



PROPOLI

Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS **Villa el Salvador**



UNIÓN
EUROPEA



MIMDES

Ministerio de la Mujer y
Desarrollo Social



Municipalidad de
Villa el Salvador

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

PIGARS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL VILLA EL SALVADOR

Octubre 2004



UNIÓN
EUROPEA



PROPOLI
PROGRAMA DE LUCHA CONTRA LA POBREZA EN ZONAS
URBANO MARGINALES DE LIMA METROPOLITANA

"Este documento ha sido realizado con la asistencia financiera de la Comunidad Europea a través de PROPOLI Programa de Lucha Contra la Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana".

"El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de la Asociación ECOCIUDAD y, por tanto, no refleja en ningún caso, el punto de vista oficial de la Comunidad Europea".

FACILITADORES PARA LA ELABORACIÓN DEL PIGARS:

MUNICIPALIDAD DE VILLA EL SALVADOR

César Zela Fierro
Gerente de Servicios
Ambientales

Luis Salvatierra
Sub Gerente de Limpieza
Pública

ASOCIACIÓN ECOCIUDAD

Timon Skoddow
Coordinador General PIGARS

Charles López Salas
Coordinador de Gestión
Ambiental y Residuos Sólidos a
Nivel Municipal

Julio Díaz Palacios
Coordinador de Gobiernos
Locales y Desarrollo Sostenible

Evelyn Alcántara Flores
Asistente Metodológico,
Técnico e Información

José Salazar Núñez
Asistente Logístico

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| PRÓLOGO | 7 |
| 1. RESUMEN EJECUTIVO | 9 |
| 2. PRESENTACIÓN | 11 |
| 3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS | 13 |
| 4. PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA | 16 |
| 5. JUSTIFICACIÓN | 20 |
| 6. METODOLOGÍA | 22 |
| 7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS | 25 |
| 8 ASPECTOS GERENCIALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS | 29 |
| 9. ASPECTOS TÉCNICO-OPERATIVOS | 32 |
| 10. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS | 38 |
| 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 64 |
| 12. BIBLIOGRAFÍA | 67 |
| 13. SIGLAS | 68 |
| 14. ANEXOS | 70 |

PRÓLOGO

Los problemas generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos impactan sensiblemente en la calidad de vida de la población, especialmente en sus condiciones de salud, afectando, además, las capacidades económicas, sociales y ambientales.

En un mundo globalizado, donde la competitividad de las ciudades y de los países influyen directamente en sus posibilidades de desarrollo, es fundamental que la situación básica sanitaria de dichas ciudades y países apoyen sus procesos de desarrollo. Muchas de las actividades económicas fundamentales de varias de nuestras ciudades y centros poblados están ligadas directamente con las condiciones sanitarias básicas locales (exportación de alimentos, turismo, etc.), de ahí el valor clave que desempeña el manejo de sus residuos sólidos.

Ha sido un importante avance el que se encuentre priorizado dentro de la Decimonovena Política de Estado sobre Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental, la integración de la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial. Para ello, entre otras estrategias, se plantea el ordenamiento urbano, así como un manejo integrado de residuos urbanos e industriales que estimule su reducción, reuso y reciclaje.

Para lograr el adecuado manejo de los residuos sólidos, es necesario contar con Planes Locales de Manejo de Residuos Sólidos, que partiendo del Diagnóstico de la situación de los residuos sólidos, establezcan objetivos, estrategias y metas necesarias para el corto, mediano y largo plazo, que permitan asegurar una eficiente y eficaz prestación de los servicios de limpieza pública; desde la generación hasta la disposición final de los residuos sólidos. Este Plan, de acuerdo a lo señalado con la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, debe ser desarrollado por el Gobierno Local, con la participación de todos los actores involucrados en la gestión de los residuos, en donde juega un rol importante la participación de la ciudadanía, dicho Plan toma el nombre de Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS)

Por ello, el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) conjuntamente con el Programa de Lucha Contra la Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana (PROPOLI) financiado por la Comunidad Europea y el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, venimos impulsando el desarrollo de los Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en los Gobierno Locales de la Provincia de Lima, con el propósito de que la adecuada gestión de los residuos sólidos en dichos gobiernos proteja en primer término la salud de la población y contribuya así a una prosperidad responsable de la comunidad.

MARIANO CASTRO SÁNCHEZ MORENO
SECRETARIO EJECUTIVO
CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) es un instrumento de gestión ambiental para gobiernos locales, establecido por la Ley N° 27314, Ley General de los Residuos Sólidos y su Reglamento.

Este plan tiene por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios y actividades de manejo de los residuos sólidos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

El PIGARS es un instrumento que surge de un proceso participativo de planificación, por este motivo su formulación no sólo debe resultar en un documento o plan, que registre las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de residuos sólidos y las mejores alternativas para resolver sus problemas inherentes, sino también debe permitir establecer una sólida propuesta social y financiera que posibilite desencadenar un proceso sostenido y efectivo de mejoramiento de la cobertura y calidad del manejo de los residuos sólidos.

Actualmente existen condiciones favorables en la comunidad para el desarrollo de acciones concertadas, debido a la capacidad de autogestión de las organizaciones, a un trabajo cada vez más integrado entre la autoridad y la comunidad y a la participación de los vecinos en el desarrollo de su comunidad y a la responsabilidad social de algunas empresas que se ubican en el distrito.

La formulación del PIGARS para Villa El Salvador se ha desarrollado con la activa participación de autoridades y la comunidad. Su contenido básico es la visión y misión, la determinación de los objetivos y estrategias adecuadas a la realidad del distrito y la definición de las acciones principales.

VISIÓN: “Al 2015 Villa El Salvador garantiza la prestación de los servicios ambientales en el marco del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos y articula acciones de las organizaciones locales, públicas y privadas, orientadas a avanzar en la construcción de una ciudad saludable, limpia y verde”.

MISIÓN: “Facilitar los procesos de gestión ambiental participativa orientados a desarrollar las capacidades de las organizaciones locales, públicas y privadas, para construir una comunidad saludable, limpia y verde y, además, garantizar la prestación de servicios ambientales de calidad, económicos y sostenibles”

Se formuló el marco lógico del PIGARS y las acciones a corto, mediano y largo plazo, considerando los siguientes componentes: Información básica en relación al manejo de los residuos sólidos e ingeniería ambiental, capacidades de gestión y recursos financieros, transformación y comercialización de los residuos sólidos, limpieza pública (barrido, recolección, transferencia y disposición final), conciencia ambiental y participación ciudadana. Se priorizaron las acciones para el corto y parte del mediano plazo como insumo para la definición del Plan de Acción, en el que además se incluyen

beneficiarios, áreas de implementación, los costos por año y responsabilidades, de tal forma que constituya un real instrumento de gestión.

El objetivo general del PIGARS del distrito de Villa El Salvador es contribuir a la salud ambiental del distrito de Villa El Salvador garantizando la calidad del servicio de limpieza pública así como su sostenibilidad, a través de un sistema integral que involucre la minimización en la fuente, recolección selectiva, transferencia, tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación y gestión participativa, conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones y las empresas.

La propuesta del marco lógico del PIGARS está formulada para ejecutarse hasta el año 2015. Los 5 componentes del Plan de Acción contemplan 51 acciones, que serán ejecutadas hasta el año 2007.

De estas, el Comité de Trabajo PIGARS ha priorizado una acción para cada componente:

1. Información básica sobre los residuos sólidos e ingeniería ambiental: elaborar estudio de mercado de productos orgánicos e inorgánicos
2. Organización, capacidades de gestión y recursos financieros: fortalecer la organización municipal, continuar con la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 y promover la formación e implementación de la Sub Gerencia de Sensibilización y Promoción Ambiental
3. Transformación y comercialización de los residuos sólidos: implementar planta de tratamiento de residuos inorgánicos
4. Limpieza pública (barrido, recolección, transferencia y disposición final): incrementar y repotenciar la flota vehicular.
5. Conciencia ambiental y participación ciudadana: fortalecer los comités ambientales, vigilantes ambientales, Foro Ambiental Ciudadano y Mesa de Comunidad Saludable.

Existe un liderazgo municipal en la gestión municipal actual para organizar y conducir los procesos innovadores de gestión ambiental y es necesario construir más alianzas interinstitucionales para la continuidad y sostenibilidad de acciones y procesos.

Las propuestas principales para la participación de los actores son:

- a) Formar "Comisión Ambiental Local" en el distrito.
- b) Formar un "Comité de Facilitación de PIGARS" a nivel de Lima Metropolitana, conformado por instituciones públicas relacionadas con la gestión ambiental de los residuos sólidos.
- c) Realizar el registro de los PIGARS formulados, en el CONAM y en la Municipalidad Metropolitana de Lima, en base a la acreditación de requisitos específicos.
- d) Desarrollar alternativas de cofinanciamiento para la implementación de los PIGARS, mediante la creación del "Fondo Nacional de PIGARS".
- e) Fortalecer la "Red de Ciudades Saludables", como espacio de intercambio, aprendizaje y apoyo.

2. PRESENTACIÓN

El Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del distrito de Villa El Salvador, ha sido preparado por la Asociación Ecociudad, por encargo del Programa de Lucha Contra La Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana (PROPOLI). Este documento ha sido elaborado en base al “Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - 2004” de la Gerencia de Servicios Ambientales de la Municipalidad de Villa el Salvador.

En el marco de la cooperación que la Unión Europea mantiene con el Perú se desarrolla el Programa de Lucha contra la Pobreza en zonas urbano-marginales de Lima Metropolitana; el mismo que se inscribe en un enfoque de desarrollo sostenible y tiene como objetivo fundamental contribuir a la integración social y económica de las poblaciones más pobres de diez distritos urbano-marginales de Lima, a través de su participación en los procesos de desarrollo de sus respectivos municipios. Esto es, en la elaboración de los planes estratégicos, promover una mejor inserción en el mercado laboral, tengan acceso a programas sociales y una mejor planificación de los servicios de saneamiento (residuos sólidos urbanos y agua potable). Sus líneas de acción son:

1. Participación ciudadana y fortalecimiento institucional
2. Capacitación para la generación de ingresos (empleo y microempresa)
3. Igualdad de Oportunidades
4. Salud y Saneamiento

La Asociación ECOCIUDAD es un organismo no gubernamental sin fines de lucro, constituido por un equipo de profesionales en actividades del desarrollo local urbano y rural con un enfoque ambiental. Desde esta perspectiva contribuye al desarrollo local y regional. En su trabajo, prioriza a las poblaciones vulnerables y el enfoque de equidad, promueve propuestas concertadas orientadas al fortalecimiento de las capacidades de gestión, el manejo del territorio, la generación de economías y gestión de los recursos y locales.

Por decisión política, sensibilidad social y vocación ambiental, la Municipalidad de Villa El Salvador ha decidido revertir el deterioro ambiental y avanzar en la construcción de una “Comunidad Saludable, limpia y verde”, con activa participación de sus ciudadanos y ciudadanas, en especial de sus jóvenes, niños y niñas.

El presente Plan ha sido elaborado en conformidad con la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 del 21 de julio del 2000 y su reglamentación, la cual precisa el rol de los gobiernos locales en la formulación de sus respectivos PIGARS, como instrumentos de gestión pública de los residuos sólidos.

Agradecemos a PROPOLI especialmente al componente de Salud y Saneamiento, por el acompañamiento en todo el proceso, a los funcionarios de la Municipalidad, a los representantes de las organizaciones sociales de base, representantes de la empresa privada por su interés y participación en la formulación del PIGARS y al CONAM por el apoyo de coordinación interinstitucional brindado.

3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ

3.1 EL CONTEXTO NACIONAL

El Perú vive actualmente en una etapa de transición democrática en el que concurren tres procesos: La descentralización que busca transferir competencias, funciones y una cierta cuota de poder político del gobierno nacional a los gobiernos subnacionales, sobre la base de dos vías, la regionalización y municipalización; la modernización del Estado orientada a reformar el poder ejecutivo y los sistemas administrativos, en la perspectiva de construir un Estado al servicio de los ciudadanos; y la democratización de la sociedad, accediendo sectores de ésta a nuevos espacios de interrelación entre el Estado y la ciudadanía.

Una de las situaciones más críticas que enfrenta nuestro país desde años atrás es la problemática ambiental y sus causas tienen que ver con el limitado acceso a los servicios ambientales, la exposición a emisiones y desechos, la pérdida de recursos naturales y riesgos ambientales por inadecuada ocupación del territorio.

3.2 DESARROLLO INSTITUCIONAL EXISTENTE PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Por lo general, a los procesos de deterioro ambiental, se suman los serios problemas de gestión ambiental. La institucionalidad existente padece de una serie de defectos que inciden negativamente sobre la eficiencia de la gestión. Dentro de tales defectos destacan el excesivo centralismo en la toma de decisiones, el sectorialismo, la ausencia de políticas ambientales integradas, la duplicidad de competencias y funciones ambientales entre los varios niveles del sistema gubernamental y la vigencia de normas confusas. Esta caracterización se complica con la ausencia de una efectiva priorización política de la dimensión ambiental en los procesos de desarrollo, que se reflejan en la precariedad financiera, en la debilidad del monitoreo y en la fiscalización deficiente.

Pero la Municipalidad de Villa el Salvador en particular ha iniciado e implementado una serie de instrumentos y procesos para brindar un mejor servicio de Limpieza Pública.

3.3 MISIÓN DE LOS GOBIERNOS LOCALES

En este marco general, a los gobiernos locales les corresponde la responsabilidad de dar cumplimiento a las competencias y funciones que tienen asignadas, en el marco del ordenamiento jurídico-institucional del país, aplicar las políticas ambientales nacionales y las que en el futuro aprueben también los gobiernos regionales y los propios gobiernos locales, fomentar el ordenamiento de las prioridades con una planificación de largo plazo, crear las condiciones para institucionalizar la participación ciudadana, informar el estado del medio ambiente, entre otras.

Las ventajas comparativas que tienen los gobiernos locales son su legitimidad por su origen democrático, el conocimiento que tienen de su realidad, su sensibilidad a los problemas críticos, su capacidad para movilizar recursos, su posibilidad de afirmar las identidades locales y generar capital social, es decir, relaciones de confianza, reciprocidad, cooperación, construcción de redes, tan crucialmente importantes para la gestión ambiental. En pocas palabras, los gobiernos locales están muy próximos a las personas, a los problemas y a las alternativas de las soluciones posibles de implementar. Estas ventajas son recogidas por los enfoques, principios y procesos de la Agenda Local 21 (AL21).

3.4 EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (SNGA)

Para superar las descoordinaciones, el sectorialismo y las ineficiencias en la gestión ambiental se ha creado el Sistema Nacional para la Gestión Ambiental –SNGA-, mediante Ley N° 28245. La finalidad de éste es “orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos”, siendo el CONAM el ente rector y autoridad ambiental nacional, instancia máxima del Sistema de Gestión Ambiental Nacional.

De acuerdo a la ley que crea el SNGA, los principios que deben sustentar la gestión ambiental descentralizada, incluyendo lógicamente a los gobiernos locales, son los siguientes:

- Aplicación de las políticas ambientales y articulación intersectorial
- Evitar paralelismos, omisiones, vacíos de competencias
- Descentralización de competencias, funciones y simplificación administrativa
- Garantía al derecho de información ambiental, participación y concertación
- Promoción de iniciativas voluntarias
- Mecanismos alternativos para la resolución de conflictos y promoción de mecanismos de prevención y producción limpia
- Aplicación del criterio de precaución, incentivos / sanciones, principio contaminador / pagador
- Transparencia en la fiscalización y coherencia con el desarrollo sostenible

Las políticas ambientales deben ser formuladas sobre la base de estos principios, las que a su vez requieren de instrumentos para la gestión ambiental, entre los que destacan los siguientes:

- Normas y estándares de calidad ambiental, criterios y metodologías
- Evaluación de impacto ambiental y sistema de información ambiental
- Mecanismos de participación e informes anuales
- Directivas de gestión integradas
- Estrategias ambientales y lineamientos de manejo marino – costero, ecosistemas andinos.
- Planes, programas, acciones y financiamiento

3.5 ESTRATEGIAS GLOBALES PIGARS

La necesidad de consolidar los procesos de manejo adecuado de residuos sólidos a nivel del país, nos lleva a plantear una estrategia global para los PIGARS. Esta estrategia global considera los siguientes puntos:

- a) Formar “Comisión Ambiental Local” en el ámbito distrital, conformada por el CCL y la Mesa de Comunidad Saludable
- b) Formar un “Comité de Facilitación de PIGARS” a nivel de Lima Metropolitana, conformado por instituciones públicas relacionadas con la gestión ambiental de los residuos sólidos. Este Comité facilitará la elaboración participativa de los PIGARS a través del CONAM y la Municipalidad Metropolitana de Lima, y apoyará la etapa de implementación de los PIGARS, a través de DIGESA y del FONAM. La facilitación de la implementación se centrará en acciones de asistencia técnica para el plan operativo a corto plazo y las acciones de mediano y largo plazo.
- c) Realizar el registro de los PIGARS formulados, en el CONAM y en la Municipalidad Metropolitana de Lima, en base a la acreditación de requisitos específicos.
- d) Desarrollar alternativas de cofinanciamiento para la implementación de los PIGARS, mediante la creación del “Fondo Nacional de PIGARS”, con recursos de la cooperación internacional y del endeudamiento externo, adicionales a los recursos propios. El Fondo estará presidido por un representante de la Presidencia del Consejo de Ministros. Contará con la representación de los gobiernos locales y de las organizaciones de la sociedad civil involucradas.
- e) Fortalecer la “Red de Ciudades Saludables”, como espacio de intercambio, aprendizaje y apoyo mutuo.

4. PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA

La problemática ambiental general y específica en relación al manejo de los residuos sólidos de Villa El Salvador se ha estructurado por componentes centrales que a continuación se detallan.

4.1 Problemática General

En Villa El Salvador existen varios factores que inciden en la contaminación ambiental, entre los principales se encuentran: el arrojo de residuos sólidos a la intemperie (en avenidas, laderas de cerros, espacios públicos) generando los denominados “puntos críticos” que se constituyen en focos infecciosos; el entierro y la quema de desperdicios; la ubicación de asentamientos humanos en zonas de pendiente pronunciada que reproducen, por la falta de acceso a los servicios básicos, los niveles de contaminación ambiental.

4.2 Problemática Específica

4.2.1 Estudios de preinversión e ingeniería ambiental

Monitoreo

- Se realizan actividades de supervisión, pero no un monitoreo integral del servicio de limpieza pública, por falta de persona técnico y de movilidad.

Evaluación

- Se realiza evaluaciones periódicas del servicio de limpieza pública pero requiere de asistencia técnica para una evaluación integral

4.2.2 Capacidades de gestión y recursos financieros

Ingresos Municipales por arbitrios

- Las deudas acumuladas por arbitrios de los años anteriores son prácticamente incobrables y la recaudación correspondiente al año 2004 bordea el 50%. El déficit por pago de los arbitrios de residuos sólidos es subsidiado con recursos propios y del FONCOMUN.
- Se cuenta con fondos, aunque limitados, para promover el reaprovechamiento y reciclaje y mejorar la calidad del servicio.

Normatividad Municipal

- Se cuenta con: ordenanza municipal 079 – MVES para arbitrios, ratificada por acuerdo de Consejo N° 300 – MML, pero no existe una ordenanza distrital en relación al manejo de residuos sólidos o de gestión ambiental municipal.

Capacidades en el Gobierno Local

- En Villa El Salvador se han desarrollado diferentes proyectos a nivel piloto en gestión ambiental donde han participado la Municipalidad, ONG's, población organizada, etc., con propuestas novedosas y replicables.
- El nivel técnico de los operadores para el manejo integral de los residuos sólidos es aceptable y notable en comparación con años anteriores, sin embargo, requiere ser reforzado.

Organización

- El equipamiento de la Sub-Gerencia de Limpieza Pública requiere ser reforzado para manejar adecuadamente el servicio de limpieza pública.

4.2.3 Transformación y valorización de los residuos sólidos

Transformación

- Por lo general los residuos recolectados, orgánicos e inorgánicos, en su integridad se disponen en el relleno sanitario sin ningún tratamiento, pero existe un porcentaje de residuos que son aprovechado por el sector formal e informal. El Programa Municipal de Recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos (iniciado en el Julio 2004) registra a un total de 6 organizaciones.

Fotos: Acopio y Comercialización de los residuos sólidos por el sector informal e en proceso de formalización



Foto: Recolección y comercialización de los residuos sólidos por el sector informal e en proceso de formalización



4.2.4 Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia) y disposición final

Barrido

- El servicio de barrido de calles y avenidas principales, lo brinda la municipalidad, para ello cuenta con 30 trabajadores, logrando con ello una cobertura del 50% de las vías asfaltadas del distrito.

Recolección selectiva

- Existe una cobertura del 95% respecto a la recolección de los residuos sólidos de responsabilidad municipal, la cual en parte es selectiva. Falta equipamiento para una adecuada supervisión: comunicación, unidad de supervisión, reciclaje en jornada de trabajo.

Transferencia

- Se cuenta con una planta de transferencia, que no cuenta con Estudio del Impacto Ambiental, ni autorizaciones del caso, pero en estas instalaciones se implementará una planta de recuperación de residuos sólidos.

Disposición final de los residuos sólidos

- La totalidad de los residuos sólidos recolectados son dispuestos diariamente en el relleno sanitario de Portillo Grande.

4.2.5 Conciencia ambiental y participación ciudadana

Educación e información ambiental

- Existe una limitada cultura y sentido de responsabilidad individual para el cuidado del ambiente, por tal razón la Municipalidad está desarrollando acciones de sensibilización y capacitación ambiental, como el Programa de Fortalecimiento de Comités Ambientales (Amstelveen e IPES) y el Proyecto de Sensibilización a Comités Ambientales Escolares (PROPOLI)

Participación ciudadana

- Existe una cultura organizacional en el distrito que puede ser aprovechada para un mejor tratamiento de los residuos sólidos.
- Existen diversos grupos formales e informales que realizan prácticas de segregación y comercialización de los residuos sólidos, con los cuales la Municipalidad del distrito ya ha establecido una relación de trabajo, sin embargo, es necesario desarrollar un programa de desarrollo de capacidades dirigidas a estas organizaciones y desarrollar una estrategia de sostenibilidad conjunta para el manejo adecuado de los residuos.
- La existencia de organizaciones de la comunidad vinculadas a la temática ambiental e interesados en hacer algo por ello como Foro Ambiental Ciudadano, con la participación de Comités Ambientales, pero es necesario que se institucionalicen espacios de concertación sobre el tema y se permita la participación de estas organizaciones no sólo en la socialización de la información sino en la toma de decisiones.

5. JUSTIFICACIÓN

5.1 CONTEXTO LEGAL

El Perú ha realizado importantes avances en materia de legislación ambiental a partir de la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente, realizada en Suecia en 1972 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Brasil en 1992.

En el Perú, la norma principal y ordenadora de la Política Nacional del Ambiente es el Decreto Legislativo N° 613, Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, modificado por una serie de normas que lo han adecuado cada vez más a la realidad de nuestro país. La legislación sobre materia del medio ambiente se encuentra regulada, en todos los ámbitos del quehacer nacional y de los diversos sectores que componen no sólo la actividad económica sino la prevención de daños ecológicos y la protección del derecho de los ciudadanos a un ambiente sano, en tanto que las condiciones del medio ambiente constituyen un factor determinante en el nivel de salud de la población.

En Julio del 2000 el Gobierno del Perú publica la Ley N°. 27314, Ley General de Residuos Sólidos, la cual establece como disposición complementaria (sexta): "Las Municipalidades provinciales aprobarán y publicarán ...sus Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y en Noviembre del mismo año, la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) aprueba la Ordenanza 295 que crea el Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos y posteriormente su respectivo reglamento.

Ambos dispositivos constituyen pasos importantes, sin embargo, los procesos de aplicación no han sido debidamente implementados, por ello no se puede asegurar una eficiente y eficaz intervención en la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Los principales actores en este campo son los gobiernos locales, quienes están llamados a resolver este problema a la brevedad posible, responsabilidad que se les asigna a través de la Constitución Política del Perú y la Ley Orgánica de Municipalidades. Sin embargo la Ley General de los Residuos Sólidos define claramente el alcance de la responsabilidad de los gobiernos locales y las competencias de las autoridades sectoriales.

Responsabilidad Sectorial

Según Ley General de los Residuos Sólidos, Ley 27314 (Título II, CAP I, Art. 06) :

Competencias de las Autoridades Sectoriales: Los residuos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o instalaciones especiales son regulados, fiscalizados y sancionados por los Ministerios u organismos regulatorios o de fiscalización correspondientes.

Responsabilidad Municipal

Ley General de los Residuos Sólidos, Ley 27314 (Titulo II, CAP. 3, Art. 10)

Las municipalidades distritales son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos indicados en el artículo 9° * y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a la planta de tratamiento, transferencia o al lugar de disposición final autorizado por la Municipalidad Provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes.

Artículo 9o.- *. Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción.

Foto: Recolección de los residuos sólidos por el sector informal



6. METODOLOGÍA

La elaboración y aprobación del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) con énfasis en la atención de zonas urbano marginales, se relaciona con el Plan de Desarrollo Distrital, contribuyendo al mejoramiento de la calidad del manejo de residuos sólidos.

El trabajo está basado en la Guía Metodológica publicada por el CONAM¹ y la propia experiencia acumulada por los profesionales de ECOCIUDAD. Los pasos seguidos son los siguientes:

- Paso 1: Organización local para el desarrollo del PIGARS
- Paso 2: Diagnóstico o definición del problema
- Paso 3: Establecimiento de objetivos y alcances
- Paso 4: Identificación y evaluación de las alternativas
- Paso 5: Preparación de la estrategia
- Paso 6: Formulación del Plan de Acción del PIGARS y Sistema de Monitoreo
- Paso 7: Lineamientos de la Implementación y monitoreo de los PIGARS

En cada uno de los pasos desarrollados se ha comprometido a los participantes a proponer, criticar, desarrollar y debatir sobre los avances logrados en cada paso. Para su cumplimiento se han utilizado las siguientes herramientas e instrumentos²:

- **Visitas de campo**, desarrollada con el objetivo de conocer la gestión local de los residuos sólidos en el distrito.
- **Talleres**, se ha desarrollado 1 taller en el cual se combinan tanto la técnica expositiva como las dinámicas de trabajo en grupo, utilizadas con el objetivo de elaborar el PIGARS. Los resultados han sido las estrategias, los objetivos, la visión y misión, marco lógico y plan de acción (con acciones priorizadas) del PIGARS, considerando los siguientes componentes: Información básica en relación al manejo de los residuos sólidos e ingeniería ambiental, capacidades de gestión y recursos financieros, transformación y comercialización de los residuos sólidos, limpieza pública (barrido, recolección, transferencia y disposición final), conciencia ambiental y participación ciudadana. Ver lista de participantes en anexo N° 3.

¹ Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS del año 2001

² Informe final, 6 PIGARS – Cono Norte y Este Lima, PROPOLI

Foto: Taller Elaboración PIGARS



Al inicio del trabajo realizado con cada municipalidad se conformó el comité de trabajo PIGARS, en el siguiente recuadro se muestra su composición y función principal:

CUADRO N° 01

CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE TRABAJO PIGARS

| Función principal | Descripción | Conformación ³ |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el PIGARS. • Establecer los lineamientos de política y consensos institucionales para el PIGARS. • Brindar el apoyo político, institucional y financiero requerido. • Vigilar la ejecución de PIGARS aprobado por la Municipalidad Provincial y Asamblea de Alcaldes. • Asegurar la sostenibilidad del PIGARS | <p>Mesa de Concertación (1)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Luz Castro - Regidora • Néstor Sánchez - representante de la Sociedad Civil Ante el CCL • César Zela Fierro - Gerente de Servicios Ambientales • Luis Salvatierra Romero - Sub Gerente de Limpieza Pública • Abel Valdez Guerra - Sub Gerente de Ecología y Áreas Verdes • Zila Muchari - Áreas Verdes • Luis Lupa palomino - Promotor GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Ricardo Aponte Monyoy - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Yicenia Núñez Campos - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Isaías Chumbes Huillca - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Elmer Tizón García - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Isabel Roa - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Melody Seff - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES • Arquímedes Navarro - GERENCIA DE SERVICIOS AMBIENTALES |
| <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el PIGARS. • Someter a consideración de la Mesa de Concertación los avances parciales y producto final del PIGARS. | <p>Mesa Técnica (2)</p> | |

³ En este caso el Comité de Trabajo PIGARS, estuvo conformado en su mayoría por funcionarios y trabajadores municipales, por lo cual no pudo realizar la conformación de la Mesa Técnica y la de Concertación, realizándose el trabajo en conjunto; sólo para la elaboración de las estrategias se dividió a los participantes en dos grupo, pero sin tomar en cuenta los criterios de Mesa Técnica o de Concertación.

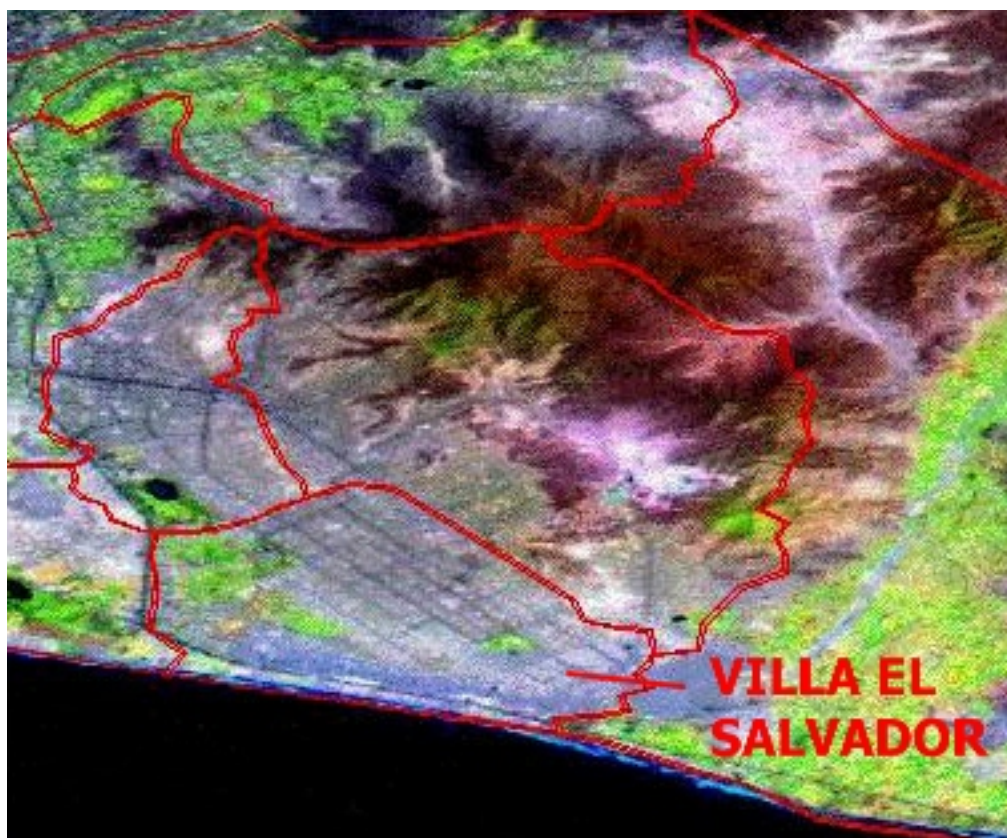
7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

7.1 CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR

7.1.1 Ubicación

El distrito de Villa El Salvador está asentado sobre el desierto de la Tablada de Lurín, entre la intercuenca del río Lurín y el río Rímac, se caracteriza por ser una zona desértica con un tipo de suelo arenoso y comprende tres áreas topográficamente diferentes: la primera es una pampa de topografía plana, inclinada levemente hacia el oeste hasta una colina cubierta de arena, denominada “Lomo Corvina”; la segunda es el médano Lomo de Corvina; y, la tercera es la zona de topografía plana, conocida como zona de playas⁴.

FOTO AÉREA DEL DISTRITO



Fuente: Imagen Satelital Landsat, Recreado por Ecociudad

⁴ Tomado de Estudio de Línea de Base del componente Saneamiento Básico y Medio Ambiente; PROPOLI, 2004.

7.1.2 Clima

El distrito de Villa El Salvador (VES) es semi cálido, con una temperatura media anual que fluctúa entre los 18° C y 19° C, con una nubosidad media de 8 octavos⁵, la humedad relativa media varía entre 85 y 95%⁶, llegando algunas veces en invierno hasta 100%; los vientos soplan durante el día de norte a suroeste y durante la noche de suroeste a norte y tienen una velocidad media de 2 a 4 m/s⁷.

7.1.3 Marco socio económico

Población

Para efectos de planeación del servicio de recolección de residuos sólidos y en concreto, para calcular la generación de residuos sólidos en el distrito, se ha considerado que existen 400.000 habitantes que generan residuos sólidos y constituyen la demanda efectiva de servicios de recolección de residuos sólidos⁸.

Pobreza

El Mapa de Pobreza elaborado por FONCODES establece que en VES el 28.4% del total de la población se encuentra en una situación de pobreza que no le permite satisfacer por lo menos una NBI.

7.1.4 Servicios básicos

En el distrito de Villa El Salvador el déficit de conexión domiciliaria afecta a 61,164 habitantes.

En el cuadro N° 02 se muestran las formas alternativas de abastecimiento de agua de esta población, siendo la alternativa más recurrente el abastecimiento a través de camión cisterna que abastece a un total de 39,757, representando el 65% de de la población que no cuenta con conexión domiciliaria.

⁵ Municipalidad de VES, Inventario Ambiental oficina SICVES 2,000, Proyecto Vicon 1993, registros del año 1961-1990 (mes de agosto)

⁶ Proyecto Vicon 1993, registros del año 1961-1990 (mes de agosto)

⁷ Proyecto Vicon 1993, registros del año 1961-1990 (mes de febrero)

⁸ Se está considerando esta cifra, puesto que es la que maneja la Municipalidad del distrito, además la cifra que maneja el INEI no está actualizada.

