° total actividades de sistematización y evaluación) * 100	Alcanzar valor de indicador = \$ 36.685 por acción de evaluación	Informe trimestral del componente y el diseño del proceso de sistematización y evaluación.	
		(Calidad) Concordancia de los métodos utilizados con el estado del arte de los métodos de investigación	(N° de instrumentos aplicados / N° de instrumentos científicamente validados) * 100	Alcanzar valor de indicador = 100 %	Informe trimestral del componente y el diseño del proceso de sistematización y evaluación.	
		(Economía) Porcentaje diferencial de ejecución presupuestaria	(Ejecutado - Programado) (\$) / Ejecución programada (\$) * 100	Porcentaje diferencial = 0%	Informe trimestral del componente, que incluya registro de acciones y costos asociados.	

Actividades		INDICADOR M\$				
1.- Control de microbasurales						
1.1	Adquisición equipamiento oficina	8.617				
1.2	Personal oficina	42.991				
1.3	Arriendo espacio físico	19.200				
1.4	Servicios funcionamiento oficina	6.240				
1.5	Personal limpieza	635.637				
1.6	Adquisición materiales e insumos para limpieza	80.746				
1.7	Servicio de transporte de residuos	265.180				
1.8	Servicio de disposición de residuos	110.152				
1.9	Arriendo de camionetas (incluye combustible)	43.200				
1.10	Arriendo de baños químicos	10.110				
1.11	Forestación	8.000				
1.12	Talleres de Apresto laboral y Desarrollo personal	Considerado en ítem personal y participación ciudadana				
1.13	Jornadas de formación, evaluación y recreación	6.515				
2.- Participación activa de las organizaciones locales en la co-ejecución del Programa						
2.1	Contratación personal	155.536				
2.2	Adquisición materiales e insumos	15.463				
2.3	Reuniones de participación ciudadana con dirigentes	Considerado en ítem personal y participación ciudadana				
2.4	Talleres de formación ambiental para dirigentes	8.275				
2.5	Ejecución Jornada anual experiencias dirigentes	6.497				
2.6	Acciones comunitarias	20.000				

2.7	Fomento de buenas prácticas	20.000				
3.- Educación ambiental de los grupos objetivo						
3.1	Talleres escolares para niños y niñas de 6 a 8 básico.	34.240				
3.2	Talleres barriales de formación medio ambiental	Considerado en ítem personal y participación ciudadana				
3.3	Plan de reciclaje escolar (16 escuelas anuales)	22.395				
3.4	Plan de reciclaje barrial (10 mesas barriales)	Considerado en actividad de reciclaje escolar				
3.5	Jornadas de teatro social	16.000				
4.- Diseño participativo de espacios públicos recuperables						
4.1	Talleres de diseño participativo (personal)	14.441				
5.- Funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización						
5.1	Trabajo mesas de coordinación	Considerado en ítem personal y participación ciudadana				
6.- Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional						
6.1	Servicio de fotocopiado	847				
6.2	Material gráfico	70.326				
6.3	Diseño de material gráfico	4.705				
6.4	Boletín	Considerado en ítem personal e imprenta				
6.5	Manual para dirigentes (Considera diseño, impresión y distribución)	Considerado en ítem personal e imprenta				
6.6	Difusión en medios de comunicación masiva	76.376				
6.7	Difusión web	14.000				

6.8	Videos educativos	7.140				
6.9	Difusión en vía pública	12200				
6.10	Seminario y publicación	8000				
6.11	Elaboración e instalación de señalética en los puntos de intervención (inicio de obras-proceso-fin de obras)	Considerado en ítem personal e imprenta				
7.- Sistematización y Evaluación						
7.1	Considera licitación, planificación de sistematización y ejecución de informes y registro audiovisual)	31.769				

6.11 Cronograma. Carta Gantt valorizada

ACTIVIDADES POR COMPONENTE	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Jun-11	Jul-11	Ago-11	COSTO ACTIVIDAD (M\$)	COSTO ITEM (M\$)	
Obtención RS	█																														
Firma Convenio Específico		█																													
1.- Control de microbasurales																											1.236.587				
1.1 Adquisición equipamiento oficina			█	█																										8.617	
1.2 Personal oficina			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	42.991	
1.3 Arriendo espacio físico			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	19.200	
1.4 Servicios funcionamiento oficina			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	6.240	
1.5 Personal limpieza			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	635.637	
1.6 Adquisición materiales e insumos para limpieza			█																										80.746		
1.7 Servicio de transporte de residuos			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	265.180	
1.8 Servicio de disposición de residuos			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	110.152	
1.9 Arriendo de camionetas (incluye combustible)			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	43.200	
1.10 Arriendo de baños químicos			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	10.110	
1.11 Forestación						█																							8.000		
1.12 Talleres de Apresto laboral y Desarrollo personal				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
1.13 Jornadas de formación, evaluación y recreación				█	█	█																			█	█	█		6.515		

