



PROPOLI

Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS San Juan de Miraflores



UNIÓN
EUROPEA



MIMDES

Ministerio de la Mujer y
Desarrollo Social



Municipalidad de
San Juan de Miraflores

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

PIGARS

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL SAN JUAN DE MIRAFLORES

Octubre 2004



MUNICIPALIDAD DE
SAN JUAN DE MIRAFLORES



UNIÓN
EUROPEA



Ministerio de la Mujer y
Desarrollo Social



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”.



ACUERDO DE CONCEJO N° 000115-2004/MDSJM

San Juan de Miraflores, 19 de Octubre del 2004

EL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES;

En Sesión Ordinaria de Concejo de la fecha, Vistos y Oídos, el Oficio N° 0330-2004-CSC-SR-MDSJM de fecha 01.10.2004 referente a la Reconsideración formulada al Acuerdo de Concejo N° 000109-2004-MDSJM de fecha 30.09.2004.

CONSIDERANDO:

Que, en Sesión de Concejo de fecha 30.09.2004 se aprobó el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos –PIGARS del distrito de San Juan de Miraflores, que ha sido materia de reconsideración mediante el Oficio N° 0330-2004-CSC-SR-MDSJM de fecha 01.10.2004, con la finalidad de modificar la misma toda vez que en dicho Acuerdo deberá incluirse el estudio de caracterización física de los Residuos Sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores.

Que, la Reconsideración del Acuerdo de Concejo N° 000109-2004-MDSJM de fecha 30.09.2004, ha sido interpuesto dentro del plazo legal y reúne los requisitos señalados en el artículo 51° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades.

Que, de conformidad con lo previsto en el artículo X del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, los gobiernos locales promueven el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental.

Que, en el marco del Programa de Lucha Contra la Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana – PROPOLI suscrito entre el Estado Peruano y la Comunidad Europea, se aprueba el desarrollo de un conjunto de acciones dirigidas a reducir la pobreza en las zonas citadas, teniendo como objetivo específico la integración de la población en los procesos de desarrollo de sus distritos.

Que, es necesario el presente Acuerdo, ya que es importante para formalizar el trabajo de la comisión PIGAS así como de la facilitación del proceso de la elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito – PIGARS.

Que, estando a lo expuesto y a la normatividad vigente como es la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972; artículo 10° de la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, Capítulo III, artículo 6 incisos a, b y c de la Ley de Bases





de Descentralización N° 27783, debatido en el pleno del Concejo, con la dispensa de la lectura y aprobación del Acta, y con el voto Unánime.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO.-Reconsiderar el Acuerdo de Concejo N° 109-2004/MDSJM de fecha 30.09.2004, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

ARTICULO SEGUNDO.- Aprobar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito -PIGARS, incluyéndose el Estudio de Caracterización Física de los Residuos Sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores, documentos que forman parte integrante del presente Acuerdo.

ARTICULO TERCERO.- Apoyar a todo el proceso de la elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del distrito -PIGARS.

ARTICULO CUARTO.- Designar al Sr. Jesús Tarazona Ramírez, que se encargará de coordinar todo lo necesario para que dicho Plan se elabore en los mejores términos.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

Dr. ABDÓN MONTALVÁN ARROYO
SECRETARIO GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

PAULO HINOJOSA GUZMÁN
ALCALDE

FACILITADORES PRINCIPALES EN LA ELABORACIÓN DEL PIGARS:

MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

Walter Baca

Gerente de Servicios a la Ciudad

Florinda Garcés H.

Sub Gerente de Limpieza Pública

Jesús Tarazona

Programa Lucha contra la Pobreza

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

ÍNDICE

PRÓLOGO	9
1. RESUMEN EJECUTIVO	11
2. PRESENTACIÓN	15
3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	17
4. PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA	20
5. JUSTIFICACIÓN	24
6. METODOLOGÍA	26
7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	29
8. ASPECTOS SÓLIDOS A NIVEL DISTRITAL	34
9. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	41
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
11. BIBLIOGRAFÍA	67
12. SIGLAS	68
13. 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 locales.

En un mundo globalizado, donde la competitividad de las ciudades y de los países influye directamente en sus posibilidades de desarrollo, es fundamental que la situación básica sanitaria de dichas ciudades y países apoyen sus procesos de desarrollo. Varias 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, establezca 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

En Julio del 2000 el Gobierno del Perú publica la Ley N°. 27314, Ley General de Residuos Sólidos, la cual establece: “Las Municipalidades provinciales aprobarán y publicarán...sus Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS)...”

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.

El Plan de Desarrollo Integral de San Juan de Miraflores¹ tiene como una de sus líneas estratégicas la de “Ciudad Limpia Verde y Saludable con una Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible”, en la que se señala como objetivos: “mejorar la capacidad de gestión ambiental para el desarrollo sostenible, basado en la planificación participativa y la concertación interinstitucional y fomentar la conciencia de gestión ambiental y del aprovechamiento sostenible de los recursos”; constituyéndose así el Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos, como el instrumento de gestión necesario para la consecución de tales objetivos.

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, a la participación de los vecinos en el desarrollo de su comunidad.

La formulación del PIGARS para San Juan de Miraflores se ha desarrollado con la activa participación de sus 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 San Juan de Miraflores es una ciudades limpia y saludable, líder en la gestión ambiental de los residuos sólidos”.

MISIÓN: “Con capacidades de técnicas y de gestión para implementar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS, y con una comunidad que tiene un alto grado de conciencia ambiental y participa en la gestión ambiental y el aprovechamiento sostenible de los recursos”.

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

¹ Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores; “Plan de Desarrollo Integral de San Juan de Miraflores 2003–2012”; Elaborado por Equipo Técnico PDI; Enero del 2004.

financieros, transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos, Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia), 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, que incluye además beneficiarios, áreas de implementación, costos por año y responsabilidades, de tal forma que constituye un real instrumento de gestión.

El objetivo general del PIGARS del distrito de San Juan de Miraflores es contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente del distrito de San Juan de Miraflores garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública así como su sostenibilidad, a través de un sistema integral de la recolección, transformación, comercialización y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación participativa y conciencia ambiental formada en la población, sus organizaciones y las empresas.

A través de la consulta ciudadana, la comunidad priorizó las siguientes tres estrategias:

- Mejorar la infraestructura y maquinaria para el manejo integral de los residuos sólidos.
- Erradicar los puntos críticos y crear áreas verdes en esas áreas.
- Realizar campañas de limpieza de barrios conjuntamente con los vecinos

La propuesta del marco lógico del PIGARS está formulada para ejecutarse hasta el año 2015. Los 5 componentes del Plan de Acción contemplan 39 acciones, que serán ejecutadas hasta el año 2007. De estas, el Comité de Trabajo PIGARS ha priorizado por cada componente una acción:

1. Información básica sobre los residuos sólidos e ingeniería ambiental: elaborar perfiles de proyectos, a partir del 2005.
2. Capacidades de gestión y recursos financieros: elaborar una estrategia de cobranza efectiva para el servicio de limpieza pública, (que incluya estímulos al buen contribuyente, premios al barrio y al vecino que participa), para el 2005.
3. Transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos: planificar e implementar la planta de transferencia, a partir del 2005 – 2006.
4. Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia): ampliar la cobertura del servicio y elaborar plan de ruteo, a partir del 2004 – 2007.
5. Conciencia ambiental y participación ciudadana

El liderazgo municipal es decisivo para organizar y conducir los procesos innovadores de gestión ambiental y es necesario construir alianzas interinstitucionales con la continuidad para dar sostenibilidad de las acciones y procesos.