CUADRO N° 02

FORMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA⁹

| Forma de Abastecimiento | Población sin conexión domiciliaria | % |
|-------------------------|-------------------------------------|------------|
| Camión cisterna | 39,757 | 65 |
| Pozo | 11,621 | 19 |
| Pileta pública | 9,175 | 15 |
| Otro | 611 | 1 |
| Total | 61,164 | 100 |

7.1.5 Organización social

El distrito de Villa El Salvador existen asentamientos humanos y en ese sentido, una cultura organizativa para la gestión comunitaria de la ciudad, desde la conformación de los comités vecinales de obra (agua y desagüe, energía eléctrica, pistas, etc.) hasta la conformación de la organización del vaso de leche, además en la actualidad la comunidad se ha organizado en Comités Ambientales 100.

El distrito ocupa 35.46 km² y para efectos de planeación del manejo de residuos sólidos, se ha dividido en cinco zonas: (1) una zona residencial urbana; incluyendo a los asentamientos humanos de reciente creación; (2) el parque industrial; (3) la zona agropecuaria; (4) la zona de playas; y, (5) el sector industrial de medianas y grandes empresas.

La zona urbana que ocupa 17.07 km² se ha subdividido en dos sectores: 14.84 km² son sectores urbanos en vías de consolidación con vías de fácil acceso, por ejemplo, los sectores I, II, III y zonas de Pachacámac; y, 2.23 km² son sectores urbanos compuestos por asentamientos humanos nuevos que tienen vías de difícil acceso, por ejemplo, Parque Metropolitano, Asentamientos Humanos localizados en el Cerro el Papa, AAHH Ida Lossio, Príncipe de Asturias, etc.

El Parque Industrial ocupa 1.43 km² y destaca por la intensa actividad comercial y productiva de las micro y pequeñas empresas de carpintería, calzado, metalmecánica, fundición, confecciones entre otros.

⁹ Tomado de Estudio de Línea de Base del componente Saneamiento Básico y Medio Ambiente; PROPOLI, 2004.

La zona agropecuaria que ocupa 12.66 km² y es la que presenta un mayor deterioro ambiental debido a muchos factores, siendo los más evidentes, la desidia de anteriores gestiones municipales, las continuas invasiones de terreno, la abundante acumulación de residuos sólidos, la existencia de botaderos clandestinos, la extracción ilegal de arena y la crianza inadecuada de animales que se alimentan con basura.

La zona de playas que ocupa 2.33 km² y destacan los centros recreacionales, clubes de playa y asentamientos humanos. El distrito cuenta con 5 Km. de playa que son utilizados con fines de recreación pero que podrían tener otros usos productivos.

Por último, la zona industrial de playas que ocupa 1.42 km² donde funcionan empresas como Cementos Lima, Firth, Cia. Minera Luren, Saga Falabella, Ripley y otros.

8 ASPECTOS GERENCIALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

Los aspectos administrativos y financieros del sistema de limpieza pública de Villa El Salvador se describen en esta sección y son:

8.1 Personal

La Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con personal de limpieza pública nombrado y contratado permanente y personal por servicios no personales en número de 97 trabajadores en el área operativa, los cuales cumplen las funciones de operadores de maquinaria pesada, chóferes, ayudantes, barredores, operadores de planta de transferencia y supervisores.

CUADRO N° 03

PERSONAL DE LIMPIEZA PÚBLICA DE VILLA EL SALVADOR

| Función | Personal nombrado ó contratado permanente | Personal contratado | Total |
|---------------------------------------|---|---------------------|-----------|
| Supervisores | 03 | 01 | 04 |
| Operadores de maquinaria pesada | 02 | 02 | 04 |
| Chóferes de vehículos de recolección | 10 | 07 | 17 |
| Ayudantes de camión | 10 | 33 | 43 |
| Barredores | | 20 | 20 |
| Operadores de Planta de Transferencia | | 02 | 02 |
| Mantenimiento mecánico | 02 | 05 | 07 |
| Total | 27 | 70 | 97 |

Fuente: Municipalidad de Villa El Salvador – Gerencia de Servicios Ambientales

8.2 Proceso de trabajo: Recolección selectiva y disposición final de los residuos sólidos.

La programación es realizada mensualmente con la rotación de operadores por turno, zonas y rutas, esta se coordinada entre la Gerencia de Servicios Ambientales y la Sub-Gerencia de Residuos Sólidos.

Las labores cotidianas la ejecuta la Sub Gerencia de Residuos Sólidos: despacho, control y supervisión. El despacho se realiza al inicio de cada turno, reforzando lo planeado en la

programación mensual y de acuerdo a la operatividad de los vehículos de recolección, esta acción es realizada por el Sub Gerente y el supervisor.

Los residuos son recolectados en las rutas establecidas y, una vez lleno el vehículo, los residuos son transportados hacia el relleno sanitario de Portillo Grande a cargo de la empresa RELIMA distante a 35 Km.

8.3 Sistema de información, supervisión y monitoreo

El sistema de información, supervisión y monitoreo de los servicios de limpieza de la Municipalidad se realiza de la siguiente manera:

Flujo de Información y sistematización

La Sub Gerencia de Residuos Sólidos es la encargada de generar la información de los servicios de barrido de calles, recolección selectiva de residuos sólidos y disposición final. Esta actividad es realizada regularmente.

Control y supervisión

Existe una supervisión municipal, que verifica el desarrollo del servicio referido a cumplimiento de la ruta programada, buen trato al público, no segregar, se cuenta con 04 supervisores. No se ha formulado un reglamento para el control del servicio de limpieza pública y la participación de la comunidad para el control del servicio es muy limitada. Además se realiza una supervisión vecinal en torno al cumplimiento de las rutas y atención del servicio

8.4 Sistema administrativo

La Gerencia de Servicios Ambientales – Sub Gerencia de Residuos Sólidos son órganos de línea encargados de planificar, organizar, programar y ejecutar las actividades, para este caso, de barrido de calles, recolección selectiva, transporte, transferencia y disposición final de residuos sólidos.

Las 10 unidades vehiculares de recolección de residuos sólidos actualmente cuentan con tarjeta de propiedad y SOAT.

Precariedad de la infraestructura en el local de Maestranza y Planta de Transferencia

8.5 Presupuesto del servicio de recolección domiciliaria, barrido de calles, transporte y disposición final de residuos sólidos.

El presupuesto para el año 2003 fue de S/. 3'576,686.00 Nuevos Soles, en el se consideró gastos de personal, maquinaria y equipo, transporte y disposición final. Los Ingresos por arbitrios han sido S/. 1'848,483.61 Nuevos Soles.

CUADRO N° 04

COSTOS DEL SERVICIO LIMPIEZA PÚBLICA 2003

| N° | Detalle | S/. |
|----------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 | Personal | 95,251.00 |
| 2 | Maquinaria y vehículos | 75,419.86 |
| 3 | Herramientas y equipo | 2,000.00 |
| 4 | Otros | 2,116.31 |
| 5 | Transporte y disposición final | 123,000.00 |
| Total mensual | | 298,057.17 |
| Total anual | | 3,576,686.00 |

Fuente: Municipalidad de Villa El Salvador – Gerencia de Servicios Ambientales

Por otro lado, la Gerencia de Servicios Ambientales dispone para la cobranza directa de los arbitrios de un equipo de 34 cobradoras distribuidas por sectores en todo el distrito. El personal en su totalidad es contratado.

En el siguiente cuadro puede apreciarse la evolución del cobro de arbitrios:

CUADRO N° 05

RECAUDACIÓN DE ARBITRIOS 2002 Y 2003

| Meses \ Años | 2002 (Soles) | 2003 (Soles) |
|---------------|---------------------|---------------------|
| Enero | 80,904.24 | 106,444.37 |
| Febrero | 73,742.63 | 99,773.35 |
| Marzo | 83,313.02 | 144,624.11 |
| Abril | 78,828.76 | 204,096.68 |
| Mayo | 65,153.34 | 162,550.42 |
| Junio | 71,022.00 | 144,966.07 |
| Julio | 118,353.98 | 161,964.82 |
| Agosto | 105,344.16 | 133,073.42 |
| Septiembre | 98,035.16 | 139,599.89 |
| Octubre | 78,377.78 | 157,274.97 |
| Noviembre | 73,761.44 | 176,499.84 |
| Diciembre | 161,303.72 | 217,615.67 |
| Total: | 1,088,140.23 | 1,848,483.61 |

Fuente: Municipalidad de Villa El Salvador – Gerencia de Servicios Ambientales

La recaudación de arbitrios al 30 de noviembre del 2003 ya ha superado la recaudación de todo el año 2002 en 69 %.

Sin embargo, aún es necesario subsidiar el servicio de limpieza pública, ya que con los ingresos sólo logra financiar el 51% de los costos.

9. ASPECTOS TÉCNICO-OPERATIVOS

9.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La caracterización de los residuos sólidos muestra el volumen de generación y la composición de los residuos. Esto permite establecer el dimensionamiento adecuado del sistema de limpieza; pero también nos permite apreciar la composición de materia orgánica e inorgánica para su posible reutilización.

9.1.1 Generación de residuos sólidos por fuente de generación.

Considerando la población de Villa El Salvador y una generación per capita de residuos domiciliarios¹⁰ de 0.51 Kg./hab.-día, en el distrito se estima que se generan 204 toneladas diarias de residuos domésticos. Sin embargo, considerando otras actividades, en el distrito se estima que se producen 252.50 toneladas diarias.

CUADRO N° 6

GENERACIÓN DE RESIDUOS POR TIPO DE FUENTE

| Sector | Toneladas / día |
|---------------------------------|-----------------|
| Domiciliario | 204 |
| Parque Industrial ¹¹ | 7 |
| Salud ¹² | 0.5 |
| Mercados ¹³ | 30 |
| Otros | 11 |
| Total: | 252.50 |

Fuente: Municipalidad de Villa El Salvador - Gerencia de Servicios Ambientales

¹⁰ "Caracterización de los residuos sólidos en el distrito de Villa el Salvador", Mesa Distrital de Comunidades Saludables. 2001.

¹¹ Dato de Operaciones del PELPEMA.

¹² Mesa de Comunidades Saludables.

¹³ Ídem.

CUADRO N° 7
DENSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

| Tipo | Kg. / m3 |
|---|-----------------|
| Domiciliario | 225.6 |
| Comercial ¹⁴ | 292.5 |
| Instituciones varias | de 58.8 a 165.2 |
| Puntos críticos / botaderos ¹⁵ | 128.8 |

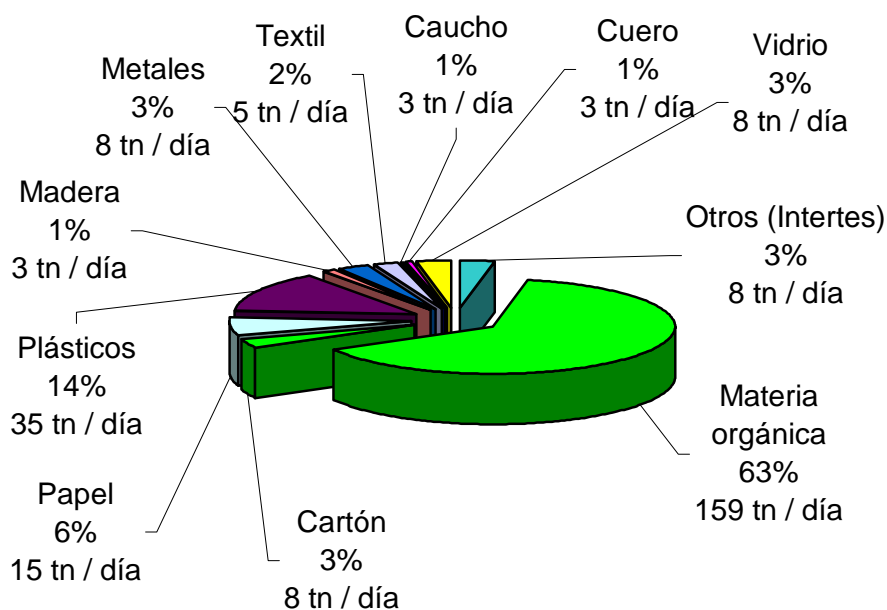
Fuente: Municipalidad de Villa El Salvador

Del total de residuos generados en el distrito, los residuos correspondientes al sector industrial no son de responsabilidad municipal.

9.1.2 Composición de los residuos sólidos

Los residuos sólidos domiciliarios presentan la siguiente composición¹⁶:

FIGURA N° 02
COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Municipalidad de VES – Gerencia de Servicios Ambientales – 2001.

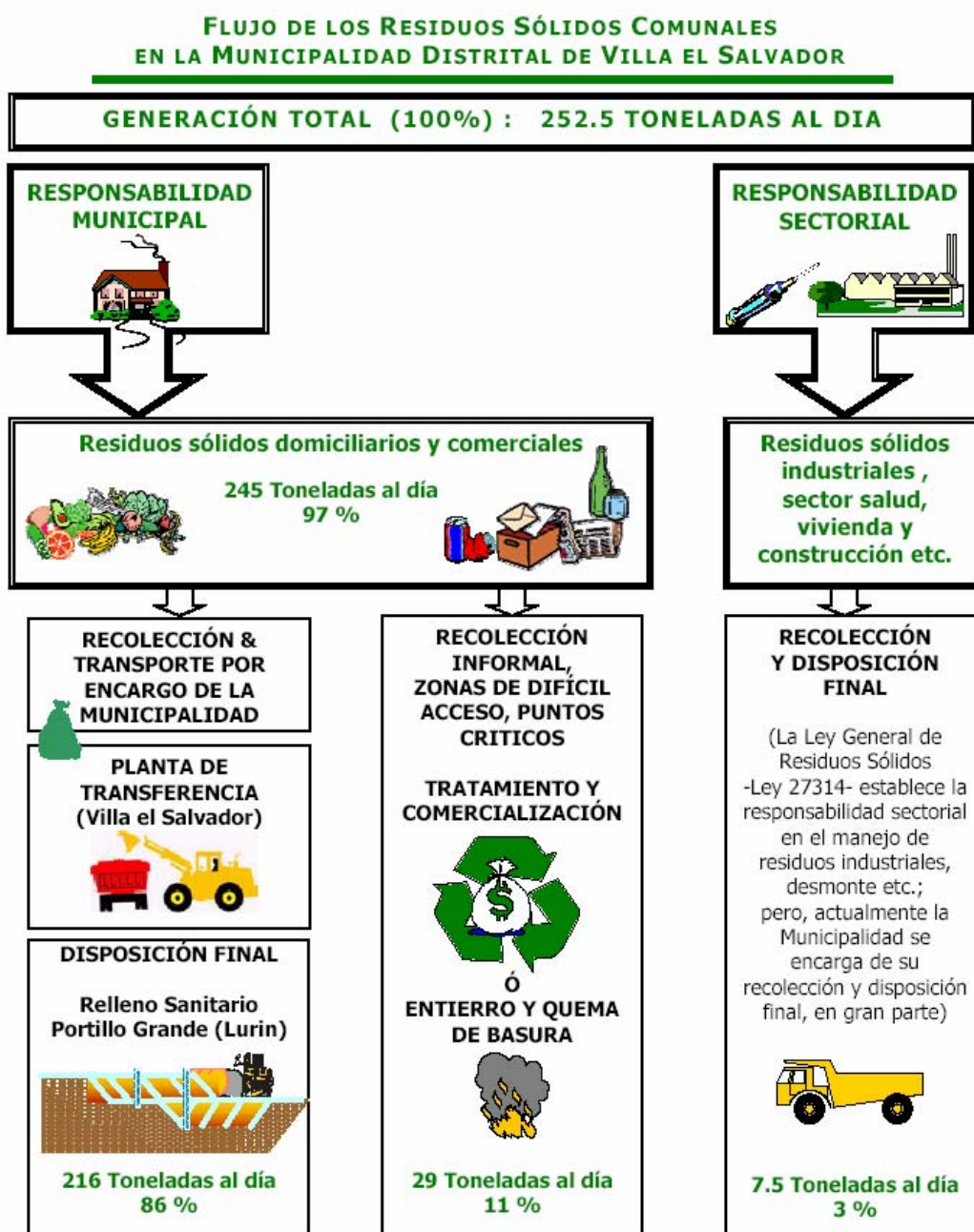
La composición de los residuos domiciliarios que se presenta el gráfico, muestra que el 63% son materia orgánica. Además se tiene un 27% de materiales recuperables y comercializables, que pueden ser segregadas en los domicilios.

¹⁴ Incluye a mercados.

¹⁵ Ídem.

¹⁶ Ídem.

En el siguiente gráfico se presenta el flujo de residuos sólidos a nivel distrital:



9.2 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Para el almacenamiento de los residuos en las casa, las familias utilizan mayormente recipientes descartables como bolsas plásticas, sacos, baldes plásticos cajas de cartón y latas que por lo general no cuentan con tapa, sólo algunas veces se amarran las bolsas plásticas. En los principales mercados se almacena en cilindros, sacos, bolsas o en un área de acopio para luego cargar a la compactadora o volquete

La Sub Gerencia de Limpieza Pública, se plantea como propósito para el año 2004 el promover el cumplimiento de las directivas del Reglamento de la Ordenanza N° 295/MML “Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos” y la Resolución de Alcaldía N° 147 con fecha del 10 de diciembre de 2001.