ACTIVIDADES POR COMPONENTE	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Jun-11	Jul-11	Ago-11	COSTO ACTIVIDAD (M\$)	COSTO ITEM (M\$)	
2.- Participación activa de las organizaciones locales en la coejecución del Programa																												225.771			
2.1 Contratación personal																														155.536	
2.2 Adquisición materiales e insumos																														15.463	
2.3 Reuniones de participación ciudadana con dirigentes																															
2.4 Talleres de formación ambiental para dirigentes																														8.275	
2.5 Ejecución Jornada anual experiencias dirigentes																														6.497	
2.6 Acciones comunitarias																														20.000	
<i>Licitación materiales e insumos para ejecución de acciones comunitarias</i>																															
<i>Planificación</i>																															
<i>Ejecución</i>																															
2.7 Fomento de buenas prácticas																														20.000	
3.- Educación ambiental de los grupos objetivo																												72.635			
3.1 Talleres escolares para niños y niñas de 6 a 8 básico.																															
Licitación materiales e insumos																														32.000	
Licitación servicios																														2.240	
3.2 Talleres barriales de formación medio ambiental																															
<i>Planificación barrial</i>																															
<i>Ejecución y evaluación</i>																															
3.3 Plan de reciclaje escolar (16 escuelas anuales)																														22.395	

ACTIVIDADES POR COMPONENTE	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Jun-11	Jul-11	Ago-11	COSTO ACTIVIDAD (M\$)	COSTO ITEM (M\$)
3.4 Plan de reciclaje barrial (10 mesas barriales)																														
3.5 Jornadas de Teatro Social																														
4.- Diseño participativo de espacios públicos recuperables																											14.441			
4.1 Talleres de diseño participativo (personal)																														
5.- Funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización																											0			
5.1 Trabajo mesa de coordinación																														
6.- Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional																											193.595			
6.1 Servicio de fotocopiado																														
6.2 Material gráfico																														
6.3 Diseño de material gráfico																														
6.4 Boletín																														
6.5 Manual para dirigentes (Considera diseño, impresión y distribución)																														
6.6 Difusión en medios de comunicación masiva																														
6.7 Difusión web																														
6.8 Videos educativos																														
6.9 Difusión en vía pública																														
6.10 Seminario y publicación																														
6.11 Elaboración e instalación de señalética en los puntos de intervención.																														
7.- Sistematización y Evaluación																											31.769			
7.1 Considera licitación, planificación de sistematización y ejecución de informes y registro audiovisual)																														
TOTAL PROGRAMA (M\$)																											1.774.798	1.774.798		

6.12 Presupuesto detallado

ITEM	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL (M\$)
Personal				
Profesionales				213.173
<i>Coordinadores sectoriales (Profesional de las ciencias sociales)</i>	3.840 horas	6,213	3	71.578
<i>Arquitectos</i>	800 horas	6,21	2	9.941
<i>Psicólogo</i>	3.840 horas	6,21	1	23.859
<i>Monitores educación ambiental (Profesional de las ciencias ambientales)</i>	3.840 horas	6,21	2	47.719
<i>Encargado Administrativo (finanzas, administración, recursos humanos)</i>	3.840 horas	3,452	3	39.766
<i>Diseñador gráfico</i>	960 horas	4,500	1	4.320
<i>Provisión bonos (DIC 09 - SEP 10 - DIC 10) Profesionales</i>				475
<i>Indemnización por desvinculación Profesionales</i>				12.290
<i>Provisión bonos (DIC 09 - SEP 10 - DIC 10) Administrativos</i>				225
<i>Indemnización por desvinculación Administrativos</i>				3.000
Técnicos				4.500
<i>Dibujante técnico</i>	800 horas	2.813,000	2	4.500
Mano de Obra				635.637
<i>Obreros</i>	960 horas	1,21	415	481.056
<i>Capataz</i>	960 horas	1,31	21	26.472
<i>Obrero calificado</i>	960 horas	1,33	45	57.408
<i>Capataz calificado</i>	960 horas	1,46	3	4.210
<i>Supervisores</i>	960 horas	3,02	8	22.955
<i>Provisión desvinculaciones anuales por contrato indefinido</i>				22.427
<i>Provisión desvinculaciones anuales por desafuero maternal</i>				11.893
<i>Provisión bonos (DIC 09 - SEP 10 - DIC 10)</i>				9.217
Sub-total Personal				853.309
Gastos Generales				
1.- Control de microbasurales				557.960
<i>Adquisición equipamiento oficina</i>				8.617
<i>Arriendo espacio físico</i>				19.200
<i>Servicios funcionamiento oficina</i>				6.240
<i>Adquisición materiales e insumos para limpieza</i>				80.746
<i>Servicio de transporte de residuos</i>				265.180
<i>Servicio de disposición de residuos</i>				110.152
<i>Arriendo de camionetas (incluye combustible)</i>				43.200
<i>Arriendo de baños químicos</i>				10.110
<i>Forestación</i>				8.000
<i>Jornadas de formación, evaluación y recreación</i>				6.515
2.- Participación activa de las organizaciones locales en la coejecución del Programa				70.235
<i>Adquisición materiales e insumos</i>				15.463
<i>Talleres de formación ambiental para dirigentes (2 talleres en el mes)</i>	4 licitaciones	2.068.840		8.275