Las propuestas principales para la participación de los actores serán:

- a) Formar “Comités de Implementación de los PIGARS” en los ámbitos distritales.
- 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) Organizar la “Red de Ciudades con PIGARS”, como espacio de intercambio, aprendizaje y apoyo mutuo para buscar la operativización óptima y tender a la autosuficiencia de los servicios.

2. PRESENTACIÓN

El Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del distrito de San Juan de Miraflores, ha sido preparado por la Asociación ECOCIUDAD, por encargo del Programa de Lucha Contra La Pobreza para Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana (PROPOLI).

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 la 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 las siguientes:

- Participación ciudadana y fortalecimiento institucional
- Capacitación para la generación de ingresos (empleo y microempresa)
- Igualdad de Oportunidades
- 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, promueve propuestas concertadas en procesos orientados al fortalecimiento de las capacidades de gestión, el manejo del territorio, la generación de economías y gestión de los recursos locales.

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.

Como instrumento que permite a las personas e instituciones ponerse de acuerdo sobre la mejor forma de resolver los problemas del sistema de gestión de residuos sólidos, que debe ser integrado como una herramienta para el desarrollo local, es decir, debemos ir gradualmente enfocando la gestión ambiental de residuos sólidos también como una oportunidad de generación de ingresos y empleo para los sectores más desfavorecidos del distrito.

Agradecemos a PROPOLI especialmente al componente de Salud y Saneamiento, por el acompañamiento en todo el proceso, a los funcionarios de la Municipalidad de San Juan de Miraflores, a los representantes de la 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, los riesgos ambientales por inadecuada ocupación del territorio.

3.2 PRECARIEDAD INSTITUCIONAL EXISTENTE PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

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.

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. La estructura orgánica de San Juan de Miraflores se presenta en el anexo N° 1

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 No. 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 Nacional de Gestión Ambiental.

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 “Comités de Implementación de los PIGARS” en los ámbitos distritales, en base a dos Mesas con participación público-privada: Mesa Técnica y Mesa de Concertación
- b) Formar un “Comité de Facilitación de PIGARS” a nivel de Lima Metropolitana, 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) Organizar la “Red de Ciudades con PIGARS”, como espacio de intercambio, aprendizaje y apoyo mutuo para buscar la operativización óptima y tender a la autosuficiencia de los servicios. Se fomentará también la participación ciudadana e institucional posible. Estará conformada por los alcaldes y/o sus representantes, los regidores relacionados con la problemática ambiental, autoridades en gestión de residuos sólidos, las mesas de concertación y otras instituciones.

Esta Red definirá una estrategia específica centrada en la formación del liderazgo de los gobiernos locales, la formulación de propuestas de políticas públicas, la introducción de alternativas tecnológicas, la incorporación de enfoques como la equidad de género, experimentación de nuevas modalidades empresariales, etc.

4. PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA

La problemática ambiental general y específica en relación al manejo de los residuos sólidos de San Juan de Miraflores se estructura por componentes centrales que a continuación se detallan.

4.1 Problemática General

En San Juan de Miraflores existen varios factores que inciden en la contaminación ambiental debido al problema de los residuos sólidos, donde tenemos a la generación de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos como uno de los más graves; lo cual se debe a la dificultad para el acceso por la pronunciada pendiente y en el peor de los casos a la inexistencia de vías de acceso.

FOTO: DESMONTE Y BASURA EN LAS VÍAS PÚBLICAS



4.2 Problemática Específica

4.2.1. Información básica e ingeniería ambiental

Información básica

- No se cuenta con perfiles de proyecto.

Asesoría técnica

- No se cuenta con el suficiente número de profesionales para el manejo integral de residuos sólidos

Monitoreo

- No se cuenta con un sistema de monitoreo

Evaluación

- No se realizan evaluaciones sistemáticas e integrales del servicio de limpieza pública, sólo se realizan evaluaciones parciales y esporádicas

4.2.2. Capacidades de gestión y recursos financieros

Ingresos Municipales por arbitrios

- Escasa cultura de pago por parte de la población, reflejada en la alta tasa de morosidad del arbitrio de limpieza pública.

Normatividad Municipal

- Existe poca normatividad para el desarrollo de una cultura de manejo de residuos sólidos.

Capacidades en el gobierno local

- El nivel técnico de los operadores, funcionarios, para el manejo ambiental de los residuos sólidos requiere ser reforzado.
- No existe un sistema de gestión ambiental implementado

4.2.3. Transformación y valorización de los residuos sólidos

Transformación

- Los residuos recolectados, orgánicos e inorgánicos, en su integridad se disponen en el relleno sanitario sin ningún tratamiento

Disposición final de los residuos sólidos

- Se han eliminado en el distrito varios puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, sin embargo, existen otros en las zonas de: AH Virgen del Pastor, Av. Defensores de Lima con Av. Centenario, Av. Los Héroes, Av. Cáceres, Av. Pastor Sevilla y Miguel Iglesias, Prolongación. Para la eliminación total se requiere de acciones agresivas.

4.2.4. Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia)

Barrido

- El número de operarios de barrido sólo cubre el 40% de la demanda de barrido de vías principales y espacios públicos de administración municipal (45 barredoras)
- No se cuenta con un plan de barrido

FOTO: BASURA EN LA CERCANIA DE LOS MERCADOS



C

La Flota actual no responde a las necesidades del servicio de limpieza pública en cuanto a su capacidad de recolección (4 compactadoras y 3 volquetes).

- Respuesta administrativa lenta para resolver problemas operativos de la flota
- Limitado control del servicio de limpieza pública.
- Recojo limitado en algunas zonas de difícil accesibilidad (generalmente de extrema pobreza): Nueva Pamplona Alta, Cerro Papa, Cerro Histórico y A.A.H.H Progreso.

4.2.5. Conciencia ambiental y participación ciudadana

Educación e información ambiental

- Existe una limitada cultura y conciencia de respeto al medio ambiente, se han desarrollado de manera limitada acciones de sensibilización y capacitación ambiental.

Participación ciudadana

- Existe una cultura para el trabajo organizado en el distrito: la población participa de las campañas de limpieza y de sensibilización, pero no existe una red social que conduzca y participe del proceso para el manejo integral de los residuos sólidos.
- No existe control social en la prestación del servicio de limpieza pública.



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 No 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 ciudadano 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 su respectivo posteriormente 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. En el anexo N° 2, se representa el registro de empresas comercializadoras de residuos sólidos.

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 9º * 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.

5.2 LA PLANIFICACIÓN Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Plan de Desarrollo Integral de San Juan de Miraflores tiene como una de sus líneas estratégicas la de "Ciudad Verde, Limpia y Saludable, con una gestión ambiental para el desarrollo sostenible; señalándose además proyectos vinculados a la gestión adecuada de los residuos sólidos: Planta de Transferencia para los residuos sólidos, Equipamiento para la limpieza pública, Gestión de los residuos sólidos e industrialización de la basura y Vigilancia Ciudadana para la gestión ambiental"²

El que en su plan de desarrollo se hayan incluido proyectos vinculados a la gestión de los residuos sólidos muestra que existe voluntad política para el desarrollo de acciones orientadas a la gestión integral de los residuos sólidos.