Por ejemplo, la mencionada ordenanza señala en el artículo 10° que “... los residuos sólidos, generados en viviendas unifamiliares, multifamiliares y solares, serán almacenados en bolsas de 20 hasta 50 litros de capacidad, lo suficientemente resistentes al manipuleo y serán entregadas a la recolección debidamente cerradas”

9.3 ACTIVIDADES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La Municipalidad ha iniciado el Programa de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos inorgánicos y está desarrollando acciones de sensibilización y capacitación ambiental, como el Programa de Fortalecimiento de Comités Ambientales y el Proyecto de Sensibilización a Comités Ambientales Escolares.

Actividades actuales:

- Eliminación de desmonte
- Recolección de maleza
- Campañas periódicas de Limpieza de techos
- Sensibilización en centros educativos
- Sensibilización a la población usuaria de los servicios
- Fortalecimiento Comité ISO 14001
- Fortalecimiento de la Unidad de Asesoría Técnica Ambiental “PROAMBIENTE”
- Proyecto Piloto de apoyo a Tricicleros informales
- Infraestructura para la gestión de los residuos sólidos

De otro lado los “tricicleros informales” que ofrecen sus servicios de recojo de residuos sólidos a cambio de un pago directo e inmediato de los vecinos, que recuperan principalmente papel, cartón, plástico, para luego comercializarlos.

9.4 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La Municipalidad es la responsable directa de la recolección de residuos sólidos provenientes de las actividades previstas de aseo de calles, domicilios, comercios y mercados.

Actualmente, el distrito se encuentra dividido en 26 sectores y a cada uno de estos, se les brinda un servicio de recolección con una frecuencia de dos veces por semana, de lunes a sábado, en el horario de 8.00 a.m. a 7.00 p.m.

Los residuos son recolectados siguiendo el método de recolección “paradas en esquinas y a la mitad de la cuadra”, según rutas establecidas y, una vez lleno el vehículo, los residuos son transportados hacia la Planta de transferencia.

Asimismo, se tiene una cobertura de 95% del distrito, existiendo un déficit de recolección en los asentamientos humanos localizados en la Zona Agropecuaria (los bolsones de casas huerta).

La creciente actividad comercial del Parque Industrial genera significativa cantidad de residuos sólidos comunes diariamente. Actualmente, se realiza un servicio de recolección con una frecuencia de cuatro veces por semana, los días lunes, miércoles, viernes y sábado, en el horario nocturno de 7.00 p.m. – 10.00 p.m. El principal problema es que las empresas carecen de planes de gestión ambiental de residuos sólidos, además algunas arrojan sus residuos a la vía pública.

Además, el distrito cuenta con 54 mercados que generan significativa cantidad de residuos sólidos. Catorce (14) de estos mercados reciben servicio de recolección los días lunes, martes, jueves y viernes reciben el servicio 6 veces a la semana y los que tienen rampas¹⁷ reciben el servicio de recolección los días miércoles, jueves y sábado. El resto de mercados reciben el servicio de recolección dos veces por semana y dentro del programa de recolección de residuos domiciliarios.

Los Centros Educativos Estatales en el distrito son 46, de los cuales 15 centros son los que cuentan con mayor población estudiantil, es decir éstos son los que generan mayor cantidad de residuos sólidos, es por eso que reciben un servicio de recolección los días lunes, martes, jueves y viernes. Mientras que el número restante de Centros Educativos reciben un servicio de recolección en los mismos días de recojo de residuos domiciliarios.

Equipamiento vehicular

La Gerencia de Servicios Ambientales brinda el servicio de recolección de residuos se ejecuta según el método convencional, es decir, empleando equipos de recolectores y 09 camiones compactadoras y 02 camiones baranda.

Medidas de higiene y seguridad laboral

Esta es una de las debilidades a resolver, por cuanto los operadores de residuos sólidos deben conocer los efectos en la salud por el manejo de los residuos sólidos, alcances de la Ley General de Residuos Sólidos, como prestar adecuadamente el servicio de recolección de residuos sólidos.

¹⁷ Rampas de acopio de residuos

9.5 SISTEMA DE BARRIDO DE CALLES

Cobertura de barrido

Corresponde a la Municipalidad el aseo y mantenimiento del mobiliario urbano de su jurisdicción así como el barrido de espacios y vías públicas; la recolección de maleza; recolección de objetos en desuso abandonados en las vías y espacios públicos; y, la recolección de residuos generados por eventos naturales.

El distrito tiene 23 avenidas con pistas asfaltadas que suman 80.7 Km. de calles que requieren aseo permanente. Actualmente, cuentan con 11 equipos de barrido conformados por 2 trabajadoras cada uno, que realizan el papeleo y recojo de residuos dispuestos en las principales calles y avenidas. Cinco equipos de dos trabajadoras operan de lunes a sábado en el horario de 5.30 a.m. a 12.00 p.m. y, seis equipos de barrido operan de 6.00 a.m. a 4.00 p.m. Las trabajadoras cuentan con escobas de abanico y costales o mantas para acopiar los residuos. Estos residuos sólidos son transferidos a los vehículos recolectores.

Uso de equipos de higiene y seguridad por parte de los operadores

El personal cuenta con uniformes pero presenta cierta resistencia para el uso de guantes y mascarillas de protección.

9.6 SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL

Ubicación

A partir del 1 de enero del 2003 y a la fecha, la totalidad de los residuos sólidos recolectados son dispuestos diariamente en el Relleno Sanitario "Portillo Grande", teniendo un costo de s/. 11.00 Nuevos Soles por tonelada.

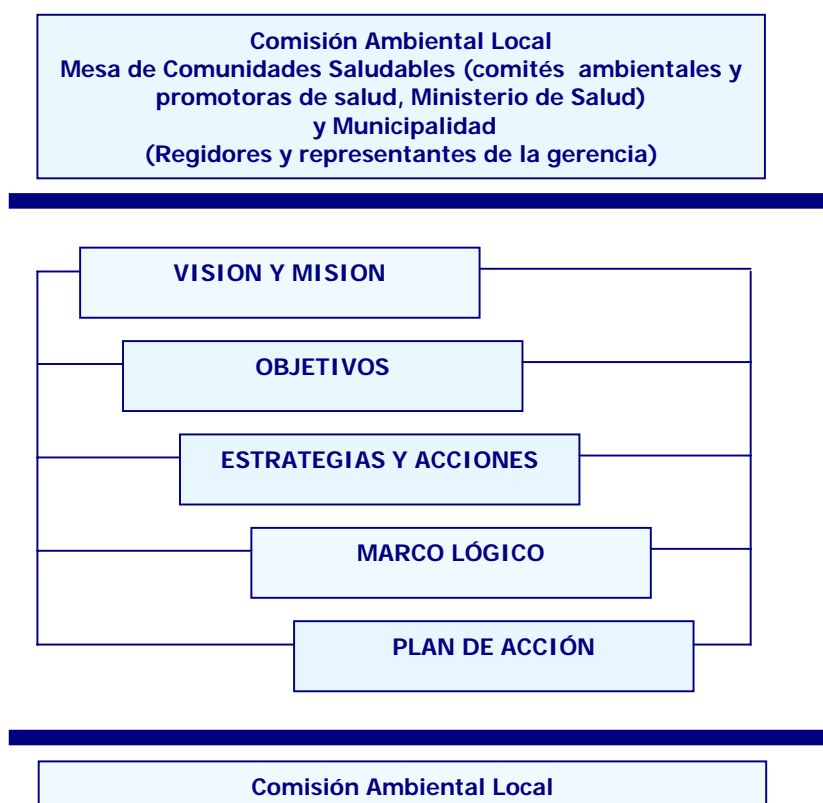
10. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

El PIGARS es un instrumento que surge de un proceso participativo de planificación, por este motivo su formulación no sólo debe desembocar en un documento o plan, que registre las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de residuos sólidos y las mejores alternativas para resolver sus problemas inherentes, sino también debe permitir establecer una sólida propuesta social y financiera que posibilite desencadenar un proceso sostenido y efectivo de mejoramiento de la cobertura y calidad del manejo de los residuos sólidos.

La formulación del PIGARS para Villa El Salvador se ha desarrollado con la activa participación de autoridades y la comunidad. Su contenido básico es la visión y misión, la determinación de las estrategias adecuadas a la realidad del distrito y la definición de las acciones principales.

Se formuló el marco lógico del PIGARS definiendo los objetivos y las acciones a corto, mediano y largo plazo. Se priorizaron las acciones para el corto y parte del mediano plazo como insumo para la definición del Plan de Acción, que involucra también beneficiarios, áreas de implementación los costos por año y responsabilidades, de tal forma que constituye un real instrumento de gestión.

La estructura básica del PIGARS:



10.1 VISIÓN y MISIÓN

Visión:

“AL 2015 VILLA EL SALVADOR GARANTIZA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y ARTICULA ACCIONES DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES, PÚBLICAS Y PRIVADAS, ORIENTADAS A AVANZAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDAD SALUDABLE, LIMPIA Y VERDE”.

Misión:

“FACILITAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA ORIENTADOS A DESARROLLAR LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES, PÚBLICAS Y PRIVADAS, PARA CONSTRUIR UNA COMUNIDAD SALUDABLE, LIMPIA Y VERDE Y, ADEMÁS, GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES DE CALIDAD, ECONÓMICOS Y SOSTENIBLES”.

10.2 OBJETIVOS

Los objetivos identificados y desarrollados en los talleres para la formulación del PIGARS están relacionados a los 5 componentes que debe contar todo instrumento de gestión de los residuos sólidos, relacionados a la necesidad de contar con información, a capacidades de gestión y recursos financieros, a la promoción de la transformación y comercialización, a contar con un adecuado servicio de limpieza pública y la generación de conciencia ambiental y participación ciudadana. Asimismo se presentan las alternativas identificadas para cada componente.

Objetivo General

CONTRIBUIR A LA SALUD AMBIENTAL DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR GARANTIZANDO LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA ASÍ COMO SU SOSTENIBILIDAD, A TRAVÉS DE UN SISTEMA INTEGRAL QUE INVOLUCRE LA MINIMIZACIÓN EN LA FUENTE, RECOLECCIÓN SELECTIVA, TRANSFERENCIA Y TRATAMIENTOS Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS; CON CAPACIDADES TÉCNICAS Y GERENCIALES EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PARTICIPATIVA, CONCIENCIA AMBIENTAL Y TRIBUTARIA FORMADA EN LA POBLACIÓN, SUS ORGANIZACIONES Y LAS EMPRESAS.

Objetivos Específicos:

Componente No 1 : Información básica e Ingeniería Ambiental

Objetivo Específico

La Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con diagnósticos, estudios, diseños y sistema de monitoreo y evaluación participativa del proceso, para garantizar exitosa y eficientemente la implementación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos

Componente No 2 : Organización, Capacidades de gestión y recursos financieros

Objetivo Específico

La Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos.

Componente No 3 : Transformación y Comercialización de los residuos sólidos

Objetivo Específico

La Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con instalaciones en operación que permiten el tratamiento, transformación y comercialización de los residuos sólidos.

Componente No 4 : Limpieza pública (Barrido, Recolección y Transferencia)

Objetivo Específico

El distrito de Villa El Salvador cuenta con un servicio de recolección, transferencia y disposición final de residuos sólidos urbanos de calidad.

Componente No 5 : Conciencia Ambiental y Participación ciudadana

Objetivo Específico

Contribuir a la formación de una gerencia social del manejo de los residuos sólidos, basado en la formación de una conciencia ambiental y tributaria, donde la población y las empresas apoyen activamente en mejorar su medio ambiente y gestionen en forma adecuada sus residuos sólidos.

Las principales alternativas para la gestión de los residuos sólidos en Villa El Salvador son las siguientes:

Gestión del servicio (barrido, recolección, transferencia y disposición final)

- Por administración directa.
- Por concesión.
- Por contratación de servicios de terceros a través de concurso público.
- Administración directa más servicios de terceros.
- Cobro de deuda de arbitrios por terceros.

Residuos orgánicos

- Producción de harina, a partir del tratamiento de residuos orgánicos, para alimentación de cerdos.
- Producción de compost, para su utilización en acciones de forestación, habilitación y mantenimiento de parques, jardinería, viveros.
- Lombricultura, para la producción de Humus, para su utilización en acciones de forestación, habilitación y mantenimiento de parques, jardinería, viveros.
- Biodigestores para la preparación de compost, producción de energía (gas).

Residuos inorgánicos

- Estrategias de minimización de residuos en la fuente de generación.
- Reuso y/o reciclaje en las viviendas.
- Reuso y/o reciclaje articulado a unidades empresariales.
- Planta de segregación municipal y/o privada.
- Centro de acopio comunal para residuos inorgánicos, articulado a estrategias de generación de empleo.
- Incineración de residuos sólidos para la producción de energía.

Recolección de residuos sólidos

- Recolección convencional municipal y/o privada.
- Recolección con triciclos.
- Formalización de la recolección informal.

Barrido de calles

- Barrido con equipo mecanizado y/o barrido manual.
- Barrido de calles con participación de la comunidad.

Transferencia

- Disposición directa al relleno sanitario.
- Transferencia que incorpora el funcionamiento de la planta de segregación de residuos sólidos.

Disposición final

- Contar con estrategias de minimización, reutilización, reciclaje y comercialización de residuos sólidos.
- Relleno mecanizado que utiliza tecnología de punta.

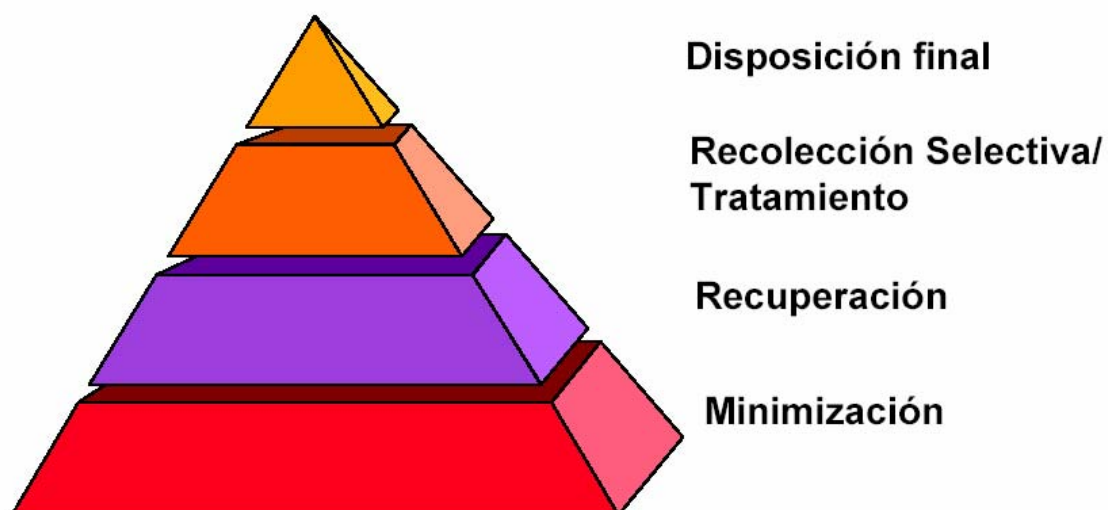
10.3 ESTRATEGIAS DISTRITALES

Estrategia General¹⁸

Minimizar los residuos sólidos, ampliar la recuperación selectiva y disminuir los residuos sólidos que llegan a la fase de disposición final.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Enfoque de la Gestión Integral



¹⁸ Estrategia para la gestión de los residuos sólidos desarrollada por la Gerencia de Servicios Ambientales –Municipalidad de Villa El Salvador.

Estrategias específicas

Aspecto ambiental

- Optimizar el recojo de los residuos sólidos, tendiendo a llegar al 100%.
- Identificar áreas de disposición para el desmonte en la zonificación del territorio de VES y regular y fiscalizar la disposición del desmonte.
- Implementar áreas verdes en las zonas susceptibles de ser aprovechadas como puntos críticos de depósito de residuos sólidos.
- Suscribir e implementar convenios con el Instituto Nacional de Cultura, para prevenir que zonas intangibles de carácter cultural se conviertan en botaderos.
- Establecer convenio de cooperación en la Municipalidad Distrital y los Municipios Escolares para compartir acciones en campañas de limpieza pública en el entorno de los centros educativos.
- Informar a la población sobre la existencia del Fono Verde, potenciando la vigilancia ambiental.

Aspecto Económico

- Ampliar y mejorar el servicio de limpieza pública para incrementar la recaudación.
- Disminuir gradualmente las tasas de morosidad, mediante compromisos concretos.
- Promover prácticas de segregación de los residuos sólidos (bono verde).
- Implementar un centro de información que use diversos medios, entre ellos una representación en maquetas (con materiales reciclados) de los ciclos de la gestión de residuos sólidos.
- Combinar la sensibilización y persuasión con mecanismos de sanción a los infractores de las normas del servicio.
- Crear un Fondo Distrital para promover la implementación el PIGARS.