<i>Ejecución Jornada anual experiencias dirigentes</i>	2	licitaciones	3.248.340		6.497
<i>Acciones comunitarias</i>	100	Acciones	200.000		20.000
<i>Fomento de buenas prácticas</i>					20.000
3.- Educación ambiental de los grupos objetivo					72.635
<i>Talleres escolares para niños y niñas de 6 a 8 básico.</i>	640	sesiones	53.500		34.240
<i>Plan de reciclaje escolar (16 escuelas anuales)</i>	78	contenedores	287.110		22.395
<i>Jornadas de teatro social</i>	50	sesiones	320.000		16.000
4.- Diseño participativo de espacios públicos recuperables					Considerado en ítem personal y participación ciudadana
5.- Funcionamiento de un canal de coordinación estado-ciudadanía para fiscalización					Considerado en ítem personal y participación ciudadana
6.- Sensibilización de la ciudadanía: campaña comunicacional					188.890
<i>Servicio de fotocopiado</i>					847
<i>Material gráfico</i>					70.326
<i>Difusión en medios de comunicación masiva</i>					76.376
<i>Difusión web</i>					14.000
<i>Videos educativos</i>					7.140
<i>Difusión en vía pública</i>					12.200
<i>Seminario y publicación</i>					8.000
7.- Servicio sistematización y evaluación					31.769
<i>Licitación</i>					31.769
Sub total Gastos Generales					921.488
Sub-total contratación del Programa					1.774.798
Gastos Administrativos					
<i>Licitaciones</i>	3	Licitaciones	1.500.000		4.500
COSTO TOTAL PROGRAMA					1.779.298

6.13 Seguimiento y evaluación

6.13.1 Seguimiento.

El seguimiento del Programa busca controlar tres aspectos fundamentales:

- Plazos de ejecución de actividades
- Costos asociados a cada actividad
- Cumplimiento de objetivos

Para ello, se controlará el cumplimiento de las actividades planteadas en el marco lógico, cronograma y presupuesto aprobados.

6.13.1.1 Profesionales a cargo

Los profesionales que estarán a cargo del seguimiento serán los supervisores del trabajo de limpieza y los encargados sectoriales.

6.13.1.2 Informes mensuales de las actividades realizadas

El objetivo de estos informes es registrar el avance del programa en sus distintos ámbitos (limpieza, participación, educación, coordinación y comunicación) y de esta forma, analizar el cumplimiento de indicadores, evaluar las relaciones entre ámbitos por sector y generar los cambios a la planificación, cuando se requiera, en función de los resultados.

6.13.1.3 Instrumentos de recolección de información

Los encargados sectoriales deben recopilar la información proveniente de las actividades a desarrollar vinculadas con el componente de participación, educación, coordinación y comunicación. Los instrumentos de recolección de información se entregan a continuación:

- Listados de participantes
- Número de actividades realizadas
- Pautas de evaluación realizadas a participantes de actividades
- Pautas de evaluación de los ejecutores (profesionales encargados de formación y capacitación)
- Registro audio visual
- Fichas técnicas individuales de cada actividad (considera costos y plazos de ejecución).

En el caso de los supervisores del trabajo de terreno el informe se basará en la recopilación de las actividades de limpieza y forestación, para lo cual se requiere al menos lo siguiente:

- Lista de asistencia diaria de los trabajadores.
- Ficha técnica de cada microbasural y cuadrilla (rendimiento, mts2 limpiados, cantidad de basura depositada en vertedero)
- Reportes de control de herramientas

6.13.1.4 Metodología de trabajo

Las duplas conformadas por los supervisores y los encargados sectoriales cruzarán la información mediante reuniones semanales y entregarán el informe mensual como producto final. En este informe debe también incluirse el cumplimiento de los plazos establecidos para cada actividad.

En una reunión mensual, las duplas concentrarán estos cuatro productos en uno y lo presentarán al equipo profesional y a la contraparte técnica, para así analizar los avances y tomar las decisiones correspondientes de acuerdo a los resultados expuestos.

Este equipo de seguimiento se retroalimentará de las evaluaciones elaboradas por equipo consultor.

6.13.2 Evaluación de resultado.

La evaluación del programa y sistematización del mismo se licitara externamente para que una consultora con experticia realice la evaluación del programa y su sistematización, ya que se considera pertinente una evaluación externa por las dimensiones del programa y por la calidad e independencia de información que se entregará.

Dentro de los Términos de Referencia que se licitara se considera que:

La evaluación debe ser cuantitativa y cualitativa (mixta) en función de los indicadores, metas y propósitos del programa.

La evaluación debe considerar el proceso de ejecución y no solo ex /post.

Las muestras en evaluaciones cuantitativas deben ser estadísticamente representativas y las muestras cualitativas deben responder a modelos metodológicos cualitativos.

La evaluación debe ser parcelizada, donde se debe evaluar: por sectores, incorporar tema de género desde la cantidad de mujeres participantes hasta tipo de participación de las mujeres, temas incorporados en las acciones, relaciones de poder al interior de las mesas barriales. Se debe evaluar por edad en particular a los niños y niñas adolescentes participantes en especial los participantes de los talleres de las escuelas.

Se debe incorporar una muestra de dirigentes, representantes de Instituciones sectoriales y comunales.

Se debe realizar una evaluación con el equipo ejecutor y con las Instituciones participantes del programa.

El equipo evaluador debe evaluar bimensualmente el programa en todas las dimensiones especificadas en los indicadores más los que se nombraron con anterioridad.

6.13.2.1 La sistematización

El equipo consultor sistematizara la experiencia en función de los objetivos que se plantee el equipo ejecutor (primer mes).

Luego de esta definición se elaboraran los instrumentos necesarios para la recolección de información.

La sistematización tiene por objetivo recuperar la práctica desde los propios beneficiarios del programa y que esta sea difundible y compartida entre los propios beneficiarios y con otros actores sociales tanto comunales, regionales o nacionales.

6.13.2.2 Los productos finales a entregar serán:

Para la evaluación.