² Plan de Desarrollo Integral de San Juan de Miraflores al 2012; Enero del 2004.

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 lo cual contribuye al mejoramiento de la calidad del servicio de manejo de residuos sólidos.

El trabajo está basado en la Guía Metodológica publicada por el CONAM³ 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 ha utilizado las siguientes herramientas e instrumentos⁴:

- **Visita Técnica**, desarrollada con el objetivo de realizar un diagnóstico rápido de la gestión que se dan a los residuos sólidos en el distrito.
- **Talleres**, se han desarrollado tres talleres en los cuales se combinan tanto la técnica expositiva como las dinámicas de trabajo en grupo, utilizadas con el objetivo de elaborar el PIGARS. Los resultados de los talleres 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, comercialización y disposición final de los residuos sólidos, limpieza pública (barrido, recolección y transferencia), Conciencia Ambiental y Participación ciudadana. Ver lista de participantes en anexo N° 3.
- **Encuestas**, desarrolladas con el objetivo de validar las propuestas elaboradas en los talleres a través de una consulta ciudadana en la que se le preguntaba a los pobladores de diferentes zonas del distrito sobre los objetivos y estrategias. Los resultados obtenidos en la consulta han sido positivos, validándose así las propuestas y estableciéndose sus niveles de prioridad.
- **Dinámicas**, utilizadas con el objetivo de motivar a los participantes en las sesiones que se realizaron.

³ CONAM; "Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS"; 2001.

⁴ Informe Parcial, 4 PIGARS - Cono Sur Lima, PROPOLI; 2004

Se formo el Comité de Trabajo PIGARS con una participación mínima de 5 representantes en la mesa técnica y 5 representantes en la mesa de concertación. Su composición y función principal se describe el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 01

CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE TRABAJO PIGARS


Función principal	Descripción	Conformación
<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"> • Sr. Anchante - Comité central Pamplona Alta • Sr. Pacori - Comité Central Pampas de San Juan • Sra. Martha Sedano - Asociación de Protección del Medio Ambiente • Sr. Allemant - Asociación de Protección del Medio Ambiente
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Walter Baca Orbegozo - Gerente de Servicios a la Comunidad • Florinda Garcés - Jefa de Limpieza Pública • David Cornejo - Jefe de Proyectos Especiales • Elías Luyo Oroya - Asistente Técnico de Desarrollo Humano • Francisco Juárez - Participación Vecinal • Jesús Tarazona - Responsable del programa de lucha contra la pobreza de la Municipalidad • Alberto Castillo - Municipalidad • Edgardo Pomar - Gerente Municipal

FOTO DEL TALLER ELABORACIÓN FIGARS



7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

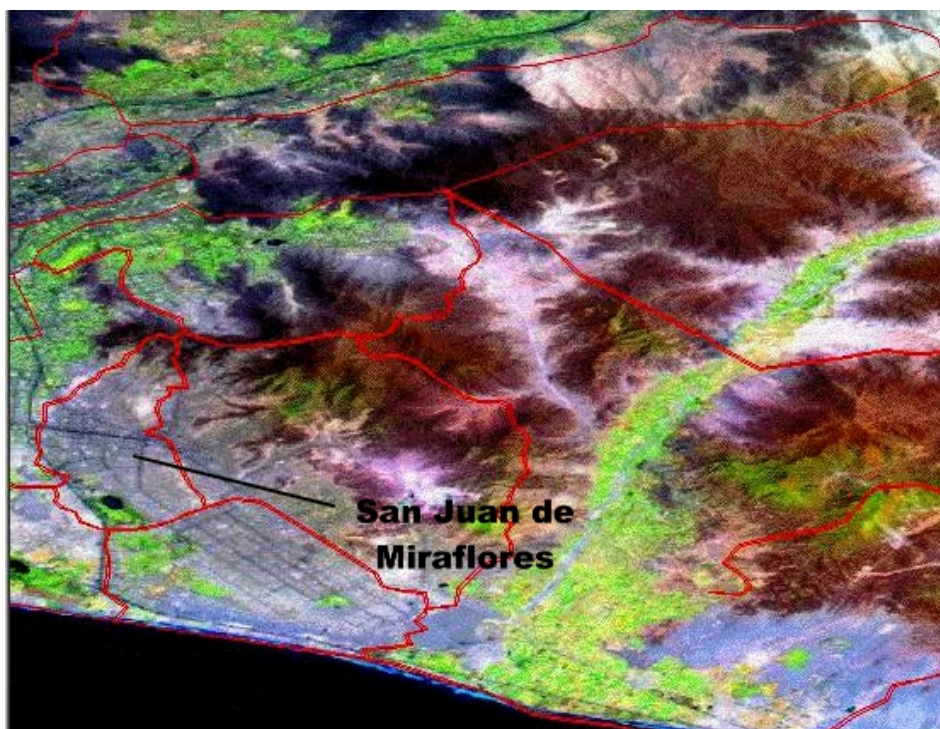
7.1 CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

El distrito de San Juan de Miraflores, fue fundado el 12 de enero de 1965 mediante Ley N° 15382, se encuentra ubicado al sur de Lima Metropolitana, tiene una extensión de 23.98 Km² a una altura de 141 m.s.n.m.

Sus límites son:

- Noreste: La Molina y villa María del Triunfo
- Noroeste: Surco
- Sureste: Villa El Salvador
- Sureste: Chorrillos
- Este: Villa María del Triunfo
- Oeste: Surco

FOTO AÉREA DEL DISTRITO



Fuente: Imagen Satelital Landsat, recreado por Ecociudad

7.1.1 Marco socio económico

Población

Según el INEI la población de San Juan de Miraflores para el año 2003 es de 375785 habitantes, habiéndose incrementado en un 33% en los últimos 10 años, de los cuales 227913 (68%) viven en asentamientos humanos. De acuerdo a estas proyecciones el número de predios en el distrito son de 65050 viviendas, siendo el número de habitantes por vivienda de 5.16. Cabe señalar que la Municipalidad de San Juan de Miraflores considera una población de 400,000 habitantes que generan residuos sólidos y constituyen la demanda efectiva de servicios de recolección de residuos sólidos.

Pobreza

El Mapa de Pobreza elaborado por el INEI sobre la base de la Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) establece que en SJM al 2003 el 23.8% del total de la población se encuentra en una situación de pobreza que no le permite satisfacer al menos una NBI y un 7.5% se encuentra en extrema pobreza.

Articulación espacial

El espacio geográfico de San Juan de Miraflores está dado por dos áreas muy diferenciadas, la primera es el área urbana consolidada ubicada entre la Avenida Salvador Allende y la Panamericana Sur, área de ligera pendiente, que cuenta con servicios y vías; y la segunda área está constituida por las zonas de Pamplona Alta y Baja y Pampas San Juan, en estas áreas las vías de acceso son limitadas debido a la mediana y alta pendiente y se caracteriza por los bajos niveles de consolidación urbana.