Aspecto Social

- Establecer políticas de promoción de la participación ciudadana y de sus organizaciones, incluyendo la vigilancia ambiental.
- Fomentar la toma de conciencia respecto a la corresponsabilidad entre autoridades y ciudadanos en la gestión de los residuos sólidos.
- Estimular el compromiso de los Comités del Vaso de Leche, Clubes de Madres, Comedores Populares, para que participen en la gestión de residuos sólidos en su áreas de influencia.
- Crear espacios o redes de intercambio con la representación de todos los actores institucionales, incluyendo los sectores de salud y educación.
- Establecer políticas y acciones de comunicación, enfatizando la sensibilización y mejorando la difusión sobre la organización, avances y dificultades del servicio.
- Establecer premios e incentivos para promover la limpieza ciudadana por barrios o zonas.

- Incorporar en las audiencias públicas de rendición de cuentas por el gobierno local, la rendición de cuentas sobre la gestión del servicio de limpieza pública.

Aspecto Técnico

- Implementar adecuadamente el equipamiento, herramientas, comunicación.
- Repotenciar las unidades vehiculares destinadas a la recolección.
- Fiscalizar el cumplimiento del plan de rutas, generando las condiciones para ello, como la habilitación de vías que cuentan con tranqueras y depósitos de materiales de construcción.
- Institucionalizar el desarrollo de capacidades del personal operativo.
- Promover la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001.
- Promover que el presupuesto municipal prevea la atención de las necesidades básicas del servicio de limpieza pública.
- Establecer programas de reconversión laboral para el personal de SNP (servicios no personales), contratados y nombrados.
- Incrementar el personal de barrido.
- Privatizar el servicio de transferencia y promover empresa para-municipal para brindar los servicios de recolección y disposición de otros tipos de residuos o para fomentar la segregación.

Aspecto Institucional

- Impulsar la mesa de comunidad saludable y promover la incorporación de ONGs y del sector salud.
- Promover la organización vecinal para mejorar la calidad de vida
- Exigir que los sectores públicos cumplan con su responsabilidad respecto a sus residuos.
- Promover la formación de redes temáticas de medio ambiente, seguridad y desarrollo económico local.

Aspecto Político

- Institucionalizar la mesa de comunidad saludable
- Incorporar representantes de las OSC a la mesa de comunidad saludable
- Promover la aprobación del PIGARS mediante acuerdo de Concejo Municipal

10.4 FINANCIAMIENTO

La implementación del PIGARS requiere de generar instrumentos económicos que promuevan la participación privada y la generación de instrumentos de motivación económica para los actores locales, el marco para ello se encuentra en la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento:

LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS LEY No. 27314 TÍTULO VII INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

Artículo 43o.- Establecimiento de incentivos

Las autoridades sectoriales y municipales establecerán condiciones favorables que directa o indirectamente generen un beneficio económico, en favor de aquellas personas o entidades que desarrollen acciones de minimización, segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento, o de inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que coadyuven a mejorar el manejo de los residuos sólidos en los sectores económicos y actividades vinculadas con su generación.

Artículo 44o.- Inversión privada

El Estado promueve la participación del sector privado en la investigación, desarrollo tecnológico, adquisición de equipos, así como en la construcción de infraestructura de tratamiento, transferencia o disposición final de residuos sólidos. Es obligación de las autoridades competentes adoptar medidas y disposiciones que incentiven la inversión privada en estas actividades.

Artículo 45o.- Recuperación de envases y embalajes

En aquellos casos en que sea técnica y económicamente factible, el Estado, a través de sus órganos competentes, promoverá la creación de mercados de subproductos y que los fabricantes nacionales y distribuidores de productos importados establezcan mecanismos que involucren la participación de los consumidores en la recuperación de envases y embalajes reaprovechables o peligrosos, así como de materiales reaprovechables en general, los que pueden incluir incentivos económicos u otras modalidades. Los establecimientos comerciales donde se expendan productos de consumo o utilización masiva están obligados a facilitar sus instalaciones para dicha actividad de recuperación.

Artículo 46o.- Tasas intangibles

Los montos recaudados por los municipios por concepto del manejo de residuos sólidos deben ser depositados en una cuenta especial intangible que sólo podrá ser utilizada para la gestión municipal de residuos sólidos.

REGLAMENTO DE LEY 27314, LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS TÍTULO IV MINIMIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Artículo 55.- Segregación de residuos, la segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización

Artículo 62.- Empresas Comercializadoras, la comercialización de los residuos es realizada por empresas registradas y autorizadas para dicha finalidad.

Artículo 66.- Bolsa de Residuos y mercados de sub productos, el CONAM promoverá el mercado de sub productos y el desarrollo de la bolsa de residuos.

Estos instrumentos permiten la cobertura legal para la realización de acciones que involucren el desarrollo del sector privado en el manejo de residuos sólidos, por ello, el PIGARS es un instrumento que permite gestionar su financiamiento por componentes y por proyectos específicos identificados en el mismo, sin perder su integralidad. Es posible que su implementación se realice de acuerdo a las posibilidades que brindan las fuentes de cooperación local e internacional.

A continuación se proponen algunas posibles fuentes de financiamiento:

Municipalidad de Villa El Salvador

- Fondo de Compensación Municipal
- Ingresos Propios

Ministerios

- PROPOLI (MIMDES)
- Ministerio de Transporte y Vivienda

Cooperación Nacional e internacional

- FONAM
- FONDAM
- GEF (Fondo Mundial del ambiente)
- Fondo Contravalor Perú Francia
- Fondo Contravalor Perú Alemania
- Fondo Contravalor Perú Italia
- Fondo Contravalor Perú Suiza
- Embajadas

Empresas

- Grupo Perú 21 (Red de Responsabilidad Social)
- Empresas Prestadoras de Servicios

Social

- Comunidad (Mano de obra no calificada, aporte económico)
- Universidades, ONGs (Soporte Técnico, Facilitación)

10.6 MARCO LÓGICO

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR**

| Marco Lógico - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2015 | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|------------------|--------------------|-------------------|
| Objetivos | Resultados | Actividades Principales | Indicadores | Fuentes de verificación | Supuestos | Plazo | | |
| | | | | | | Corto (0-2 años) | Mediano (0.5 años) | Largo (6-10 años) |
| Fin (Objetivo general): Contribuir a la salud ambiental del distrito de Villa El Salvador garantizando la calidad del servicio de limpieza pública así como su sostenibilidad, a través de un sistema integral que involucre la minimización en la fuente, recolección selectiva, transferencia, tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos, con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación y gestión participativa, conciencia ambiental y tributaria formada en la población, sus organizaciones y las empresas. | | | | | | | | |
| Componente 1: Información Básica e Ingeniería Ambiental | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con diagnósticos, estudios, diseños y sistema de monitoreo y evaluación participativa del proceso, para garantizar éxito y fortalecimiento de la implementación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos. | R1 Municipalidad cuenta con información básica en relación al manejo integral de los residuos sólidos | 1.1.1) Elaborar Estudio de mercado de productos orgánicos e inorgánicos 1.1.2) Elaborar Perfiles de proyectos | Estudios, Diagnósticos, Perfiles y Expedientes técnicos elaborados | Documentos técnicos aprobados | Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios. | x | | |
| | R2 Municipalidad cuenta con asesoría técnica para la implementación del PIGARS | 1.2.1) Acompañamiento profesional en la planificación, implementación y operación de cada componente del PIGARS | Contratos e informes técnicos | Documentos técnicos | | x | x | x |
| | R3 Municipalidad cuenta con un sistema de Monitoreo para la implementación del PIGARS | 1.3.1) Monitorear y Supervisar conjuntamente con el Comité de Implementación PIGARS, en base al Semáforo Ambiental 1.3.2) Adquirir movilidad adecuada 1.3.3) Auditoría externa 1.3.4) Coordinar con autoridades sectoriales para el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales | Sistema de monitoreo, N° de equipos adquiridos | Informe de auditoría, Informe de monitoreo, Factura de adquisición de equipos, Registro fotográfico | | x | x | x |
| | R4 Municipalidad cuenta con un sistema de Evaluación para la implementación del PIGARS | 1.4.1) Realizar evaluación y retroalimentación cada 6 meses, conjuntamente con el Foro Ambiental Ciudadano 1.4.2) Elaborar Informe Ambiental y Evaluación de Equipamiento 1.4.3) Actualizar PIGARS y elaborar el nuevo plan de acción | N° de participantes en reuniones de evaluación, nuevo plan de acción para el siguiente periodo | Lista de participantes, Informe de evaluación y retroalimentación trimestral, Informe ambiental y de equipamiento | | x | x | x |
| Componente 2: Organización, Capacidades de Gestión y Recursos Financieros | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos. | R1 Se ha mejorado la gestión del sistema de rendición del índice de morosidad al 50%, 30% y 20% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente | 2.1.1) Fortalecimiento de la Estrategia de Cobranza efectiva para el pago de arribos por limpieza pública. 2.1.2) Capacitar al Personal respecto al cobro de arribos y criterios para atención al administrado (contribuyente) 2.1.3) Realizar Campañas de Sensibilización a la población para el pago de la cuota mensual del servicio de limpieza pública. 2.1.4) Fortalecer sistema de cobranza, incluyendo programas de incentivos (en el que se consideran estímulos al buen contribuyente, premios al barrio y al vecino que contribuye puntualmente, bono verde por segregarse desde la vivienda) | Estrategia de cobranza efectiva, N° de pobladores sensibilizados, N° de cobradoras capacitadas, N° de predios registrados en Sistema de cobranza, Monto de Ingreso por recaudación, Tasa de morosidad | Publicación de ordenanza de cobranza, Registro contable, lista de personal capacitado, Registro fotográfico | Se cuenta con los recursos necesarios y la voluntad política | x | x | x |
| | R2 Disponibilidad de Fondo Municipal PIGARS | 2.2.1) Crear Fondo Municipal PIGARS 2.2.2) Gestionar Fondo Municipal PIGARS, generado a partir de los ingresos por la valorización de los residuos sólidos, apoyo financiero externo, cobro por servicios y multas registrados en el Fondo municipal | Monto asignado, Ordenanza, N° de capacitados para el manejo del Fondo | Publicación de la ordenanza, Plan operativo aprobado, Informe de la Oficina de planificación y presupuesto | | x | x | x |
| | R3 Se cuenta con Normatividad Municipal para el desarrollo de una cultura de manejo integral de los residuos sólidos | 2.3.1) Elaborar Ordenanza de gestión ambiental municipal 2.3.2) Elaborar Ordenanza para manejo integral de los residuos sólidos 2.3.3) Difundir ordenanzas de Lima Metropolitana y Distritales | Ordenanzas, N° de campañas, N° de personas que conocen las ordenanzas | Publicación de ordenanzas, Registro de participantes, Registro fotográfico | | x | x | x |
| | R4 Se han desarrollado las Capacidades Ambientales en el Gobierno Local | 2.4.1) Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de Saneamiento Ambiental 2.4.2) Fortalecimiento de la organización municipal para el manejo eficiente de los residuos sólidos, continuando con la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 2.4.3) Capacitar a Funcionarios, Regidores, Personal Técnico y operarios sobre los componentes del PIGARS y la normatividad vigente 2.4.4) Formación e implementación de Sub gerencia de Sensibilización y promoción ambiental | 4 Capacitaciones anuales en gerencia y medio ambiente y supervisión e implementación de sistema de supervisión 1 Nueva estructura orgánica aprobada, cuentan con el equipo necesario para la gerencia de servicios públicos 2 Talleres al año realizados | Registro de asistencia a talleres de capacitación, Registro fotográfico, Estructura Orgánica publicada, Informes, Oficinas instaladas | | x | x | x |
| | R5 Se ha mejorado la imagen institucional a través de la Promoción del PIGARS | 2.5.1) Promover y difundir el PIGARS 2.5.2) Promover y fortalecer el comité de implementación PIGARS | Nueva estructura orgánica. N° de campañas, talleres, seminarios, spot publicitarios y conferencia de prensa | Informes, Documentos, Registro fílmico, Registro fotográfico | | x | x | x |
| Componente 3: Transformación y Comercialización | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con instalaciones en operación que permiten recuperación y valorización de los residuos sólidos. | R1 Se cuenta con equipos que permiten recuperación de los residuos sólidos | 3.1.1) Implementar Planta de Tratamiento de residuos orgánicos 3.1.2) Planta de tratamiento de residuos hospitalarios e industriales peligrosos 3.1.3) Silos ecológicos urbanos de compostaje 3.1.4) Implementar Planta de Tratamiento de residuos inorgánicos 3.1.5) Organización y formalización de tricicleros para recolección selectiva 3.1.6) Centros de acopio de residuos sólidos inorgánicos | Tn. de abono orgánico producido, Tn. de residuos inorgánicos recuperados, Índice de Per Capita de generación y reciclaje de residuos sólidos. | Informe de funcionamiento de la planta, Registro fotográfico | Se han logrado los recursos financieros necesarios y la viabilidad técnica y ambiental | x | x | |
| | R2 Se ha incrementado la cobertura del servicio de Barrido al 100% (yás señaladas) (40%, 60% y 80% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente) | 4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad 4.2.2) Actualización del plan de barrido con sus respectivos rutas 4.2.3) Instalar Tachos y contenedores para la recolección selectiva en parques y espacios públicos 4.2.4) Brindar el Servicio de barrido | Herramientas y uniformes comprados. Equipo de barridos (30) ejecutan el plan, Botes de basura para espacios públicos de jerarquía municipal, % de incremento de barridos de calles. | Acta de entrega, Informe de supervisión, Informe, Registro fotográfico, Informe de supervisión | | x | x | x |
| | R3 Los residuos sólidos se disponen adecuadamente | 4.3.1) Continuar con el uso del Retiro Sanitario "Partido Grande" (Lurin) 4.3.2) PAMA de Transferencia 4.3.3) Implementar PAMA de Planta de Transferencia y operación | Tn de residuos dispuestos por año en el retiro sanitario Elaboración del PAMA Tn de residuos transferidos por año en el retiro sanitario | Informes, acta de supervisión, Registro fotográfico | | x | x | x |
| | R4 Puntos críticos eliminados y áreas verdes implementadas | 4.4.1) Eliminar puntos críticos e implementación de áreas verdes (10000 plantones) | N° de puntos de críticos eliminados y convertidos en espacios verdes | | | x | x | x |
| | R5 Se cuenta con el personal operativo para el servicio de recolección selectiva | 4.1.1) Ampliar cobertura del servicio y optimizar las rutas 4.1.2) Incrementar y potenciar la flota vehicular | Servicio de Recolección de calidad. Equipo de seguridad para el trabajador, Capacitación al personal operativo, Supervisión del servicio, Mantenimiento preventivo oportuno de las unidades de limpieza pública, Acta de entrega, N° de vehículos comprados, Contratos | Unidades en operación, Informes de supervisión, Informe técnico Unidades operativas | | x | x | x |
| | R6 Se cuenta con el personal operativo para el servicio de recolección selectiva | 4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad 4.2.2) Actualización del plan de barrido con sus respectivos rutas 4.2.3) Instalar Tachos y contenedores para la recolección selectiva en parques y espacios públicos 4.2.4) Brindar el Servicio de barrido | Herramientas y uniformes comprados. Equipo de barridos (30) ejecutan el plan, Botes de basura para espacios públicos de jerarquía municipal, % de incremento de barridos de calles. | Acta de entrega, Informe de supervisión, Informe, Registro fotográfico, Informe de supervisión | | x | x | x |
| Componente 4: Limpieza Pública (Barrido, Recolección, Transferencia y Disposición Final) | | | | | | | | |
| Objetivo específico: El distrito de Villa El Salvador cuenta con un servicio de recolección, transferencia y disposición final de residuos sólidos urbanos de calidad. | R1 100% de la población del distrito cuenta con Servicio de Recolección Selectiva (95% a corto plazo y 100% a mediano plazo) | 4.1.1) Ampliar cobertura del servicio y optimizar las rutas 4.1.2) Incrementar y potenciar la flota vehicular | Servicio de Recolección de calidad. Equipo de seguridad para el trabajador, Capacitación al personal operativo, Supervisión del servicio, Mantenimiento preventivo oportuno de las unidades de limpieza pública, Acta de entrega, N° de vehículos comprados, Contratos | Unidades en operación, Informes de supervisión, Informe técnico Unidades operativas | La administración municipal responde oportunamente a los requerimientos del área de limpieza pública | x | x | |
| | R2 Se ha incrementado la cobertura del servicio de Barrido al 100% (yás señaladas) (40%, 60% y 80% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente) | 4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad 4.2.2) Actualización del plan de barrido con sus respectivos rutas 4.2.3) Instalar Tachos y contenedores para la recolección selectiva en parques y espacios públicos 4.2.4) Brindar el Servicio de barrido | Herramientas y uniformes comprados. Equipo de barridos (30) ejecutan el plan, Botes de basura para espacios públicos de jerarquía municipal, % de incremento de barridos de calles. | Acta de entrega, Informe de supervisión, Informe, Registro fotográfico, Informe de supervisión | | x | x | x |
| | R3 Los residuos sólidos se disponen adecuadamente | 4.3.1) Continuar con el uso del Retiro Sanitario "Partido Grande" (Lurin) 4.3.2) PAMA de Transferencia 4.3.3) Implementar PAMA de Planta de Transferencia y operación | Tn de residuos dispuestos por año en el retiro sanitario Elaboración del PAMA Tn de residuos transferidos por año en el retiro sanitario | Informes, acta de supervisión, Registro fotográfico | | x | x | x |
| | R4 Puntos críticos eliminados y áreas verdes implementadas | 4.4.1) Eliminar puntos críticos e implementación de áreas verdes (10000 plantones) | N° de puntos de críticos eliminados y convertidos en espacios verdes | | | x | x | x |
| Componente 5: Conciencia Ambiental y Participación Ciudadana | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Contribuir a la formación de una gerencia social del manejo de los residuos sólidos, basado en la formación de una conciencia ambiental y tributaria, donde la población y las empresas apoyen activamente en mejorar su medio ambiente y gestionar en forma adecuada sus residuos sólidos | R1 Comunidad y autoridad se han apropiado de objetivos y mecanismos de participación para la implementación del PIGARS | 5.1.1) Elaborar material educativo 5.1.2) Realizar Campañas ambientales 5.1.3) Foros y pasantías para realizar un intercambio de experiencia municipal 5.1.4) Realizar capacitaciones para formar conciencia ambiental y participación ciudadana para el manejo de los residuos sólidos 5.1.5) Sensibilizar en la valorización de los residuos sólidos. 5.1.6) Promover prácticas para la minimización, segregación de residuos y reciclaje artesanal en las escuelas | Campañas periódicas (tres eventos de festividad: día de la tierra, día del medio ambiente, día de so), Foros Anuales, Pasantías, Talleres de capacitación | Informes, Registro fotográfico, | Se cuenta con la participación coordinada de todos los actores: Sociedad civil, Sector Público y Privado | x | x | x |
| | R2 Comunidad participa activamente en el proceso de implementación del PIGARS | 5.2.1) Fortalecer Comités ambientales, vigilantes ambientales, Foro Ambiental Ciudadano y Mesa de Comunidad Saludables 5.2.2) Fortalecer el semáforo ambiental y sistema de información | Fortalecimiento de Comités y Redes Ambientales zonales, Brigadas Ecológicas, Red de Supervisión Ambiental Vecinal, Sistema de información, corresponsabilidad y vigilancia ambiental, Eventos de participación ciudadana, puntos de control vecinal del servicio de recolección de residuos sólidos, propuestas de proyectos desde la comunidad | Actas de formación, Informe, Registro fotográfico | | x | x | |