- Informes evaluativos cuantitativos mensuales.
- Informes evaluativos cualitativos trimensuales.
- Informes semestrales con la suma y análisis de los informes secundarios.
- Informe anual con evaluación desagregada por los requerimientos anteriormente señalados.
- Informe final con evaluación ex/post en función de indicadores, metas y propósitos
- Con evaluación segregada por sexo, edad, dimensiones del programa (limpieza, participación, educación, coordinación, comunicación)
- Registro de fotos.

Para la Sistematización.

El producto será un documento que de cuenta de la sistematización y un material audiovisual entre 15 y 30 minutos que de cuenta de la experiencia.

7. ANEXOS

- 7.1 ANEXO I Demandas ciudadanas relacionadas con aspectos ambientales extraídas de Diagnósticos Participativos y Planificaciones Estratégicas elaborados por PetV..... ¡Error! Marcador no definido.
- 7.2 ANEXO II Estrategia de Participación Ciudadana..... ¡Error! Marcador no definido.
- 7.3 ANEXO III Resumen Ejecutivo Evaluación Ambiental Estratégica ¡Error! Marcador no definido.
- 7.4 ANEXO IV Resolución de Calificación Ambiental N° 369/06 Corema Región de Valparaíso ¡Error! Marcador no definido.
- 7.5 ANEXO V Informe Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad de Valparaíso¡Error! Marcador no definido.
- 7.6 ANEXO VI Resumen Ejecutivo Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias de Valparaíso..... ¡Error! Marcador no definido.

7.1 ANEXO I Demandas ciudadanas relacionadas con aspectos ambientales extraídas de Diagnósticos Participativos y Planificaciones Estratégicas elaborados por PetV.

Tabla 21. Demandas ciudadanas

Esperanza	Placeres	Barón Lecheros	Polanco
Construcción de jardín en toda la Av Barros Arana	Placeres UV 48 y 51	Construcción de jardines en EEPP ubicado en costado del mercado municipal Cerro Barón, Calle Acevedo esquina Ercilla	Plaza en sitio eriazos ubicado en Av. Sarmiento
Instalación de contenedor de basura en todo el sector	Desmalezar y limpiar quebrada en calle Blanca en UV 48	Reforestación de Av Portales.	Recuperación Calle Fuentecilla entre Recreo y Ureta
Habilitación de EEPP al final de la calle Tolson	Reforestación y creación de jardines en Plaza La Conquista	Charlas de cuidado del medio ambiente	
Construcción de afiches en lugares afectados (difusión orientada a jóvenes)	Desmalezar calle Gloria desde Fernando Lesseps a Moctezuma		
Charlas educativas	Programa de capacitación y charlas para la comunidad		
Programa de desratización y desmalezado de quebradas	Reciclaje		
Instalación de basureros adecuados en diseño y cantidad para el sector	Placeres Bajo		
Programa de desratización y desmalezado de calle Los Paltos	Programa de capacitación y charlas para la comunidad		
Programa de forestación en las veredas	Instalación de bateas en María Eisler y Calle Phillippi		
	Placeres Medio		
	Programa que permita hacer aseo en grupos UV 148		

La Cruz y Las Cañas	Cerro Mariposa	Carcel	San Juan
La Cruz	Bajo + Florida	Carcel Alto, Alegre Alto, Jimenez Alto	Reciclaje de basura
Desmalezamiento de quebradas del Cerro Las Cañas	Sensibilización	Instalación de batea en Williams Lyon con Los Capachitos	Educación para reciclaje
Programa de capacitación y charlas para la comunidad	Desmalezamiento en calle 3° hacia Grecia por ambos lados	Recuperación de mirador en calle 1	Programa piloto de reciclaje de basura en escuela San Judas Tadeo
Las Cañas	Instalación de señalética	Recuperación de áreas verdes en Campanilla a la altura del 40	Instalación de contenedores metálicos



Limpeza en calle Demostenes, cauce Los Alerces, Belloto, Tripoli y Av Alemania a la altura del 9800	Campanas periódicas de erradicación de plagas	Retiro de escombros	Charlas educativas
	Recuperación del espacio en Plaza "Manos Unidas"	Talleres de educación	Recuperación del mirador Miguel Angel
	Mariposa Alto + Monjas	Desratización y limpieza de quebradas	Costrucción de mirador en Aquiles Ramirez con Almirante Latorre
	Construir Mirador en Manzana H (asientos, luminarias, especies arbustivas y florales)		
	Limpeza de cauces (Calle 13 y 14)		
	Desmalezamiento en la calle Silleruelo entre Av Alemania y Calle 18		
	Instalación de letreros no botar basura en Calle (Pedro de Oña)		
	Instalación de contenedores de basura en Monjas medio y bajo		
	Ornamentación Mirador Calle 7		

Panteón	Las Delicias	Rodelillo	Placilla
Instalación de contenedores de basura en Newman, Principal, La Loa y Camila.	Desmalezamiento	Construcción de plaza con juegos en quebrada en Av Rodelillo entre la Iglesia y Pobl. Lomas	Actividades de Participación
Programa piloto de reciclaje y ciclos de charlas	Arborización entorno villa Franklin	Construcción de mirador en población el folclore	Catastro de Áreas verdes
	Limpiar terrenos municipales de la población Agustín Edwards por la calle Noruega		Talleres de reciclaje de basura y educación ambiental
	Limpeza de Calle noruega y Villa Franklin		Instalar contenedores de acopio de basura de manera segregada