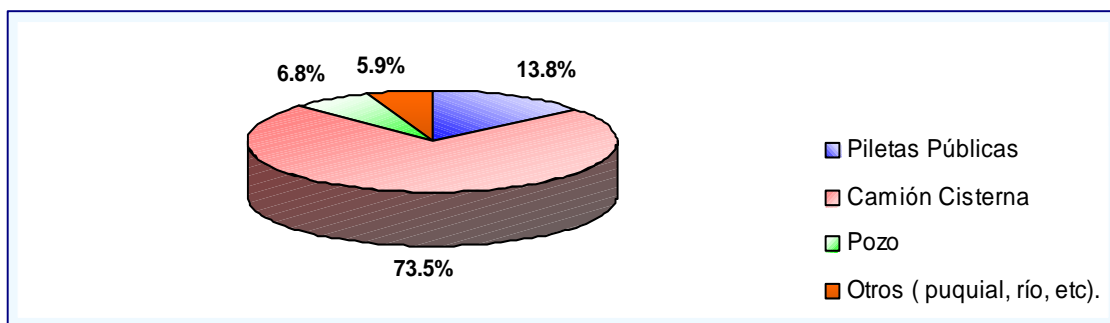
7.1.2 Servicios básicos

En el distrito de San Juan de Miraflores el déficit de conexión domiciliaria afecta a 44,323 habitantes (SEDAPAL, 2003) aproximadamente.

En la figura N° 1 se muestra 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 153480 habitantes, representando el 73.5% de de la población que no cuenta con conexión domiciliaria.

GRÁFICO N° 01

FORMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA⁵



7.1.3 Organización social

En el distrito San Juan Miraflores existen un total de 1600 asentamientos humanos y 2030 organizaciones sociales, en ese sentido, hay una rica experiencia de trabajo de 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 (400), y los club de madres (400)

Además en la actualidad existen otro tipo de organizaciones que tienen entre sus preocupaciones la seguridad ciudadana, el cuidado del ambiente, el deporte, entre otras, lo cual nos muestra a la organización social preocupada por los actuales problemas de las en la gestión de las ciudades.

7.2 ASPECTOS GERENCIALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

Los aspectos administrativos y financieros del sistema de limpieza pública de San Juan de Miraflores se describen en esta sección y son:

7.2.1 Personal

La Municipalidad de San Juan de Miraflores, según su Cuadro de Asignación de Personal (CAP), cuenta con personal de limpieza pública estable y contratado en número de 146 trabajadores, los mismos que cumplen las funciones de choferes, ayudantes, barredores y supervisores.

⁵ Tomado de Estudio de Línea de Base del componente Salud y Saneamiento: PROPOLI, 2004.

CUADRO N° 02

PERSONAL DE LIMPIEZA PÚBLICA DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

PERSONAL	CONTRATADO	NOMBRADO	TOTAL
RECOLECCIÓN			
Choferes	14	10	24
Ayudantes	50	10	60
Supervisores	2	1	3
Sub-total	66	21	87
BARRIDO			
Ayudantes	48	10	58
Supervisores	1	0	1
Sub-total	49	10	59
TOTAL GENERAL	115	31	146

Fuente: Municipalidad de San Juan de Miraflores - Sub Gerencia de Limpieza Pública

7.2.2 Proceso de trabajo: recolección, transferencia y disposición final de los residuos sólidos.

La programación se realiza mensualmente con la rotación de operadores por turno, zonas y rutas, esta se coordina entre la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Sub Gerencia de Limpieza Pública.

Las labores cotidianas la ejecuta la división de limpieza pública: 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 jefe de limpieza pública.

Al final de cada turno sólo se reporta el servicio prestado a través de unas hojas de supervisión.

7.2.3 Sistema de información y supervisión

El sistema de 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 limpieza pública cuenta con un sistema de supervisión, el que consiste en la elaboración de partes diarios de la prestación del servicio, pero esta información no es sistematizada, lo cual no permite que sea utilizada en la toma de decisiones para el manejo del servicio.

7.2.4 Sistema administrativo

La Gerencia de Servicios a la Ciudad – Sub Gerencia de Limpieza Pública son órganos de línea encargados de planificar, organizar, programar y ejecutar las actividades, en este caso: barrido de calles, recolección domiciliaria, transporte, transferencia y disposición final de residuos sólidos.

7.2.5 Situación legal del equipamiento y de la infraestructura municipal

Las unidades vehiculares de recolección de residuos sólidos actualmente cuentan con tarjeta de propiedad y el SOAT. No cuentan con una planta de transferencia propia, pero utilizan la planta de transferencia de la empresa Pampapacta.

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

Ingresos y costos del servicio

No se cuenta con información sistematizada que de cuenta de los ingresos del arbitrio de limpieza pública ni de los costos del servicio de limpieza pública.

Para el caso de los ingresos se sabe que los índices de morosidad son altos y similares a los demás distritos del cono sur, estimándose para el caso de la Municipalidad de San Juan de Miraflores a un 70% de morosidad.

8. RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL DISTRITAL

8.1 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.

8.1.1 Generación de residuos sólidos por fuente de generación.

La generación de residuos sólidos en el distrito es de 211 Toneladas diarias, donde la generación domiciliaría representa el 97.52%, seguida de los mercados de abastos que representan el 1.36% y los diferentes negocios industriales establecidos en el distrito generan el 0.81%, seguidos de los establecimientos de salud que generan el 0.3%.⁶

8.1.2 Generación Per Cápita Promedio (GPCP)

La generación per cápita promedio es un indicador que permite estimar la generación diaria de residuos sólidos por habitante. Asimismo sirve para determinar el volumen de generación total de residuos del distrito. En el caso de San Juan de Miraflores la generación per cápita promedio es de 0.528 Kilogramos por habitante por día. La generación de residuos sólidos es de 211 toneladas diarias y al año, alcanza aproximadamente las 77,015 toneladas.

El siguiente cuadro grafica este indicador por estratos socio-económicos en el distrito.

CUADRO N° 03

DATOS DE PPC (KG/HAB/DÍA)

DESCRIPCIÓN	ESTRATOS SOCIOECONOMICOS		
	ALTO Urb. Magisterial Amauta	MEDIO Coop. San Miguel de Apuri	BAJO A.A.H.H 7 de Enero
Generación per cápita (Kg./hab./ día)	0.56	0.38	0.41
% Viviendas	5.53%	41,96%	52.51%
Nº de viviendas	4,405	33,422	41,826