10.7 PLAN DE ACCIÓN

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2007

Componente 1 : Información Básica sobre los Residuos Sólidos e Ingeniería Ambiental

Objetivo específico:

Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con diagnósticos, estudios, diseños y sistema de monitoreo y evaluación participativa del proceso, para garantizar exitosa y eficientemente la implementación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.

| Resultados esperados hasta el año 2007 | Acción | Metas | Beneficiarios directos | Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM) | Responsables | Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles) | Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles) | | | |
|---|--|---|----------------------------------|--|---|--|--|-------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| R1 Municipalidad cuenta con información básica en relación al manejo integral de los residuos sólidos | 1.1.1) Elaborar Estudio de mercado de productos orgánicos e inorgánicos | 1 Documento | Municipalidad | Lima Metropolitana (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* y Gerencia de planeamiento + Empresa Prestadora de Servicios | 10,000.00 | | 10,000.00 | | |
| | 1.1.2) Elaborar Perfiles de proyectos | 1 Documento | Municipalidad | Distrito (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* + Planificación y presupuesto | 9,000.00 | | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Subtotal Información básica | | | | | | 19,000.00 | - | 13,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| R2 Municipalidad cuenta con Asesoría técnica para la implementación del PIGARS | 1.2.1) Acompañamiento profesional en la planificación, implementación y operación de cada componente del PIGARS | 1 Contrato de asesoría técnica | Sub Gerencia de Residuos Sólidos | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Administración*+ Sub Gerencia de Residuos sólidos | 72,000.00 | | 36,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| Subtotal Asesoría técnica | | | | | | 72,000.00 | - | 36,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| R3 Municipalidad cuenta con un sistema de Monitoreo para la implementación del PIGARS | 1.3.1) Monitorear y Supervisar conjuntamente con el Comité de Implementación PIGARS, en base al Semáforo Ambiental | 1 Contrato de asesoría técnica, el mismo profesional del rubro de acompañamiento | Sub gerencia de Residuos sólidos | Distrito (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* + Planificación y presupuesto | incl. en el R2 A2.1 | | | | |
| | 1.3.2) Adquirir movilidad adecuada | 1 Camioneta 4x4 doble cabina + combustible y otros medios de transporte alternativo (caballos, bicicletas y motos) | Sub gerencia de Residuos sólidos | Distrito (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* + Planificación y presupuesto | 115,000.00 | | 59,000.00 | 28,000.00 | 28,000.00 |
| | 1.3.3) ** Auditoria externa | 1 Contrato de auditor | Sub gerencia de Residuos sólidos | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Administración* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + gerencia Planificación y presupuesto | 27,000.00 | | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| | 1.3.4) Coordinar con autoridades sectoriales para el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales | Cartas al ministerio u organismo regulatorio o de fiscalización correspondiente (según los casos de incumplimiento) | Sub gerencia de Residuos sólidos | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 1,700.00 | 200.00 | 500.00 | 500.00 | 500.00 |
| Subtotal Monitoreo | | | | | | 143,700.00 | 200.00 | 68,500.00 | 37,500.00 | 37,500.00 |
| R4 Municipalidad cuenta con un sistema de Evaluación para la implementación del PIGARS | 1.4.1) Realizar evaluación y retroalimentación cada 6 meses, conjuntamente con el Foro Ambiental Ciudadano | 1 Informe semestral | Sub gerencia de Residuos sólidos | Municipalidad (ZU y ZM) | Foro Ambiental Ciudadano* + Gerencia de Servicios Ambientales + comité de implementación PIGARS | 15,000.00 | | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | 1.4.2) Elaborar Informe Ambiental y Evaluación de Equipamiento | 1 Ayuda memoria | Población | Municipalidad (ZU y ZM) | Comité de Implementación PIGARS + Gerencia de Servicios Públicos* y Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 3,000.00 | | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| | 1.4.3) Actualizar PIGARS y elaborar el nuevo plan de acción | 1 Documento (costo de materiales, movilidad, impresiones, fotocopias, anillados y etc.) | Sub gerencia de Residuos sólidos | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* y Sub Gerencia de Residuos sólidos + Comité de Implementación PIGARS | 4,000.00 | | | 2,000.00 | 2,000.00 |
| Subtotal Evaluación | | | | | | 22,000.00 | - | 6,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| Total Componente Información básica RRSS e Ingeniería Ambiental | | | | | | 256,700.00 | 200.00 | 123,500.00 | 66,500.00 | 66,500.00 |

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR**

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2007

| Componente 2 : Organización, Capacidades de Gestión y Recursos Financieros | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Objetivo específico: | | | | | | | | | | |
| Municipalidad de Villa el Salvador cuenta con capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos. | | | | | | | | | | |
| Resultados esperados hasta el año 2007 | Acción | Metas | Beneficiarios directos | Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM) | Responsables | Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles) | Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles) | | | |
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| R1 Se ha mejorado la gestión del sistema de rentas (Disminución del índice de morosidad al 50%, 30% y 20% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente) | 2.1.1) Fortalecimiento de la Estrategia de Cobranza efectiva para el pago de arbitrios por limpieza pública | Incremento de la recaudación por concepto de limpieza pública | Gerencia de Servicios Ambientales - Sub Gerencia de Residuos Sólidos | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Recaudación* + Gerencia de Servicios Ambientales + asesor externo + Comité de implementación PIGARS (Co responsable) + Foro Ambiental Ciudadano | 9,000.00 | | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| | 2.1.2) Capacitar al Personal respecto al cobro de arbitrios y criterios para atención al administrado (contribuyente) | 34 cobradores de arbitrios municipales +5 representantes de la comisión de implementación PIGARS capacitados | Personal del área de rentas, cajeros | Municipalidad (ZU) | Gerencia de Recaudación* | 15,000.00 | | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | 2.1.3) Realizar Campañas de Sensibilización a la población para el pago de la cuota mensual del servicio de limpieza pública | Afiches, banderolas, trípticos, pancartas, planos de ruta y difusión radial (cassetes con spot)+ talleres de capacitación con los dirigentes y la población en general | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia Municipal* + PEPELMA + Unidad de Participación Vecinal + Gerencia de Rentas. | 90,000.00 | | 40,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| | 2.1.4) Fortalecer sistema de cobranza, incluyendo programas de incentivos (en el que se consideran estímulos al buen contribuyente, premios al barrio y al vecino que contribuye puntualmente, bono verde por segregar desde la vivienda) | Actualización del Sistema de cobranza computarizado y en funcionamiento (de un 90% a un 100%) | Gerencia de Recaudación | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Recaudación * | 310,000.00 | | 250,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| Subtotal Ingresos Municipales | | | | | | 424,000.00 | - | 298,000.00 | 63,000.00 | 63,000.00 |
| R2 Disponibilidad de Fondo Municipal PIGARS | 2.2.1) Crear Fondo Municipal PIGARS | 1 Ordenanza para la formación del fondo | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | PEPELMA* | 1,000.00 | | 1,000.00 | | |
| | 2.2.2) Gestionar Fondo Municipal PIGARS, generado a partir de los ingresos por la valorización de los residuos sólidos, apoyo financiero externo, cobro por servicios y multas registrados en el Fondo municipal | 1 Oficina implementada y equipada de la Sub Gerencia de Residuos Sólidos | Sub Gerencia de Residuos Sólidos | Municipalidad (ZU) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos sólidos | 118,000.00 | | 46,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 |
| Subtotal Fondo Municipal | | | | | | 119,000.00 | - | 47,000.00 | 36,000.00 | 36,000.00 |
| R3 Se cuenta con Normatividad Municipal para el desarrollo de una cultura de manejo integral de los residuos sólidos | 2.3.1) Elaborar Ordenanza de gestión ambiental municipal. | 1 Ordenanza aprobada por acuerdo de concejo | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Elaboración por comisión de regidores* + comité de implementación PIGARS. Y Aprobación por el Concejo | 10,000.00 | | 10,000.00 | | |
| | 2.3.2) Elaborar Ordenanza para manejo integral de los residuos sólidos | 1 Ordenanza aprobada por acuerdo de concejo | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Elaboración por comisión de regidores* + comité de implementación PIGARS. Y Aprobación por el Concejo | 5,000.00 | 5,000.00 | | | |
| | 2.3.3) Difundir ordenanzas de Lima Metropolitana y Distritales | 30 campañas (una por zona) A través de talleres y de visitas conjuntas cuando se da el servicio (en la ruta) | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | PEPELMA* - Sub Gerencia de Limpieza Pública y Participación Vecinal | 30,000.00 | | 30,000.00 | | |
| Subtotal Normatividad Municipal | | | | | | 45,000.00 | 5,000.00 | 40,000.00 | - | - |
| R4 Se han desarrollado las Capacidades Ambientales en el Gobierno Local | 2.4.1) Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de Residuos Sólidos | 4 Capacitaciones anuales en gerencia y medio ambiente y supervisión e implementación de sistema de supervisión: informes de supervisión de la sub gerencia con respecto a residuos recolectados y dispuestos, así como áreas verdes implementadas | 10 trabajadores y o funcionarios de la Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Administración* y Gerencia de Servicios Ambientales | 26,000.00 | 1,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 5,000.00 |
| | 2.4.2) ** Fortalecimiento de la organización municipal para el manejo eficiente de los residuos sólidos, continuando con la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 | 1 Nueva estructura orgánica aprobada, cuentan con el equipo necesario para la gerencia de servicios públicos | Regidores, personal técnico y funcionarios de la Gerencia de Administración, Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de limpieza - Sub Gerencia de Áreas Verdes y Gestión Ambiental | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Administración* y Gerencia de Servicios Ambientales | 10,000.00 | | 10,000.00 | | |
| | 2.4.3) Capacitar a Funcionarios, Regidores, Personal técnico y operarios sobre los componentes del PIGARS y la normatividad vigente | 2 Talleres al año realizados | Funcionarios públicos, regidores, personal técnico y operarios | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* | 12,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| | 2.4.4) ** Formación e implementación de Sub gerencia de Sensibilización y promoción ambiental | Nueva estructura orgánica, | Oficina implementada | Gerencia de Servicios Ambientales | Municipalidad + Gerencia Municipal* | 544,000.00 | | 188,000.00 | 178,000.00 | 178,000.00 |
| Subtotal Capacidad de gestión Municipal | | | | | | 592,000.00 | 4,000.00 | 211,000.00 | 191,000.00 | 186,000.00 |
| R5 Se ha mejorado la Imagen institucional a través de la Promoción del PIGARS | 2.5.1) Promover y difundir el PIGARS | Boletines, videos, participación en talleres y seminarios, pagina Web, espacio radial y Conferencias de prensa, Registro en CONAM | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Oficina de Imagen Institucional* + Gerencia de Servicios Ambientales + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 18,000.00 | 3,000.00 | 15,000.00 | | |
| | 2.5.2) Promover y fortalecer el comité de implementación PIGARS | Boletines, participación en talleres y seminarios, pagina Web | Comité de implementación PIGARS | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* - Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Participación Vecinal | 16,000.00 | 3,000.00 | 6,000.00 | 4,000.00 | 3,000.00 |
| Subtotal Imagen Institucional | | | | | | 34,000.00 | 6,000.00 | 21,000.00 | 4,000.00 | 3,000.00 |
| Total Componente Capacidades de gestión y recursos financieros | | | | | | 1,214,000.00 | 15,000.00 | 617,000.00 | 294,000.00 | 288,000.00 |

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR**

| Plan de Acción - PIGARS del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2007 | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Componente 3 : Transformación, Comercialización de Residuos Sólidos | | | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Municipalidad de Villa El Salvador cuenta con instalaciones en operación que permiten recuperación y valorización de los residuos sólidos. | | | | | | | | | | |
| Resultados esperados hasta el año 2007 | Acción | Metas | Beneficiarios directos | Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM) | Responsables | Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles) | Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles) | | | |
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| R1 Se cuenta con equipos que permiten recuperación de los residuos sólidos | 3.1.1) Implementar Planta de Tratamiento de residuos orgánicos | Elaboración de un estudio de preinversión para la planta de compostaje | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* | 20,000.00 | | 20,000.00 | | |
| | | Construcción y Equipamiento de planta compostaje | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Desarrollo Urbano* + Gerencia de Servicios Ambientales | 250,000.00 | | | 250,000.00 | |
| | | Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización) | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 50,000.00 | | | 50,000.00 | |
| | 3.1.2) Planta de tratamiento de residuos hospitalarios e industriales peligrosos | Planificación y estudios (EIA) | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 40,000.00 | 10,000.00 | 30,000.00 | | |
| | | Implementación | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 60,000.00 | | 50,000.00 | 10,000.00 | |
| | | implementación y operación | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 126,000.00 | | 42,000.00 | 42,000.00 | 42,000.00 |
| | 3.1.3) Silos ecológicos urbanos de compostaje | Estudios y planificación | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 5,000.00 | 5,000.00 | | | |
| | | Implementación | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 20,000.00 | | 20,000.00 | | |
| | | Operación | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + EPS | 324,000.00 | | 108,000.00 | 108,000.00 | 108,000.00 |
| | 3.1.4) ** Implementar Planta de Tratamiento DE residuos de inorgánicos | Elaboración de un estudio de preinversión para la planta de reciclaje | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales | 10,000.00 | 10,000.00 | | | |
| | | Construcción y Equipamiento de planta de reciclaje | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Desarrollo Urbano* | 50,000.00 | 50,000.00 | | | |
| | | Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización) | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos (EPS) | 10,000.00 | 10,000.00 | | | |
| | 3.1.5) Organización y formalización de tricicleros para recolección selectiva | 59 tricicleros organizados y formalizados para la recolección selectiva | Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos (EPS) | 95,000.00 | 20,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| | | 1 Estudio de Factibilidad y de mercado, proyecto | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZM) | Representante legal de las EPS* | 18,000.00 | 8,000.00 | 10,000.00 | | |
| | | Construcción y Equipamiento de No 6 centros | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZM) | AH | 60,000.00 | | 40,000.00 | 20,000.00 | |
| Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización, Fondo de semilla) | | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZM) | Municipalidad* (Empresa Prestadora de Servicios) | 15,000.00 | | 10,000.00 | 5,000.00 | | |
| 3.1.6) Centros de Acopio de residuos sólidos inorgánicos | 3 Centros de Acopio | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos (EPS) | 60,000.00 | | 40,000.00 | 20,000.00 | | |
| Subtotal Transformación y valorización de los residuos sólidos | | | | | | 1,213,000.00 | 113,000.00 | 355,000.00 | 510,000.00 | 175,000.00 |
| Total Transformación, Comercialización y Disposición Final de los residuos sólidos | | | | | | 1,213,000.00 | 113,000.00 | 355,000.00 | 510,000.00 | 175,000.00 |