Laguna Verde	Cerro Arrayán – Sto. Dgo. - Mesilla	Rocuant - San Roque	Ramaditas
Curso de capacitación para reciclar basura	Recuperación de EEP Población Marquez	Recuperar el Ex Parque Lenin	Bajo
Programa escolar de cuidado y limpieza de entorno	Cuadrillas vecinales que instruyan en el cuidado del entorno	Educación ambiental para la comunidad	construcción de Areas Verdes en Av Washington con Padre Hurtado
operativos comunitarios	Reciclaje jutas de vecinos	Instalar una batea	Capacitación y educación en medio ambiente
Programas de capacitación para prevención de riesgos forestales	Creación de área verde en García Reyes N° 360	Instalar basurero en calle Transversal 2 con Malloco	Alto
	Ciclo de Charlas educativas de aseo		Recuperación plaza como EEP Ramaditas altura del 900
			Recuperación de plaza en Santiago Diaz con San Patricio
			Talleres para niños
			Limpeza de microbasurales (Qda frente al 1982, Cuesta Colorada, Terreno detrás del colegio F-280)



			Talleres de capacitación dirigida a vecinos (medio ambiente y técnicas de manejo de residuos)
			Curso de reciclaje en Pampa Ilusión
			Extracción de basura acumulada en calle San Patricio

Playa Ancha	Porvenir Bajo	Cordillera	
Alto	Charlas para reciclar basura	Alto	Bajo
Programa de mejoramiento y limpieza de EEPP en el sector	Brigada ambientalista por UV	Mejoramiento de Plaza en Chaparro con Peragallo	Operativo de limpieza en Oda Blanquillo
Capacitación a vecinos para potenciar el cuidado del medio ambiente	Poda de árboles (Pje 24 calle 23 Llico 25 y 17 y UV 38)	Construcción de mirador en callejón Floro, Rojo y Azul	Instalación de contenedores diferenciados de basura.
Estudio de conectividad de quebradas UV 85	Barrio Corvi	Medio	Instalación de señalética de no botar basura
Construcción de miradores	Recuperación Plaza Valle Verde	Costrucción de áreas verdes en UV 29 Calle Ana María Perez Cotapos	Campaña educativa a través de folletería
Playa Ancha	Operativo de limpieza de barrio	Recuperar area verde en calle Bio Bio costado la cancha UV 29	Programa piloto de reciclaje en juntas de vecinos
Contenedores de basura en todo el sector	Creación de sistema de sanciones a vecinos que boten basura	Instalación de bateas en camino Cintura con Oda Castaños	Ciclo de charlas dirigidas a niños y vecinos del sector
Aprovechamiento de quebradas para convertir un complejo deportivo	Instalar contenedores en todo el sector	Campañas educativas	Creación de viveros de plantas nativas arbóreas, arbustivas y florales
Operativos de limpieza	Ciclo de charlas		Programa de recuperación de quebradas
Campaña comunicacional puerta a puerta (información)	Arbolado urbano en el sector		
Fiscalización vecinal en torno a la basura	Creación de un mirador Calle Iquique al frente de Quebrada Las Animas (UV 146)		
Arborización en Av. Luis Guevara Ortúzar	Creación de un mirador frente a calle Ignacio Silva (ex calle A)		
Desmalezado y poda de arboles con participación de los vecinos			

7.2 ANEXO II Estrategia de Participación Ciudadana

7.2.1 Objetivo general

Propender un cambio conductual del tema medio ambiental en la ciudadanía de Valparaíso a través de una participación activa de sus organizaciones locales y vecinos/as en la eliminación de micro basurales y recuperación de quebradas y terrenos en espacios comunitarios.

7.2.2 Supuestos teóricos.

La siguiente estrategia de Participación Ciudadana se basa en las siguientes premisas conceptuales que son las que originan el plan de acción y apuntan a lograr el objetivo propuesto

7.2.2.1 Construcción de sujeto.

El programa tiene como supuesto y apunta a la construcción de un sujeto colectivo, desde los propios contextos de los sujetos, se construye desde la propia historia, desde sus creencias, valores y sobre todo desde lo que ellos necesiten, por lo que el programa como hemos explicitado, responderá a las demandas de los ciudadanos de Valparaíso y se dará el espacio para que ellos sean los actores desde donde se ejecutara el programa. (De la Maza)

Al entablar procesos participativos en cerros del puerto de Valparaíso, donde algunos de ellos están aislados del centro cívico, no tienen conectividad física y por tanto carecen de identidad e historia con el plan de Valparaíso, se intenta, a través del programa de limpieza y recuperación de espacios públicos, dar un nuevo sentido a estos vecinos y vecinas, siguiendo a Touraine con un sentido de ser-en-el-mundo (no sentirse aislado/a) y así sentar las bases para ir logrando el ansiado fortalecimiento colectivo de los habitantes de los cerros de Valparaíso.

7.2.2.2 Los espacios de dialogo entre el Estado y la Ciudadanía, dialogo permanente para la construcción de identidad.

Esta metodología intenta lograr que las comunidades en particular las organizaciones locales se comprometan con sus espacios públicos con un sentimiento de pertenencia, de legitimidad del otro, que los vecinos y vecinas tengan apertura a un diálogo en una interacción que no niegue el conflicto sino que reconozca la diferencia pero que se llegue a consensos en torno a los espacios locales.

El dialogo entre los técnicos y ciudadanos.