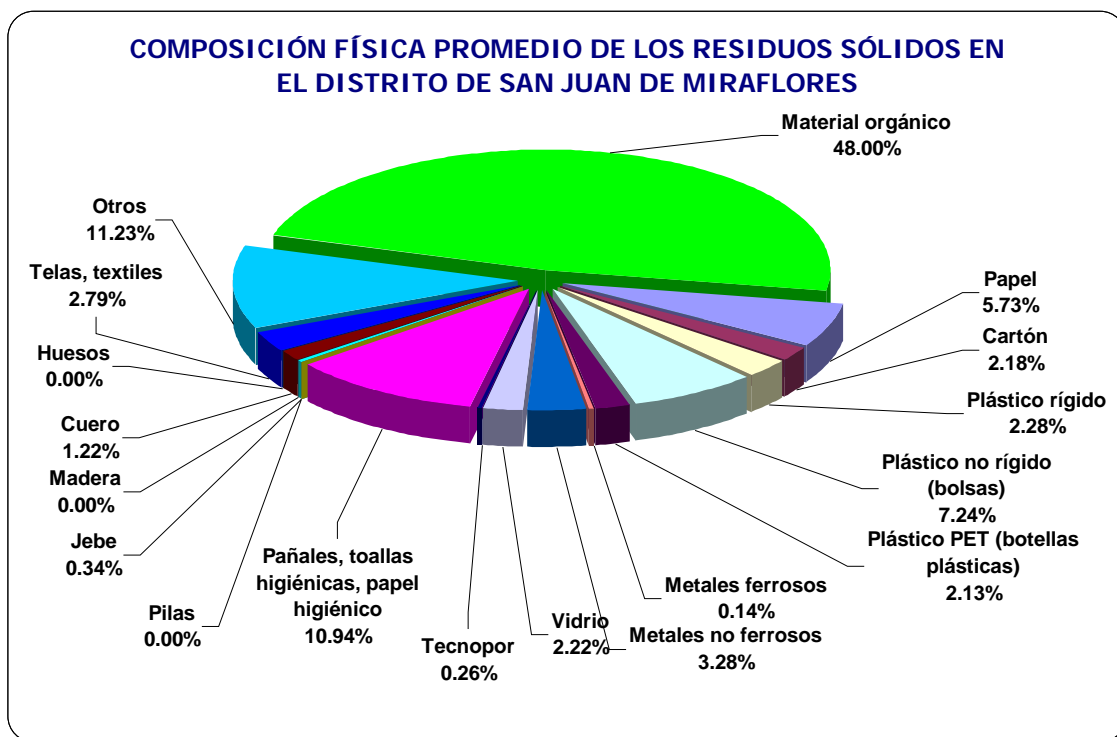
Fuente: PROPOLI

⁶ Fuente: PROPOLI Diagnostico San Juan de Miraflores 2004

8.1.3 Composición y Flujo de los residuos sólidos generados

El análisis de los residuos nos señala la composición física promedio de los residuos domiciliarios en el distrito, que se muestran en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 02



Fuente: PROPOLI, 2004

El contenido de materia orgánica representa el 42% del total de residuos, los pañales desechables el 10.84%, plástico liviano 7.24%, papel 6.78%, plástico rígido 2.22%, cartón 2.18% y textiles 2.78% que en total conforman el 72.04% del total de residuos. El otro 27.96% restante lo componen el papel higiénico, la madera, el cuero, cerámica, jebe, vidrio, hojalata, aluminio, metales ferrosos, baterías, tecnopor y material inerte, entre otros.

En el cuadro N° 04 se detalla la composición física según nivel socio económico.

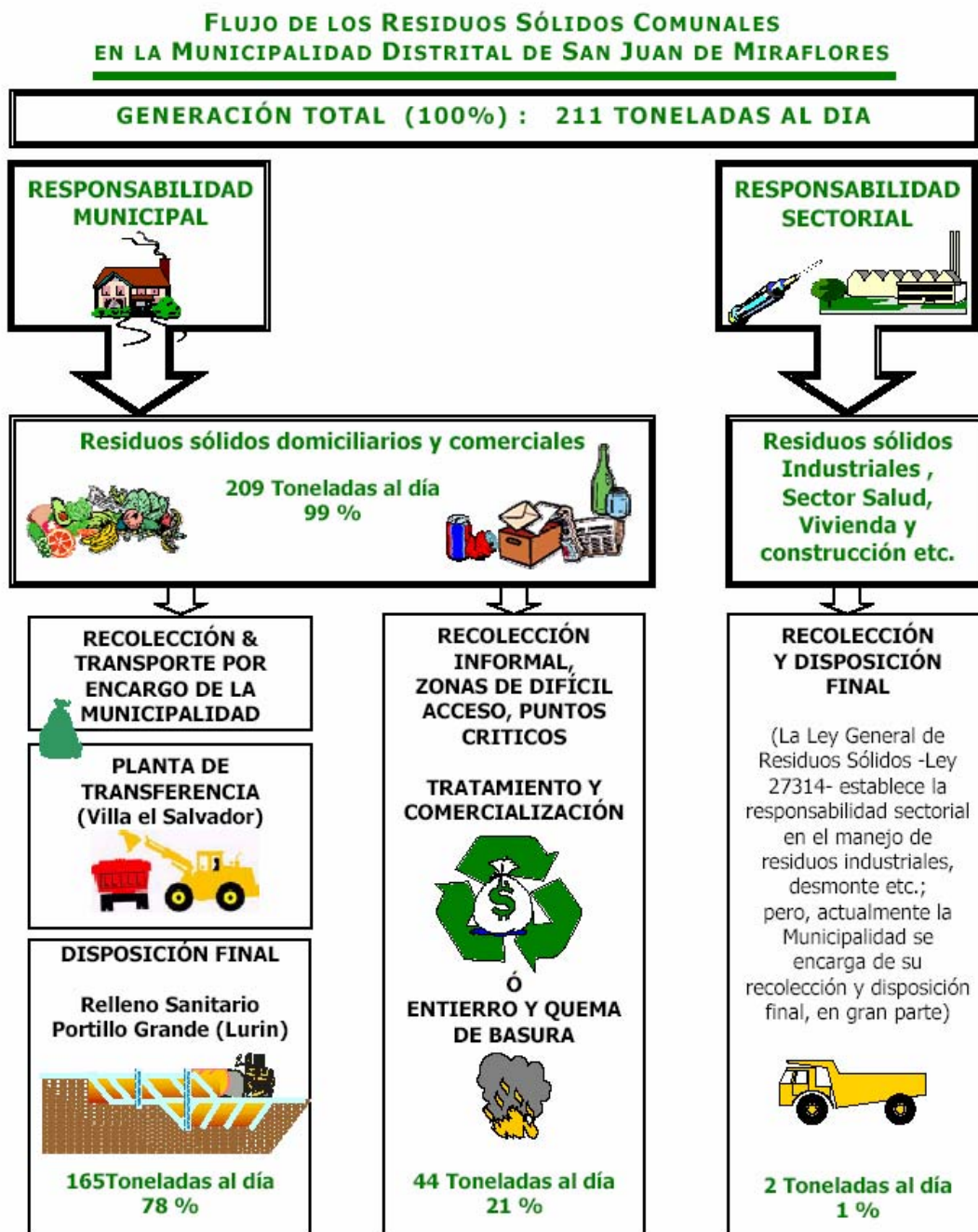
CUADRO Nº 04

COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN SAN JUAN DE MIRAFLORES

Componentes	Nivel Socioeconómico			
	Bajo	Medio	Alto	Media
	Peso (Kg.)	Peso (Kg.)	Peso (Kg.)	Ponderada
Papel	7.71	12.93	22.14	10.47
Cartón	4.07	3.57	7.81	3.99
Plástico rígido	4.00	4.29	5.50	4.18
Plástico no rígido (bolsas)	12.93	13.50	14.47	13.23
Plástico PET (botellas plásticas)	4.93	2.61	4.00	3.90
Metales ferrosos	0.14	0.43	0.00	0.26
Metales no ferrosos (aluminio y otros)	6.43	5.43	6.60	6.01
Vidrio	3.00	5.21	6.29	4.07
Tecnopor	0.43	0.50	0.93	0.48
Pañales, toallas higiénicas, papel higiénico	18.57	21.36	25.07	20.00
Pilas	0.00	0.00	0.00	0.00
Jebe	0.93	0.29	0.21	0.63
Madera	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuero	2.43	2.07	1.29	2.23
Huesos	0.00	0.00	0.00	0.00
Telas, textiles	5.57	4.64	3.64	5.10
Material inerte	10.91	32.06	26.26	20.54
Material orgánico	67.21	106.93	164.79	87.76

Fuente: PROPOLI

El siguiente gráfico nos lo presenta flujo de residuos sólidos a nivel Distrital:



Elaboración propia: ECOCIUDAD

8.2 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Para el almacenamiento de las basuras en 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, solo algunas veces se amarran las bolsas plásticas.