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2007

| Componente 4 : Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Disposición Final) | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|---|---|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Objetivo específico: El distrito de Villa el Salvador cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos urbanos de calidad. | | | | | | | | | | |
| Resultados esperados hasta el año 2007 | Acción | Metas | Beneficiarios directos | Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM) | Responsables | Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles) | Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles) | | | |
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| R1 100% de la población del distrito cuenta con Servicio de Recolección Selectiva (95% a corto plazo y 100% a mediano plazo) | 4.1.1) Ampliar cobertura del servicio y optimizar las rutas | Se cuenta con un plan de ruteo mejorado | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 37,000.00 | 37,000.00 | | | |
| | | Servicio de Recolección de calidad | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 19,200,000.00 | 4,800,000.00 | 4,800,000.00 | 4,800,000.00 | 4,800,000.00 |
| | 4.1.2) ** Incrementar y repotenciar la flota vehicular | repotenciancion (12, 10 de recolección y 2 de transportes) y renovación de 10 unidades al mediano y largo plazo | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia Municipal* +Gerencia de Administración + Gerencia de Servicios Ambientales + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 1,550,000.00 | | 900,000.00 | 300,000.00 | 350,000.00 |
| Subtotal Recolección | | | | | | 20,787,000.00 | 4,837,000.00 | 5,700,000.00 | 5,100,000.00 | 5,150,000.00 |
| R2 Se ha incrementado la cobertura del servicio de Barrido al 100% (vías asfaltadas) (40%, 60% y 80% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente) | 4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad | Equipo, herramientas y uniformes comprados para 40 barredores | Sub - Gerencia de Residuos sólidos | Municipalidad (ZU) | Gerencia de Administración* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 60,000.00 | 10,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 20,000.00 |
| | 4.2.2) Actualización del plan de barrido con sus respectivas rutas | 1 documento | Sub - Gerencia de Limpieza Pública | Municipalidad (ZU) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 2,000.00 | 1,000.00 | | 1,000.00 | |
| | 4.2.3) Instalar Tachos y contenedores para la recolección selectiva en parques y espacios públicos | 500 tachos para espacios y 1200 contenedores públicos de injerencia municipal | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Administración* + Gerencia de Servicios Ambientales + Sub Gerencia de Residuos Sólidos | 200,000.00 | | 80,000.00 | 80,000.00 | 40,000.00 |
| | 4.2.4) Brindar el Servicio de barrido | Servicio de barrido de calles al 50% | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* | 1,440,000.00 | 360,000.00 | 360,000.00 | 360,000.00 | 360,000.00 |
| Subtotal Barrido | | | | | | 1,702,000.00 | 371,000.00 | 455,000.00 | 456,000.00 | 420,000.00 |
| R3 Los residuos sólidos se disponen adecuadamente | 4.3.1) Continuar con el uso del Relleno Sanitario "Portillo Grande" (Lurin) | 100% de la recolección se dispone en el relleno sanitario | Población del Distrito | Distrito (ZU y ZM) | Sub Gerencia de Residuos Sólidos* | 4,000,000.00 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 |
| | 4.3.2) PAMA de Transferencia | Un PAMA aprobado | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Comité Implementación del PIGARS | 40,000.00 | | 40,000.00 | | |
| | 4.3.3) Implementar PAMA de Planta de Transferencia y operación | Construcciones, Maquinarias y equipos para la planta. | Pobladores del Distrito | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Comité Implementación del PIGARS | 1,500,000.00 | | 500,000.00 | 500,000.00 | 500,000.00 |
| Subtotal Relleno Sanitario | | | | | | 5,540,000.00 | 1,000,000.00 | 1,540,000.00 | 1,500,000.00 | 1,500,000.00 |
| R4 Puntos críticos eliminados y áreas verdes implementadas | 4.4.1) Eliminar de puntos críticos e implementación de áreas verdes | 33 puntos críticos eliminados y 10000 plantones sembrados | Población del Distrito | Avenidas principales y espacios públicos (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Participación Vecinal + Sub Gerencia de Áreas Verdes + Comité Implementación del PIGARS | 75,000.00 | 15,000.00 | 30,000.00 | 20,000.00 | 10,000.00 |
| Subtotal Puntos críticos | | | | | | 75,000.00 | 15,000.00 | 30,000.00 | 20,000.00 | 10,000.00 |
| Total Limpieza pública (Barrido, Recolección y Transferencia) | | | | | | 28,104,000.00 | 6,223,000.00 | 7,725,000.00 | 7,076,000.00 | 7,080,000.00 |

*Acción priorizada

**Responsable principal

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR

| Plan de Acción - PIGARS del Distrito de Villa El Salvador 2004 - 2007 | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Componente 5 : Conciencia Ambiental y Participación ciudadana | | | | | | | | | | |
| Objetivo específico: Contribuir a la formación de una conciencia ambiental, donde la población y las empresas apoyen activamente en mejorar su medio ambiente y gestionar en forma adecuada sus recursos. | | | | | | | | | | |
| Resultados esperados hasta el año 2007 | Acción | Metas | Beneficiarios directos | Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM) | Responsables | Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles) | Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles) | | | |
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| R1 Comunidad y autoridad se han apropiado de objetivos y mecanismos de participación para la implementación del PIGARS | 5.1.1) Elaborar material educativo | 4 módulos de capacitación, videos (Materiales de capacitación adecuados a la realidad del distrito) | Sub Gerencia de Limpieza Publica | Municipalidad (ZU y ZM) | PEPELMA* + Sub Gerencia de Limpieza Publica + Gerencia de Desarrollo Humano | 90,000.00 | 10,000.00 | 40,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | 5.1.2) Realizar Campañas ambientales | 3 Campañas periódicas anuales (celebración de tres días de festividad, día de la tierra, día del medio ambiente, día de sol y concursos de barrios saludables) | Municipalidad | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 30,000.00 | 3,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| | 5.1.3) Foros y pasantías para realizar un intercambio de experiencia municipal | 2 Foro Ambiental Ciudadano (Anual) y 2 Pasantías | Municipalidad + Comité de Implementación PIGARS | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 45,000.00 | | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | 5.1.4) Realizar capacitaciones para formar conciencia ambiental y participación ciudadana para el manejo de los residuos sólidos | 80 Talleres de capacitación anuales | Organizaciones de la Comunidad | 10 territorios del Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 54,000.00 | 6,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 |
| | 5.1.5) Sensibilizar en la valorización de los residuos sólidos. | 10 talleres informativos, uno por zona anuales | Organizaciones de la Comunidad | 10 Zonas del Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 30,000.00 | | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| | 5.1.6) Promover practicas para la minimización, segregación de residuos y reciclaje artesanal en las escuelas | 50 talleres practicas anuales | 50 Centros Educativos | 50 Centros Educativos (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 76,000.00 | 16,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| Subtotal Educación e información ambiental | | | | | | 325,000.00 | 35,000.00 | 110,000.00 | 90,000.00 | 90,000.00 |
| R2 Comunidad participa activamente en el proceso de implementación del PIGARS | 5.2.1) ** Fortalecer Comités ambientales, vigilantes ambientales, Foro Ambiental Ciudadano y Mesa de Comunidad Saludables | Fortalecimiento de la red ambiental | Organizaciones de la Comunidad | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 90,000.00 | 10,000.00 | 40,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | | Asesoría Técnica - Pro ambiente | Organizaciones de la Comunidad | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 96,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 |
| | 5.2.2) Fortalecer el semáforo ambiental y sistema de información | 1 Sistema elaborado y en funcionamiento | Comité de Implementación PIGARS | Municipalidad (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 75,000.00 | | 25,000.00 | 25,000.00 | 25,000.00 |
| | | 50 Campañas de Limpieza al año por parte de población | Comunidades + Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 120,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| | | Campañas periódicas de Limpieza de techos | Comunidades + Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 50,000.00 | | 10,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | | 200 Puntos de control vecinal del servicio de recolección de residuos sólidos | Comunidades + Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 16,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Fortalecimiento del Foro Ambiental Ciudadano que en el marco de la Agenda Local | Comunidades + Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 26,000.00 | 2,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 | | |
| SEMÁFORO AMBIENTAL, PRO AMBIENTE | Comunidades + Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental | Distrito (ZU y ZM) | Gerencia de Servicios Ambientales* + Sub Gerencia de Residuos Sólidos + Gerencia de Desarrollo Humano | 192,000.00 | 48,000.00 | 48,000.00 | 48,000.00 | 48,000.00 | | |
| Subtotal Participación ciudadana | | | | | | 665,000.00 | 119,000.00 | 190,000.00 | 178,000.00 | 178,000.00 |
| Total Componente Conciencia Ambiental y Participación ciudadana | | | | | | 990,000.00 | 154,000.00 | 300,000.00 | 268,000.00 | 268,000.00 |

*Acción priorizada

**Responsable principal

POSIBLE UBICACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL PIGARS – DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR



11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se arriban del trabajo de formulación del PIGARS de Villa El Salvador son las siguientes:

Información básica e ingeniería ambiental

- Existen proyectos formulados para los diversos componentes del sistema de manejo de residuos sólidos, tales como: Silos Ecológicos Urbanos de Compostaje, Tratamiento de Residuos Hospitalarios y el Programa de Recolección Selectiva.

Capacidades de gestión y recursos financieros

- La voluntad política es el factor más importante en la ejecución del PIGARS porque la gestión de los desechos sólidos es obligación de las autoridades municipales.
- El problema financiero es uno de los principales impedimentos para la gestión adecuada de los servicios públicos de limpieza.
- Se han desarrollado instrumentos para la mejora en la recaudación por concepto de limpieza pública.

Transformación y comercialización de los residuos sólidos

- Existen propuestas para el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, en este sentido la Municipalidad ha desarrollado el Programa de Recolección Selectiva.
- Sin embargo, aun existen actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito.

Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia) y disposición final

- Se ha observado que el personal de gestión del servicio cuenta con conocimiento sobre los aspectos operativos del servicio, y además en temas de planificación, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación, teniendo además disponibilidad y motivación del personal para capacitarse.
- En el ámbito municipal existe comunicación entre el área responsable de la Limpieza Pública con otras áreas de la municipalidad, pero se puede mejorar las respuestas de la administración respecto a las necesidades del área.
- La discontinuidad política y cambio de funcionarios en las Municipalidades en algunos casos, no permite un seguimiento a las iniciativas, planes y proyectos generados por las diversas gestiones.

Conciencia ambiental y participación ciudadana

- Existen organizaciones de base, motivadas y organizadas por necesidades prácticas (agua, luz, limpieza, construcción de infraestructura), pero actualmente la sociedad está preocupada por mejorar su calidad de vida (medio ambiente, ingresos económicos), además en el distrito existen alrededor de 100 Comités Ambientales y se han realizado 2 Foros Ambientales Ciudadanos.
- La división entre la autoridad y comunidad todavía está presente, pero es notable un proceso de acercamiento por nuevas formas de participación de la sociedad en la toma de decisiones.
- Existe un desconocimiento en gran parte de la población sobre la forma y costos de prestación del servicio municipal de limpieza pública, que explica en parte la alta tasa de morosidad respecto al arbitrio de limpieza pública.

11.2 RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PIGARS

Los gobiernos locales y la ciudadanía organizada, deben diseñar sus intervenciones en gestión de los residuos sólidos, considerando el contexto de descentralización, modernización del Estado y democratización de la sociedad. En este sentido, es pertinente lo siguiente:

Información básica e ingeniería ambiental

- Es indispensable realizar una planificación completa para cada uno de los proyectos de inversión, en base a datos confiables, para no fallar en el diseño o en la toma de decisiones en la implementación y ejecución del PIGARS. Una planificación detallada ahorra tiempo y materiales en la ejecución y evita un desgaste innecesario en el personal involucrado. Además, un proceso bien preparado y ordenado, da confianza a las entidades financieras.
- Las consultorías externas son importantes; generalmente, cuando una persona trabaja en el mismo lugar se acostumbra a “las fallas” del proceso. Los consultores externos son más críticos y traen otras ideas, retroalimentando el PIGARS, siempre y cuando sean realmente especialistas en determinado campo.
- Se recomienda realizar una evaluación externa completa al año de funcionamiento del PIGARS, contratando consultores con la capacidad de proponer ideas creativas.

Organización, capacidades de gestión y recursos financieros

- Es importante mantener una política de revisión constante de la operación, administración y flujo de caja del PIGARS. Para actualizarse y dar orientaciones, el personal necesita capacitación permanente.
- Construir alianzas interinstitucionales ayuda a la continuidad y sostenibilidad de acciones y procesos positivos.
- Fomentar la cultura tributaria, a fin de aportar a la sostenibilidad económica del servicio de limpieza, a través de mecanismos de canje de deuda de trabajo y estímulos al buen contribuyente.
- Fomentar que el plan de fortalecimiento institucional de cobertura a la capacitación y asistencia técnica para implementar el PIGARS y que el plan de desarrollo institucional de las Municipalidades responda a las exigencias de un servicio de limpieza pública eficiente.
- Generalmente, la situación financiera no es la mejor en la mayoría de las Municipalidades. Aunque los PIGARS necesitan una inversión alta, es posible implementarlos en etapas, sin esperar sólo donaciones.
- Corresponde al Gobierno Nacional establecer políticas de Estado y consiguientemente programas que incentiven la implementación de los PIGARS, a través de diversos instrumentos, entre ellos poner en vigencia, por ejemplo, un “Fondo Nacional de Promoción de los PIGARS”, para el cofinanciamiento de estos.
- La Municipalidad debe mostrar flexibilidad en la parte financiera y proactividad en la búsqueda de un cofinanciamiento. Es importante que la ejecución del PIGARS no se detenga debido a imprevistos, ya que gracias a su integralidad, existen posibilidades de avanzar en otro de los componentes planificados.

Transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos

- Promover la implementación de proyectos para la segregación, reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, involucrando a la comunidad y a la empresa privada.
- Establecer los mecanismos de formalización de las actividades de segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito.

Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia)

- Capacitar al personal operativo de la municipalidad en temas relacionados a planificación del manejo de los residuos sólidos, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación.
- Mejorar las respuestas de la administración respecto a las necesidades del área, principalmente reparación de unidades, participación ciudadana.
- Promover las iniciativas de inversión privada y pública para complementar el servicio de limpieza.

Conciencia ambiental y participación ciudadana

- Facilitar espacios de coordinación y consulta, así como espacios de concertación para desarrollar el sentido de corresponsabilidad. Realizar acciones de evaluación y control, como de rendición de cuentas para acercar más a la ciudadanía y potenciar la transparencia. Facilitar el ejercicio del derecho ciudadano a la vigilancia social, a realizarse con autonomía y responsabilidad.
- Durante la implementación del PIGARS y en su fase de operación es importante realizar una difusión amplia, utilizando estratégicamente los medios de comunicación como la televisión, la radio y video, y además trifolios y rotafolios para su promoción y la formación de la opinión pública en beneficio del PIGARS.
- Concientizar y activar a la población es un proceso largo y una vez logrado se debe trabajar para mantener este nivel y seguir desarrollando la cultura ambiental. Si los recursos son escasos, se deben identificar materiales promocionales alternativos que logren transmitir la misma información y tengan al mismo tiempo funcionalidad.
- Formar opinión pública favorable es muy importante, es construir un aliado de peso, que facilite la introducción de los cambios necesarios.
- Será esencial el trabajo con las escuelas y colegios, como portavoces principales de la comuna. Pero también será importante involucrar a los pobladores, a través de capacitaciones y la implementación de un proyecto demostrativo para revelar sus ventajas y resultados.

12. BIBLIOGRAFÍA

- **CONAM**; “Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS”; 2001.
- **ECOCIUDAD**; “Plan de Manejo Integral de Residuos sólidos Tambogrande”; 2004
- **El Peruano**; “Decreto Legislativo No 613: Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”.
- **El Peruano**; “Ley N° 27314: Ley General de Residuos Sólidos”.
- **El Peruano**; “Ordenanza 295: Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos - Municipalidad Metropolitana de Lima”.
- **Instituto Nacional de Estadísticas e Informática**; “Compendio Estadístico 2003”.
- **Municipalidad Distrital de Villa el Salvador**, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos; 2003.
- **PROPOLI**; “Evaluación de las capacidades Institucionales Municipales en la Elaboración de los Planes Distritales de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos y Fortalecimiento Institucional”; 2004.
- **PROPOLI**; “Línea de Base para el Componente Saneamiento Básico y Medio Ambiente”; 2004.
- **Revista GenerAcción**; “Los rostros de la basura”; 2004.