La participación ciudadana está referida a la relación activa entre los ciudadanos y ciudadanas y el Estado, encaminada al ejercicio o ampliación de sus derechos, cuyo componente básico está constituido por la comunicación entre ambos, a través de la circulación de información, y el establecimiento de mecanismos de escucha, consulta y control social de las políticas públicas

El programa entiende el dialogo permanente entre técnicos y la ciudadanía ya como bien dice la presidenta Bachelet "No es suficiente una decisión técnicamente bien fundada. Tan importante como que sea buena técnicamente, es que sea comprendida, compartida y, por tanto, legitimada por las personas. Afirmamos, entonces, que en muchos ámbitos de lo público, como dice aquí, es mejor con participación".

Por esto, el programa a través de la ejecución de CONAF, debe generar una nueva relación entre el Estado y la ciudadanía donde el encuentro, es en la acción misma, logrando una relación donde el Estado y la ciudadanía dialoguen permanentemente para así lograr los objetivos propuestos.

7.2.2.3 El empoderamiento y Fortalecimiento

El programa, tiene como objetivo implícito crear espacios de empoderamiento individual, definido como el "Proceso mediante el cual los individuos obtienen control de sus decisiones y acciones relacionadas con su situación de vida; expresan sus necesidades y se movilizan para obtener mayor acción política, social y cultural para responder a sus necesidades, a la vez que se involucran en la toma de decisiones para el mejoramiento de su situación y la de la comunidad. (Adaptada de WHO. Health Promotion Glossary, 1998).

El programa quiere primero empoderar individualmente, producir conductas positivas o cambiar conductas negativas, pero sin dejar de mirar el fortalecimiento, que no es otra cosa que el traspaso de poder individual a poder colectivo, y así producir idealmente un "proceso mediante el cual los miembros de una comunidad (individuos interesados y grupos organizados) desarrollan conjuntamente capacidades y recursos para controlar su situación de vida, actuando de manera comprometida, consciente y crítica, para lograr la transformación de su entorno según sus necesidades y aspiraciones, transformándose al mismo tiempo a sí mismos" (Montero, M., 2003)

Es decir, el programa apunta al capital social de los ciudadanos y ciudadanas, este capital social, debe ser la base para un desarrollo sustentable y equitativo. Y por ello hay que fortalecerlo.

7.2.2.4 Formación de Dirigentes Sociales y Fortalecimiento de las Organizaciones Locales.

El propósito es generar acciones que contribuyan a mejorar las destrezas básicas de la función de los dirigentes sociales. En éste ámbito se destacan las competencias necesarias para el acceso a recursos públicos, y elementos para la incidencia, administración y control de la gestión pública.

El supuesto con que trabajara el programa es que las mesas de gestión barrial creadas en el año 2007, han avanzado en la necesidad de organizar las demandas y elaborar respuestas –buscando mejores condiciones para resolver la gestión de las políticas sociales implementadas desde el Estado o el Gobierno comunal.

Las mesas de gestión barrial adquieren el rol de constructoras de derechos ciudadanos,(sin dejar de lado otras organizaciones locales) lo que implica transformar la demanda de las organizaciones hacia el Estado en la construcción de políticas y proyectos que surjan de la complementación de diferentes fuerzas y de la interacción con otras instituciones.

Así, no pretendemos realizar una mera aplicación de talleres o ejecución de acciones sin sentido, sino más bien, el poder rescatar el carácter participativo de estos y que lleven a la acción, necesariamente con la presencia y la colaboración de las personas cuya situación se busca transformar, porque ellas mismas han juzgado necesaria la transformación y porque ellas mismas forman parte de ese proceso. Otro elemento que rescatamos de esta metodología, es el carácter ético de este tipo de trabajo, en tanto, respeto y reconocimiento del otro, de sus necesidades y dolores. (Montero, 2006).

7.2.2.5 La Participación Ciudadana

La Participación Ciudadana del programa abarcara, sin duda, los niveles de información y consulta, establecidos por la SUBDERE, pero en ciertos momentos también se producirán procesos de decisión y control.

El programa tiene como supuesto que el Rol del "Estado es que promocióne una sociedad civil fuerte, en la medida en que los ciudadanos se comprometen activamente en la construcción del futuro de su país será posible generar sintonía entre las diversas necesidades de la sociedad y la permanente misión del Estado de contribuir al bien común. Esa alianza debe fundarse en el convencimiento de que Chile somos todos.

Resulta indispensable, por lo tanto, renovar el compromiso por un diálogo franco y abierto entre los ciudadanos y sus autoridades, en la que las múltiples organizaciones de la sociedad civil se constituyan en la base del poder social, contribuyan a la defensa de los intereses de la mayoría, estimulen las formas de participación ciudadana y aporten propuestas en la formulación de políticas públicas".(agenda pro-ciudadana)

El programa le dará un continuismo a los procesos de participación de las mesas barriales generadas en el programa de fortalecimiento organizacional del PRDUV/ municipio de Valparaíso, donde se dieron dos condiciones básicas para la participación ciudadana, La **capacidad de participar**, correspondiente a las actitudes y habilidades que los sectores, llamados a incorporarse en una empresa común, han desarrollado a través de la práctica y de la reflexión sobre éstas que han acumulado con anterioridad, y que ellos traen, como aporte a la realización de esta empresa.

La segunda condición es la **oportunidad de participar** que significa incorporar al espacio en el diseño de las políticas o en organizaciones de red, que permiten el adecuado ejercicio de la capacidad de participación que aporta el grupo concreto que se incorpora en esa acción colectiva.