En los mercados se almacena en cilindros, sacos, bolsas o en un área de acopio para luego cargar a la compactadora, camión o volquete, aunque en algunos mercados se da un arrojito a las avenidas a través de carretilleros de donde luego tiene que recoger la municipalidad.

8.3 ACTIVIDADES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En general

En el distrito existen experiencias de proyectos y/o acciones para el reaprovechamiento de residuos sólidos municipales, sin embargo, esta es realizada por recicladores informales, u organizaciones a muy poca escala, recuperando principalmente papel, cartón, plástico, para luego comercializarlos en algunos locales ubicados en Villa María del Triunfo, Villa el Salvador o San Juan de Miraflores.

En estos locales se selecciona de acuerdo a la calidad y se comercializa en volúmenes importantes al sector formal como materia prima. Aun no se realiza de manera sistemática el reaprovechamiento de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos).

Experiencias demostrativas de manejo de residuos sólidos

En el distrito se han dado experiencias demostrativas respecto a la actividad de segregación y comercialización de residuos inorgánicos, dichas experiencias han sido promovidas en el marco del Programa A Trabajar Urbano, y se han desarrollado en las zonas de: Panamericana Sur, Pampas de San Juan, Pamplona Alta y Pamplona Baja; en estos 4 proyectos participaron 216 personas.

8.4 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Cobertura de recolección.

Según el estudio de línea de base elaborado por PROPOLI la cobertura de la recolección se estima en un 79%, siendo la recolección diaria de 167 toneladas. El déficit de cobertura en la recolección, de 44 toneladas diarias, la municipalidad reconoce que se debe a la dificultad de acceso y vías estrechas para brindar el servicio a la población de asentamientos humanos, que considerando el ppc de 0.528 Kg./hab.-día y 5 habitantes por vivienda, resultan 16,265 viviendas de A.A.H.H. con un servicio de limpieza no adecuado.

Las zonas que tienen dificultad para la prestación del servicio son:

- Nuevo Pamplona Alta (por problemas en vías de acceso y pendiente para el acceso)
- Cerro el Papa (por problemas en vías de acceso y pendiente para el acceso)
- Cerro Histórico (por problemas en vías de acceso y pendiente para el acceso)
- A.A.H.H. El Progreso (no cuenta con vías de acceso)
- Agrupación Virgen del Rosario de Villa (frente al Parque zonal Huayna Cápac) por el servicio restringido.

La labor de la Municipalidad, en cuanto a preocupación de zonas críticas, se encuentra abocadas a la zona de Nuevo Pamplona. Otra de las razones que indica la municipalidad, respecto al déficit de cobertura son: el permanente deterioro de las unidades de recolección, el poco apoyo de parte de la población al uso adecuado del servicio. Los puntos críticos de acumulación son:

- A.A.H.H. Virgen del Buen Pastor
- Av. Defensores de Lima con Av. Centenario
- Av. Los Héroes (Hospital María Auxiliadora)
- Av. Andrés Avelino Cáceres (por presencia de desmonte)

Equipamiento vehicular

La Gerencia de Servicios Públicos presta los servicios de limpieza con equipos de propiedad municipal y se efectúa con la siguiente flota:

CUADRO Nº 05

FLOTA VEHICULAR SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PÚBLICA

UNIDAD	ESTADO		TOTAL L
	OPERATIVO	INOPERATIVO	
Camión Madrina	2	1	3
Compactadoras (5 operativas y una por salir)	5	1	6 ⁷
Volquete 82 operativas y una en taller	2	1	3
Camión Plataforma, por habilitar	1	0	1
Cargador Frontal	2		2
Camioneta de supervisión	1		1
TOTAL GENERAL	13	3	16

FUENTE: MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

La sub gerencia de limpieza pública dispone de 12 unidades para la recolección y una camioneta para a supervisión y para la distribución del personal de barrido de calles. Adicionalmente cuenta con 10 triciclos que le sirven para brindar el servicio en zonas de difícil acceso.

Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades de recolección

Existe un programa de mantenimiento preventivo de unidades cuya ejecución está cargo de Gerencia de Abastecimiento – Logística, dicho mantenimiento se da cada tres meses.

⁷ Adicionalmente se van adquiriendo 5 compactadoras y un camión 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, trato al público, etc.

8.5 SISTEMA DE BARRIDO DE CALLES

Cobertura de barrido

La cobertura de barrido de calles se estima en un 40%, debido al poco personal de barrido de calles con que cuenta la Municipalidad para atender este servicio.

Equipamiento

Se cuenta con un camioneta de supervisión sirve de plataforma para la distribución de personal, asimismo se cuenta herramientas para las labores de barrido como coches, escobas metálicas, escobas de paja, capachos, etc.

Rendimiento e Identificación de zonas e instituciones que requieren el destaque de personal

El personal tiene un rendimiento promedio de 1.50 Km.-eje por trabajador, existe compromiso y voluntad de trabajo para responder a las demandas de este servicio y se organiza por cuadrillas para el barrido de calles y puestos fijos para la atención en plazas y parques.

Las zonas fijas de atención las avenidas principales y en operativos por zonas descuidadas son rotativos y los parques.

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

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

8.6 SISTEMA DE TRANSPORTE, TRANSFERENCIA Y DISPOSICIÓN FINAL

La Municipalidad de San Juan de Miraflores no cuenta con una planta de transferencia propia. Utilizaba la planta de la Empresa Pampapacta, ubicado en la Mz., G, Lt. 3A, zona Agropecuaria Villa El Salvador. Las unidades de recolección transportan los residuos sólidos directamente al relleno sanitario de Portillo Grande en Lurín.



9. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

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 San Juan de Miraflores 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:



9.1 VISIÓN y MISIÓN

Visión:

“AL 2015 SAN JUAN DE MIRAFLORES ES UNA CIUDADES LIMPIA Y SALUDABLE, LÍDER EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS”.

Misión:

“CON CAPACIDADES DE TÉCNICAS Y DE GESTIÓN PARA IMPLEMENTAR EL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PIGARS, Y CON UNA COMUNIDAD QUE TIENE UN ALTO GRADO DE CONCIENCIA AMBIENTAL Y PARTICIPA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL Y EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS”.

9.2 OBJETIVOS DEL PIGARS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

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, comercialización y disposición final de los residuos sólidos, 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 CALIDAD DE VIDA Y AL MEDIO AMBIENTE DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES GARANTIZANDO LA EFECTIVA COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA ASÍ COMO SU SOSTENIBILIDAD, A TRAVÉS DE UN SISTEMA INTEGRAL DE RECOLECCIÓN, TRANSFORMACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS; CON CAPACIDADES TÉCNICAS Y GERENCIALES EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA Y CONCIENCIA AMBIENTAL FORMADA EN LA POBLACIÓN, SUS ORGANIZACIONES Y LAS EMPRESAS.

Objetivos específicos

Componente No 1: Información básica e ingeniería ambiental

Objetivo Específico

La Municipalidad de San Juan de Miraflores cuenta con los diagnósticos, estudios y diseños acompañado por un sistema de monitoreo y una 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 San Juan de Miraflores cuenta con la capacidad estructural, de personal y el marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos.