13. SIGLAS

| | |
|--------------------|--|
| AAHH | Asentamientos Humanos |
| AL21 | Agenda Local 21 |
| APAFAs | Asociaciones de Padres de Familia |
| ASODES | Asociaciones Deportivas |
| CCLD | Consejo de Coordinación Local Distrital |
| COFOPRI | Comisión para la Formalización de la Propiedad Informal |
| CONAM | Consejo Nacional del Ambiente |
| CF – PIGARS | Comité de Facilitación PIGARS |
| CT – PIGARS | Comisión de Trabajo PIGARS |
| DIGESA | Dirección General de Salud Ambiental |
| DISA SUR | Dirección de Salud de Lima Sur, dependencia del Ministerio de Salud |
| FONAM | Fondo Nacional del Ambiente |
| FONCODES | Fondo de Compensación para el Desarrollo Social |
| INEI | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| MML | Municipalidad Metropolitana de Lima |
| NBI | Necesidad Básica Insatisfecha |
| PAMA | Programa de adecuación manejo ambiental |
| PIGARS | Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos |
| PROPOLI | Programa de lucha contra la pobreza para zonas urbano marginales de Lima Metropolitana |
| RS | Residuos Sólidos |
| RSU | Residuos sólidos urbanos |
| SGA | Sistema de Gestión Ambiental |
| SNGA | Sistema Nacional de Gestión Ambiental |
| SOAT | Seguro Contra Accidentes de Tránsito |

| | |
|------------|--------------------|
| TM | Toneladas métricas |
| VES | Villa El Salvador |
| ZM | Zona Marginal |
| ZU | Zona Urbana |

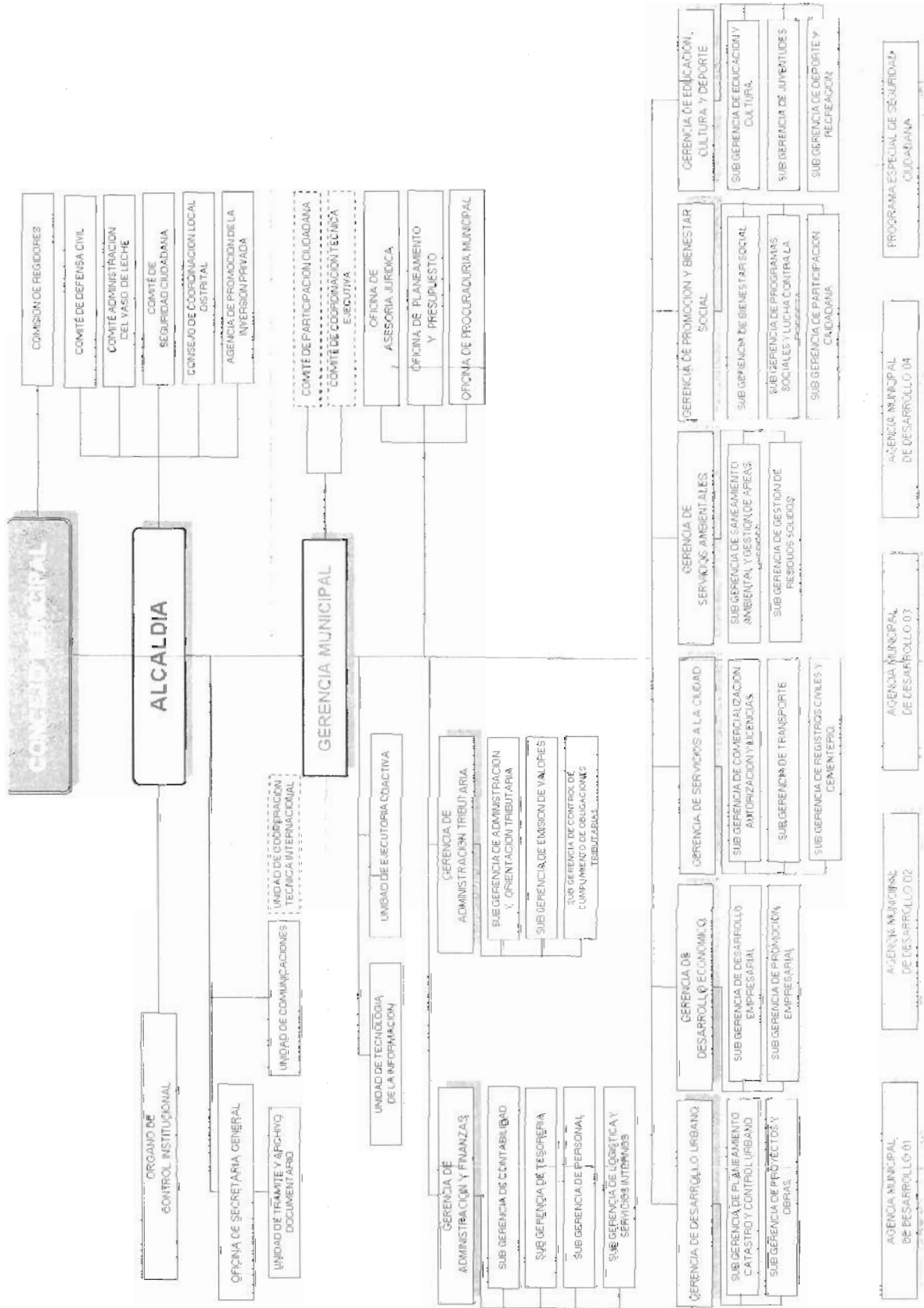
14. ANEXOS

ANEXO N°1

INFORMACIÓN MUNICIPAL

ESTRUCTURA ORGANICA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA EL SALVADOR

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS VILLA EL SALVADOR



ANEXO N° 2

REGISTRO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SANEAMIENTO BÁSICO
DIVISIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

REGISTRO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS (EC-RS)

| No. | RAZON SOCIAL | Teléfono | UBICACIÓN | | | REGISTRO EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | | | | FECHA DE REGISTRO | OBSERVACIONES | |
|-----|--|----------------------|--|------------------------|-----------|---|-------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
| | | | Dirección | Distrito | Provincia | Departamento | No. | Recolección (1) | Transporte (2) | Segregación (3) | Almacenamiento (4) | | | Accondicionamiento (5) |
| 1 | ARGU'S SERVICE S.R.L. | | Asociación Pro Vivienda San Carlos Mt. A.-L. 3 A-Urb San Carlos | Sta Anita | Lima | Lima | ECNA 022 03 | X | X | X | X | | 16/04/2003 | NO PELIGROSOS |
| 2 | BENVENUTO'S WASTE COLLECTION E. I. R. L. | | Calle Calca, Mz A1 Lote 3 Urb. Asociación Campesinos Campoy | San Juan de | Lima | Lima | ECNA 01103 | X | X | X | X | | 06/02/2003 | NO PELIGROSOS |
| 3 | BROALCO E.I.R.L. | 400200 | Av. San Martín N° 1218, Urb. Pedro P. Díaz | Paucarpata | Arequipa | Arequipa | ECNA 02303 | | X | | X | | 22/04/2003 | NO PELIGROSOS |
| 4 | CIRREPLAST | 395-0361 395-2645 | MZ. B1, LOTE 11, Asociación Los Cipreses | San Juan de Lurigancho | LIMA | LIMA | ECNA-04304 | | X | | X | X | 11/02/2004 | NO PELIGROSOS |
| 5 | COLLA PLAST E. I. R. L. | | Mz. D, Lote 118 | Villa El Salvador | Lima | Lima | ECNA 00802 | X | X | X | X | X | 22/11/2002 | |
| 6 | COMBUSTIBLES WILLY E.I.R.L. | | CALLE MARIE CURIE,MZ. D, LT. 7, Urb. Santa Rosa | Ate-Vitarte | Lima | Lima | ECNA 03403 | X | X | X | | X | 14/10/2003 | NO PELIGROSOS |
| 7 | COMERCIAL PERENT S.R.L. | | AV. LAS PALMERAS 5351 5351, MZ. C, LT. 01 - URB. PEREGRINOS DEL SEÑOR - 522-2448 | LOS OLIVOS | LIMA | LIMA | ECNA 03103 | X | X | | X | | 15/09/2003 | NO PELIGROSOS |
| 8 | COMERCIALIZADORA NIETO SECERINRA EIRL "COMIBE" | | Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado | Tacna | Tacna | Tacna | ECNA 018 03 | | X | | | X | 19/03/2003 | NO PELIGROSOS |
| 9 | COMPAÑIA INDUSTRIAL LIMA S.A. - CILSA | | Av. Paseo de la República N° 853 | La Victoria | Lima | Lima | ECNA 021 03 | X | X | X | X | X | 05/04/2003 | NO PELIGROSOS |
| 10 | EMPRESA COMERCIAL PALOMINO SANCHEZ S. R. L. ECOMPASA S. R. L. | | Av. San Pablo Mo. 219 | La Victoria | Lima | Lima | ECNA 00202 | X | X | X | X | | 10/07/2002 | |
| 11 | EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIOS 11 DE NOVIEMBRE E.I.R.L. | | Av. Nicolás Aylón 304 Cacachaqui | Matucana | Huacochí | Lima | ECNA 016 03 | X | X | | | | 14/03/2003 | PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS |
| 12 | EMPRESA DE RECICLAJE MARCHAN S. C. R. L. | | Lote 15 Mt. B, Asoc. Valls Sagrado | Carabayllo | Lima | Lima | ECNA 00702 | X | X | X | X | | 27/08/2002 | |
| 13 | EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES DON CARLOS E. I. R. L. | | Av. Vía de Evitamiento N° 730 Urb. Víctor Raúl | Cajamarca | Cajamarca | Cajamarca | ECFA 01503 | X | X | | X | X | 31/01/2003 | |
| 14 | EMPRESA MOLINA BERVA S.C.R.L. | | Av. Ruizefiores 764 | Sta Anita | Lima | Lima | ECNA 019 03 | X | X | | | | 01/04/2003 | NO PELIGROSOS |
| 15 | EMPRESA MUNICIPAL SANTIAGO DE SURCO-ENUSS S.A. | | Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado | Santiago de Surco | Lima | Lima | ECNA-026 03 | | | X | X | | 04/06/2003 | NO PELIGROSOS |
| 16 | EQUI DEL PERU S.A.C. | | AV. SANTA CRUZ N° 789 | JESUS MARIA | LIMA | LIMA | ECNA 03203 | X | X | X | X | X | 15/09/2003 | NO PELIGROSOS |
| 17 | FERROMETAL SANTA MARÍA E.I.R.L. | 327-7019 | Av. Riva Agüero N° 214 | El Agustino | Lima | Lima | ECNA 028 03 | | X | | | | 09/06/2003 | NO PELIGROSOS |
| 18 | EMPEGONAL E.I.R.L. | 054-435125 | Daje Los Olmos Mt. B, L 19 Urb La Campaña | Socabaya | Arequipa | Arequipa | ECDA 024 03 | X | X | | | | 27/05/2003 | NO PELIGROSOS |
| 19 | IMPORT EXPORT EMPES E.I.R.L. | | Mz /Lote 30 Urb. Juan Velasco Alvarado | Rto de la Alianza | Tacna | Tacna | ECNA 020 03 | X | X | | | | 01/04/2003 | NO PELIGROSOS |

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
VILLA EL SALVADOR

| No. | RAZON SOCIAL | Teléfono | UBICACION | | | | REGISTRO EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS | | | | | FECHA DE REGISTRO | OBSERVACIONES | |
|-----|--|--|---|-----------------|-----------|--------------|---|---------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| | | | Dirección | Distrito | Provincia | Departamento | No. | Recepción (1) | Transporte (2) | Segregación (3) | Almacenamiento (4) | | | Acondicionamiento *(5) |
| 20 | IMPORT EXPORT STEVEN E. I. R. L. | | Asoc. Vivienda Las Begonias Mt. E-3, No. 12 | CerriL Gregorio | Tacna | Tacna | ECNA 00402 | X | X | | | | 25/08/2002 | |
| 21 | INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL Y SANITARIA S.A.C. INGENEDIOS S.A.C. | | Av. Argentina Nº 5040 | Callao | Callao | Lima | ECNK 01003 | X | X | X | X | | 04/02/2003 | NO PELIGROSOS |
| 22 | INVERSIONES GENERALES OLIVER S. A. C. | | Av. Aviación Nº 181A Urb. Marzanilla | Cercado | Lima | Lima | ECNA 01209 | X | X | | X | | 31/01/2003 | |
| 23 | INVERSIONES VILCHEZ S.A.C. | | Pta. B L.1 Urb. Industrial Huerto Santa Lucía | Ate-Vitarte | Lima | Lima | ECNA 027 05 | X | X | | X | X | 08/07/2003 | NO PELIGROSOS |
| 24 | DAI PLAST SRLda. | | Calle Los Metales 126 Urb. Pro Industrial | San Martín | Lima | Lima | ECNA 015 05 | X | X | X | X | X | 04/03/2003 | NO PELIGROSOS |
| 25 | MEGARACK TRADING E.I.R.L.L. | 044-822865 044-827171 | Jr. Puno Nº 267 | Cajamarca | Cajamarca | Cajamarca | ECFA 03003 | X | X | | | | 25/07/2003 | NO PELIGROSOS |
| 26 | MOSAVECH PERU S. A. - CIA. SERVICIOS GENERALES | | Calle la Cascada Mt. U Lofa 28 Urb. Las Viñas | La Molina | Lima | Lima | ECNA 00102 | X | X | | X | X | 10/07/2002 | |
| 27 | MRS S.R.L. GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS | 076-890909 076-9917350 076-9993054 | PASAJE LAS ORQUIDEAS Nº 147 URB. CAJAMARCA | CAJAMARCA | CAJAMARCA | CAJAMARCA | ECFA-03803 | X | X | | X | | 29/12/2003 | NO PELIGROSOS |
| 28 | MULTISERVICIOS W. TERREL. FUSTER S.I.R.L. | | JR. ANDRÉS AVELINO CÁCERES N° 350 | TARMA | TARMA | JUNIN | ECKS-04004 | X | X | | X | X | 25/01/2004 | NO PELIGROSOS |
| 29 | PACIFIC GREEN S. A. C. | | Av. Los Conquistadores No 465 | San Isidro | Lima | Lima | ECNA 00502 | X | X | | X | X | 02/09/2002 | |
| 30 | PAPELERA PANAMERICANA S.A. | | Calle Eduardo López de Romaña R-4, Parque Industrial Arequipa | AREQUIPA | AREQUIPA | AREQUIPA | ECDA-04104 | | X | | X | X | 04/02/2004 | NO PELIGROSOS |
| 31 | PETRAMAS S.A.C | 271-5198 224 1265 475- 1005 | Calle Tarragona Nº 156,Urb. Higuarata | Sgo. De Surco | Lima | Lima | ECNA-03505 | X | X | X | X | X | 11/11/2003 | NO PELIGROSOS |
| 32 | RECODO EXPRESS E.I. R. L. | | Av. Aviación No 1605 | La Victoria | Lima | Lima | ECNA 00602 | X | X | X | X | | 04/09/2002 | |
| 33 | REEMCAUCHADORA EL MUNDO S. A. C. | | Av. México No. 2209 | La Victoria | Lima | Lima | ECNA 00302 | X | X | | X | | 10/07/2002 | NO PELIGROSOS |
| 34 | REPSUR IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN E.I.R.L.L. | | Calle Guatemala A-2 Urb. Garibaldi | Ilo | Ilo | Moquegua | EWCA 014 03 | | X | | | | 05/03/2003 | NO PELIGROSOS |
| 35 | SERVICIOS BRUNNER E. I. R. L. | | Av. Alzamora Nº 1257 | Iquitos | Maynas | Loreto | ECNA 00905 | X | X | X | X | X | 31/01/2003 | |
| 35 | SERVICIOS DIVERSOS MIGUEL ANGEL S.I.R.L.L. | | Calle Progreso Nº 400 | Notupe | Lalayaque | Lalayaque | ECMC 037 03 | X | X | X | X | X | 17-11-005 | NO PELIGROSOS |
| 36 | SERVICIOS GENERALES DON CARLOS E. I. R. L. | | Av. Vía de Entramiento Nº 790 Urb. Víctor Raúl | Cajamarca | Cajamarca | Cajamarca | ECFA 01303 | X | X | | X | X | 06/02/2003 | NO PELIGROSOS |
| 37 | SERVICIOS GENERALES DE TRANSPORTES NAVARRO DELGADO S.R.L. | | JR. SAN LORENZO, HZ. A2, LT.05 | LOS OLIVOS | LIMA | LIMA | ECNA-03605 | X | X | | X | | 06/01/2004 | NO PELIGROSOS |
| 38 | TRANSPORTES NEGOCIOS Y SERVICIOS GENERALES SAN PEDRITO S.A.C. | | JIRON PEDRO MATEO GONZALES N° 346, URB. SANTA LUZMILA | COMAS | LIMA | LIMA | ECNA-03904 | X | X | | X | | 26/01/2004 | NO PELIGROSOS |

LEYENDA
* : Acondicionamiento = Reprocesamiento
X : Servicios que presta

Lima, 02 de Marzo del 2004.

NOTA: Todo registro tiene una validez por 4 años apartir de la fecha de registro.

ANEXO 3

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL PIGARS DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR

| Nº | Nombres y apellidos | Dirección / Institución / Distrito | Teléfono/E-mail |
|----|-------------------------|--|-----------------|
| 1 | Luz Castro | Regidora | 97515226 |
| 2 | César Zela Fierro | Gerente de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 3 | Luis Salvatierra Romero | Sub Gerente de Limpieza Pública | 2876569 |
| 4 | Abel Valdez Guerra | Sub Gerente de Ecología y Áreas Verdes | 2876569 |
| 5 | Zila Muchari | Áreas Verdes | 2876569 |
| 6 | Luis Lupa palomino | Promotor Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 7 | Ricardo Aponte Monyoy | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 8 | Yicenia Núñez Campos | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 9 | Isaías Chumbes Huillca | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 10 | Elmer Tizón García | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 11 | Isabel Roa | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 12 | Melody Seff | Gerencia de Servicios Ambientales | 2876569 |
| 13 | Néstor Sánchez | CCL | |
| 14 | Arquimedes Navarro | Gerencia de Servicios Ambientales | 96770419 |