El programa se convertirá en un facilitador de un proceso formador de ciudadanía, con los cambios conductuales asociados, puesto que, al producir transformaciones y al incorporar nuevos actores sociales responsables de ellas, se lleva a cabo un proceso de formación de sociedad civil, donde las experiencias democráticas (en tanto da voz y decisión a nuevos actores sociales) la fomentan y fortalecen.

7.2.3 Estrategia de Participación

La estrategia contempla un trabajo asociado entre el Estado y la Ciudadanía, en particular con las organizaciones locales, para lograr cambios conductuales en torno a los micro basurales.

7.2.3.1 Líneas de trabajo de estrategia de Participación.

- i. **Fortalecimiento organizacional de las mesas barriales en temáticas referidas al medio Ambiente.**

Se generara una corresponsabilidad de las mesas barriales con el programa con una activa participación de estas, a través de la validación de su estructura organizacional, sus planes estratégicos y con una participación activa en la ejecución del programa.

- ii. **Coordinación permanente entre las Instituciones del Estado que están comprometidas temáticamente con el programa y las organizaciones locales.**

Se establecerán coordinaciones permanentes entre representantes de las organizaciones locales e Instituciones como la I. Municipalidad de Valparaíso, Servicio de Salud Valparaíso, CONAF y CONAMA para constituir una mesa de control y fiscalización.

iii. Formación y capacitación a dirigentes sociales.

Se realizara una sensibilización, formación y capacitación a dirigentes /as y líderes de las mesas barriales y organizaciones locales en temas de control y fiscalización del tema de los micro basurales.

Luego, se realizara encuentro de compartir experiencias de los dirigentes capacitados.

iv. Información Sensibilización a la comunidad en torno a problemas medio ambientales que conlleva la presencia de micro basurales

Se contempla que el programa mantenga sensibilizado e informado a la Comunidad tanto de los propios sectores a intervenir como a la mayoría la población de Valparaíso durante todo el periodo que dure el programa.

v. Formación de líderes ambientalistas infanto-juveniles de escuelas de la comuna.

Se realizaran talleres permanentes anuales para que 640 niños y niñas de 32 escuelas de la Comuna se conviertan en líderes y transmisores de las nuevas conductas en torno a la basura y microbasurales (junto a un plan de reciclaje)

vi. Formación a vecinos y vecinas en temas ambientales y sensibilizarlos a participar en acciones medio ambientalistas en sus sectores.

Todo vecino o vecina podrá participar en formaciones y capacitaciones sectoriales cada dos meses, como en las acciones lideradas por las mesas barriales y organizaciones locales en torno a diferentes temas concernientes al cuidado del medio ambiente

7.2.4 Equipo del programa.

Para lograr los objetivos, el programa contempla los siguientes profesionales

- 3 profesionales de las ciencias sociales para trabajar en terreno, sectorialmente.
- 2 profesionales con experticia en educación comunitaria en temas ambientales y reciclaje de basuras.
- 1 psicólogo, con experticia en temas psico sociales para trabajar talleres de Desarrollo Humano y apresto laboral

7.2.5 Utilización de Plataforma organizacional de las mesas de gestión Barrial.

Los profesionales encargados de la Participación Ciudadana, trabajaran con las mesas de gestión barrial de los sectores en que intervendrá el programa, o en su defecto con las JJVVV cuando las mesas se hayan disuelto.

Se trabajara con 25 mesas barriales y/o las JJVV respectivas que tengan micro basurales en sus sectores y que estén en el catastro del programa.

Se ejecutaran las planificaciones estratégicas en lo concerniente a los temas medio ambientales de educación y acciones posibles de abordar por el programa.

Así, las mesas barriales continúan siendo protagonistas principales del desarrollo local, participando activamente en el programa.

Una de las cualidades de estas organizaciones, es que su constitución va más allá de los límites geográficos que comprende la Unidad Vecinal, por lo que el problema de los microbasurales se trabajara dentro de sectores ampliando la mirada colectiva para solucionar el problema.

A continuación damos a conocer la división territorial de como trabajará el programa en torno al problema de los microbasurales.

7.2.6 División Territorial.

La división será la misma del programa de Fortalecimiento Organizacional ejecutado por la consultora PET QUINTA durante los años 2006-2009 y es la siguiente:

El territorio se divide en 9 sectores, los que contienen a 37 barrios o gerencias, cada uno de ellos compuestos por una serie de unidades vecinales.

Tabla 22. *Distribución de Sectores*

Sector	Cerros
1	Esperanza Placeres Bajo Placeres Alto
2	Barón, lecheros Rodelillo Molino, Polanco, Recreo, Larraín Plan (Av.Argentina)
3	Rocuant Ramaditas, Delicias ,Ohiggins San Roque
4	Merced, La Virgen, Sta Elena La Cruz, El Litre, Las Cañas Plan (Almendral)
5	Bellavista, Florida Monjas, Mariposa, Yungay, San Juan de Dios Cárcel , Jiménez, La Loma Miraflores, Concepción, Alegre Plan (Bellavista)
6	Mesilla, Carretas, Santo Domingo Perdices, Toro, Loceras Cordillera , Chaparro, San Francisco Artillería , Playa Ancha Bajo Plan (Puerto)
7	Playa Ancha Central Playa Ancha Alto ,
8	Placilla – Peñuelas.
9	Laguna Verde

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7 División por sectores

Los 9 sectores a su vez se dividen en 37 sub- sectores y son los siguientes :

En cada sub sector se constituyó una mesa de gestión barrial

7.2.7.1 Sector N° 1

Los cerros son

- Esperanza
- Placeres Bajo
- Placeres Alto

Con una población aproximada de 41.024 y representando el 14,9% de la población comunal Las Unidades Vecinales que corresponden a este sector son las siguientes:

Tabla 23. *Subsectores barriales, Sector N°1*

Sector N° 1	Unidades Vecinales
Sector 1.1	1-2-3-46
Sector 1.2	47-48-49-50-51
Sector 1.3	87-88-89-90
Sector 1.4	86-91-92-148
Sector 1.5	93 – 143 -149

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.2 Sector N° 2

El Sector N° 2 que corresponde a:

- Barón, lecheros
- Rodelillo
- Molino, Polanco, Recreo, Larraín
- Plan (Av. Argentina)

Con una población de 40.659 habitantes, los que representan el 14,7% de la población comunal.