Componente No 3: Transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos

Objetivo Específico

La Municipalidad de San Juan de Miraflores cuenta con instalaciones en operación que le permiten una transformación, comercialización y disposición adecuada de los residuos sólidos urbanos.

Componente No 4: Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia)

Objetivo Específico

Toda la zona urbana de la Municipalidad de San Juan de Miraflores cuenta con un servicio de recolección de residuos sólidos y limpieza de calidad.

Componente No 5: Conciencia ambiental y participación ciudadana

Objetivo Específico

Contribuir a la formación de una conciencia ambiental, de tal manera que la población, las instituciones y las empresas participen activamente en mejorar su medio ambiente y gestionan en forma adecuada sus residuos sólidos.

9.3 ESTRATEGIAS DISTRICTALES

Las estrategias identificadas por la Mesa Técnica y la de Concertación son las siguientes:

Aspectos técnicos

“Diseñar una gestión integral de los residuos sólidos, comprendiendo recolección domiciliaria, barrido, limpieza de áreas verdes, limpieza de mercado y otros aspectos como la concesión del servicio en zonas marginales”.

“Desarrollar programas de reciclaje, identificar los puntos críticos, cumplir acciones de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno y garantizar una administración eficiente”.

Aspectos ambientales

“Introducir la educación ambiental y fortalecer la participación ciudadana mediante la información y capacitación”.

“Mejorar la infraestructura para la gestión ambiental de los residuos sólidos y erradicar los puntos críticos, hoy ocupados por depósitos informales de residuos sólidos”.

Aspectos económicos

“Organizar un buen sistema de ruteo calle por calle, y dotarse de equipos suficientes al servicio”.

“Mejorar el servicio para que los ciudadanos paguen los arbitrios que correspondan”.

Aspectos políticos

“Sensibilizar y capacitar a las autoridades y representantes de las organizaciones sociales”.

“Identificar y motivar a los líderes ambientales juveniles y promover su involucramiento en el PIGARS”.

Aspectos sociales

“Realizar campañas de sensibilización mediante actividades culturales diversas y campañas programadas de limpieza”.

“Promover acciones vecino-municipalidad, conformar comités ambientales y coordinar redes institucionales”.

Aspectos institucionales

“Mejorar la comunicación entre sociedad civil y autoridades y establecer la cultura de corresponsabilidad en los compromisos públicos y privados”.

“Organizar y fortalecer la mesa de concertación del PIGARS”.

9.4 CONSULTA CIUDADANA

La consulta ciudadana, se ha realizado a través de la aplicación de un cuestionario a una muestra de 302 pobladores, de los cuales un 55% son varones y 45% mujeres, el objetivo de la consulta era conocer la percepción de la población respecto a los objetivos y estrategias planteadas y priorizadas en los talleres de formulación del PIGARS.

En los resultados de la consulta se percibe la aceptación de todos los objetivos y las estrategias, además de asignárseles niveles de prioridad (alto, medio y bajo), validando de este modo los resultados obtenidos en los talleres realizados.

De los objetivos y estrategias consultadas todas han sido aceptadas, superando la conformidad al 90%, la mayoría supera el nivel de prioridad definida como alta al 62%, se recogen como priorizadas debido a su alto nivel de conformidad y aceptación por parte de los consultados.⁸

⁸ Mayor Detalle: Informe Parcial, 4 PIGARS - Cono Sur Lima, PROPOLI; 2004

9.5 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 expenden 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 San Juan de Miraflores

- 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 Empresarios con Responsabilidad Social)
- Empresas Prestadoras de Servicios
- Cementos Lima - Asociación Atocongo

Sociedad civil

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

9.6 MARCO LOGICO

9.7 PLAN DE ACCIÓN

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de San Juan de Miraflores 2004 - 2007										
Componente 1 : Información Básica sobre los Residuos Sólidos e Ingeniería Ambiental										
Objetivo específico:										
Municipalidad de San Juan de Miraflores 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 y Empresa Prestadora de Servicios a formar	Lima Metropolitana (ZU y ZM)	Municipalidad* + 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 Limpieza Pública* + 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 Limpieza Pública - Municipalidad y Comité de implementación PIGARS	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	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 profesionalmente en conjunto con el Comité de Implementación PIGARS	1 Contrato de asesoría técnica, el mismo profesional del rubro de acompañamiento	Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Sub Gerencia de Limpieza Pública* + Planificación y presupuesto	incl. en el R2 A2.1				
	1.3.2) Auditoria externa	1 Contrato de auditor	Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* + Sub gerencia de limpieza + Planificación y presupuesto	27,000.00		9,000.00	9,000.00	9,000.00
	1.3.3) 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 Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Limpieza	800.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Subtotal Monitoreo						27,800.00	200.00	9,200.00	9,200.00	9,200.00
R4 Municipalidad cuenta con un sistema de Evaluación para la implementación del PIGARS	1.4.1) Realizar evaluación y retroalimentación cada tres meses	1 Informe trimestral	Sub Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública + comité de implementación	12,000.00		4,000.00	4,000.00	4,000.00
	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 a la Ciudad* y Sub Gerencia de Limpieza Pública	2,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	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 Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	6,000.00				6,000.00
Subtotal Evaluación						20,000.00	500.00	4,500.00	4,500.00	10,500.00
Total Componente Información básica RRSS e Ingeniería Ambiental						138,800.00	700.00	62,700.00	34,700.00	40,700.00