Las Unidades Vecinales que corresponden al sector N° 2 son las siguientes:

Tabla 24. *Subsectores Barriales, Sector N° 2*

Sector N° 2	Unidades Vecinales
Sector 2.1	4-53-54-55
Sector 2.2	7-8-9-52-57
Sector 2.3	5-6-19-56
Sector 2.4	141-150-151
Sector 2.5	64-140

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.3 Sector N° 3

El Sector N° 3 que corresponde a:

- Rocuant
- Ramaditas, Delicias, Ohiggins
- San Roque

Con una población de 29.287 habitantes que representan a nivel comunal el 10,6%
Las Unidades Vecinales que corresponden al sector son:

Tabla 25. *Subsector Barrial, Sector N° 3*

Sector	Unidades Vecinales
Sector 3.1	94-95-96-100-94 ^a
Sector 3.2	118-123-118 ^a
Sector 3.3	97-98-99
Sector 3.4	10-11-12
Sector 3.5	101-119-120-121
Sector 3,6	102 -122

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.4 Sector N° 4

El Sector N° 4 que comprende a:

- Merced, La Virgen, Sta Elena
- La Cruz, El Litre, Las Cañas
- Plan (Almendral)

Que posee una población aproximada de 22.790 con una representación comunal del 8,3% de los habitantes de Valparaíso.

Las unidades vecinales que corresponden a este sector son:

Tabla 26. *Subsector Barrial, Sector N° 4*

Sector	Unidades Vecinales
Sector 4,1	15-17-18-19-63 ^a
Sector 4.2	13-14-16-62-63
Sector 4.3	58-59-60-61

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.5 Sector N° 5

El Sector N° 5 que corresponde a:

- Bellavista, Florida
- Monjas, Mariposa, Yungay, San Juan de Dios
- Cárcel, Jiménez, La Loma
- Miraflores, Concepción, Alegre
- Plan (Bellavista)

Que posee una población de 46.173 habitantes que corresponden al 16,7% del total de la población que vive en la comuna

Las unidades vecinales que corresponden a este sector son:

Tabla 27. Subsector Barrial, Sector N° 5

Sector	Unidades Vecinales
Sector 5.1	28-73-74-75
Sector 5.2	23-68-69-70
Sector 5.3	22-67-125-126
Sector 5.4	72-76-77-78
Sector 5.5	24-25-26-27-71
Sector 5,6	20-21-65-66-142

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.6 Sector N° 6

El Sector N° 6 que corresponde a:

- Mesilla, Carretas, Santo Domingo
- Perdices, Toro, Loceras
- Cordillera , Chaparro, San Francisco
- Artillería , Playa Ancha Bajo
- Plan (Puerto)

Y que tiene una población de 42.304 habitantes aproximadamente y que posee una representación comunal de 15,3%

Las unidades vecinales que corresponden a este sector son:

Tabla 28. Subsector Barrial, Sector N° 6

Sector	Unidades Vecinales
Sector 6,1	112-113-114-115-116-117
Sector 6,2	33-34-35-36-37
Sector 6,3	79-80-81-82-134
Sector 6,4	29-30-31-32-83
Sector 6,5	103-104-105-106-107-108

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.7 Sector N° 7

El Sector N° 7 que corresponde a:

- Playa Ancha Central
- Playa Ancha Alto ,

Y que posee una población aproximada de 42.020 habitantes, con una representación en porcentaje de un 15,2%
Las unidades vecinales que corresponden a este sector son:

Tabla 29. *Subsector Barrial, Sector N° 7*

Sector	Unidades Vecinales
Sector 7,1	38-39-109-110-111
Sector 7,2	40-41-42-43-45
Sector 7,3	44-124-146-147
Sector 7,4	84-85-138-139

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunal de la Comuna de Valparaíso

7.2.7.8 Sector N° 8

El sector 8.1 se localiza en la zona suroriente de la Comuna de Valparaíso, y comprende principalmente la localidad de Placilla. El sector 8.1 está conformado territorialmente por las unidades vecinales N° 135-136-145-153.

7.2.7.9 Sector N° 9

El sector 9 se localiza en la zona sur poniente de la Comuna de Valparaíso, conformado por el sector de Laguna Verde. Territorialmente el sector está compuesto por la unidad vecinal N° 137.

7.3 ANEXO III Resumen Ejecutivo Evaluación Ambiental Estratégica

7.4 ANEXO IV Resolución de Calificación Ambiental N° 369/06 Corema Región de Valparaíso

7.5 ANEXO V Informe Diagnóstico de Microbasurales en la Ciudad de Valparaíso

7.6 ANEXO VI Resumen Ejecutivo Capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias de Valparaíso