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES**

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de San Juan de Miraflores 2004 - 2007										
Componente 2 : Organización, Capacidades de Gestión y Recursos Financieros										
Objetivo específico: Municipalidad de San Juan de Miraflores 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 han incrementado los Ingresos Municipales por arbitrios (Disminución del índice de morosidad al 80% al 50% en el corto plazo)	2.1.1) ** Elaborar Estrategia de Cobranza efectiva para el pago de arbitrios por limpieza pública (considerar estímulos al buen contribuyente, premios al barrio y al vecino que contribuye puntualmente)	1 Ordenanza y 1 Estrategia (difundida en todo el distrito), 1 Facilitador y 5 talleres	Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Rentas* + participación vecinal + Gerencia de Servicios a la Ciudad + Sub Gerencia de Limpieza Pública + asesor externo + Comité de implementación PIGARS (Co responsable) - Invitar a participar al comité Facilitador PIGARS	5,000.00		5,000.00		
	2.1.2) Capacitar al Personal respecto al cobro de arbitrios y criterios para atención al administrado (contribuyente)	30 trabajadores municipales + 5 representantes de la comisión de implementación PIGARS	Personal del área de rentas, cajeros, sub gerencia de limpieza pública, gerencia de servicios públicos y representantes de la comisión PIGARS capacitados respecto a la estrategia y la ordenanza	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Rentas* + Gerencia de Administración y Finanzas (sub gerencia de personal)	7,500.00		2,500.00	2,500.00	2,500.00
	2.1.3) Realizar Campaña 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 (cassettes con spot)+ talleres de capacitación con los dirigentes y la población en general, para aproximadamente 350,000 hab.	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia Municipal* + Gerencia de Servicios a la Ciudad + Unidad de Participación Vecinal + Oficinas Zonales y Gerencia de Rentas.	140,000.00		60,000.00	40,000.00	40,000.00
	2.1.4) Implementar sistema cobranza y incluyendo programas de incentivos	Actualización del Sistema de cobranza computarizado y en funcionamiento (de un 80% a un 100%)	Gerencia de Rentas - Oficina de Informática	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Rentas* + Catastro	70,000.00		30,000.00	20,000.00	20,000.00
Subtotal Ingresos Municipales						222,500.00	-	97,500.00	62,500.00	62,500.00
R2 Disponibilidad de Fondo Municipal Ambiental	2.2.1) Crear Fondo Municipal para servicios ambientales	1 Ordenanza para la formación del fondo	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Cooperación Internacional	1,000.00		1,000.00		
	2.2.2) Gestionar Fondo Municipal para servicios ambientales	1 Oficina implementada y equipada de la Sub Gerencia de Limpieza Pública	Sub Gerencia de limpieza pública	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	25,000.00		10,000.00	10,000.00	5,000.00
Subtotal Fondo Municipal						26,000.00	-	11,000.00	10,000.00	5,000.00
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 de Servicios Públicos a la Ciudad* + comité de implementación PIGARS. Y Aprobación por el Concejo	5,000.00		5,000.00		
	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 de Servicios Públicos a la Ciudad* + 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	14 campañas (dos 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)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* - Sub Gerencia de Limpieza Pública y la Sub - Gerencia Participación Vecinal + Agencias Municipales de Desarrollo	12,000.00		6,000.00	6,000.00	
Subtotal Normatividad Municipal						22,000.00	-	16,000.00	6,000.00	-
R4 Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de Limpieza Pública, Áreas Verdes y Gestión Ambiental	2.4.1) Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de Limpieza Pública, Áreas Verdes y Gestión Ambiental	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 limpieza - Sub Gerencia de Áreas Verdes y Gestión Ambiental	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* y Gerencia de Servicios a la Ciudad	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 servicio eficiente del servicio de limpieza pública	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 a la Ciudad	5,000.00	5,000.00			
	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 a la Ciudad*	10,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Subtotal Capacidad de gestión Municipal						41,500.00	7,500.00	13,000.00	13,000.00	8,000.00
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, spot de radio y Conferencias de prensa, Registro en CONAM	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Oficina de Imagen Institucional* + Gerencia de Servicios a la Ciudad + Sub Gerencia de Limpieza Pública	12,000.00	3,000.00	9,000.00		
	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 a la Ciudad* - Sub Gerencia de Limpieza Pública	16,000.00	3,000.00	6,000.00	4,000.00	3,000.00
Subtotal Imagen Institucional						28,000.00	6,000.00	15,000.00	4,000.00	3,000.00
Total Componente Capacidades de gestión y recursos financieros						340,000.00	13,500.00	152,500.00	95,500.00	78,500.00

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de San Juan de Miraflores 2004 - 2007

Componente 3 : Transformación, Comercialización y Disposición Final de los Residuos Sólidos										
Objetivo específico:										
Municipalidad de San Juan de Miraflores cuenta con instalaciones en operación que permiten transformación, comercialización y disposición adecuada 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 la transformación y valorización de los residuos sólidos comunales	3.1.1) Implementar Planta de Tratamiento de residuos orgánicos provenientes de la crianza de cerdos	Elaboración de un estudio de preinversión para la planta de compostaje	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Municipalidad (ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad*	20,000.00			20,000.00	
		Construcción y Equipamiento de planta compostaje	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Nueva Pamplona (ZM)	Gerencia de Desarrollo Urbano* + Gerencia de Servicios a la Ciudad	250,000.00			250,000.00	
		Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización)	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Nueva Pamplona (ZM)	Municipalidad* (Empresa Prestadora de Servicios)	50,000.00			50,000.00	
	3.1.2) Implementar Planta de Tratamiento de residuos inorgánicos	Elaboración de un estudio de preinversión para la planta de reciclaje	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Municipalidad (ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Gerencia de Desarrollo Económico	20,000.00		20,000.00		
		Construcción y Equipamiento de planta de reciclaje	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Zona Panamericana Sur (ZM)	Gerencia de Desarrollo Urbano* + Gerencia de Servicios a la Ciudad	200,000.00		200,000.00		
		Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización)	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios	Zona Panamericana Sur (ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Gerencia de Desarrollo Económico	50,000.00			50,000.00	
	3.1.3) Implementar Centro de acopio	1 Estudio de Factibilidad, mercado y proyecto	Pobladores de la zona de Pampas de San Juan	Zona Pampas de San Juan (ZM)	Municipalidad* y representante de la población	8,000.00		8,000.00		
		Construcción y Equipamiento de centro de acopio (cerco, balanza y servicios higienicos)	Pobladores de la zona de Pampas de San Juan	Zona Pampas de San Juan (ZM)	Municipalidad* y representante de la población	30,000.00		30,000.00		
		Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización, Fondo de semilla)	Pobladores de la zona de Pampas de San Juan	Zona Pampas de San Juan (ZM)	Municipalidad* y representante de la población	10,000.00		10,000.00		
	3.1.4) Capacitar para la crianza adecuada de cerdos	Elaboración de Módulos de Capacitación	Criadores informales de porcinos de la zona de nuevo Pamplona	Nueva Pamplona (ZM)	Sub Gerencia de Salud* y Sub Gerencia de Comercialización	12,000.00		12,000.00		
6 Talleres de Capacitación en manejo para la crianza de cerdos, más un Modulo demostrativo		Criadores informales de porcinos de la zona de nuevo Pamplona	Nueva Pamplona (ZM)	Sub Gerencia de Salud* y Sub Gerencia de Comercialización, Gerencia de Desarrollo	30,000.00		10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Subtotal Transformación y valorización de los residuos sólidos						680,000.00	-	290,000.00	380,000.00	10,000.00
R2 Se con un sistema adecuado para la disposición final de los residuos sólidos	3.2.1) Continuar con el uso del Relleno Sanitario Portillo Grande	Disposición en el relleno sanitario Portillo Grande	Pobladores del distrito (ZU, ZM)	Relleno Sanitario Portillo Grande - Lurin	Municipalidad*	4,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
		Perfil de proyecto de planta de transferencia	Municipalidad	Pista Auxiliar de la Panamericana Sur (ZM)	Gerencia de Panificación y Presupuesto*, Sub Gerencia de Limpieza Pública	5,000.00	5,000.00			
	Expediente técnico, estudio de factibilidad y estudio de evaluación de impacto ambiental	Municipalidad		Gerencia Municipal*, Gerencia de Administración, Gerencia de Servicios a la Ciudad, Sub Gerencia de Limpieza Pública	82,000.00	12,000.00	70,000.00			
	Construcción y Equipamiento	Sub Gerencia de Limpieza Pública		Gerencia de Servicios a la Ciudad*, Sub Gerencia de Limpieza Pública, Gerencia de Desarrollo Urbano	1,000,000.00			1,000,000.00		
	Fase Inicial de Operación (Manuales, capacitación y organización)	Municipalidad + Empresa Prestadora de Servicios		Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Gerencia de Desarrollo Económico	50,000.00			50,000.00		
Subtotal Disposición final						5,137,000.00	1,017,000.00	1,070,000.00	2,050,000.00	1,000,000.00
Total Transformación, Comercialización y Disposición Final de los residuos sólidos						5,817,000.00	1,017,000.00	1,360,000.00	2,430,000.00	1,010,000.00

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de San Juan de Miraflores 2004 - 2007

Componente 4 : Limpieza Pública (Barrido, Recolección y Transferencia)

Objetivo específico:

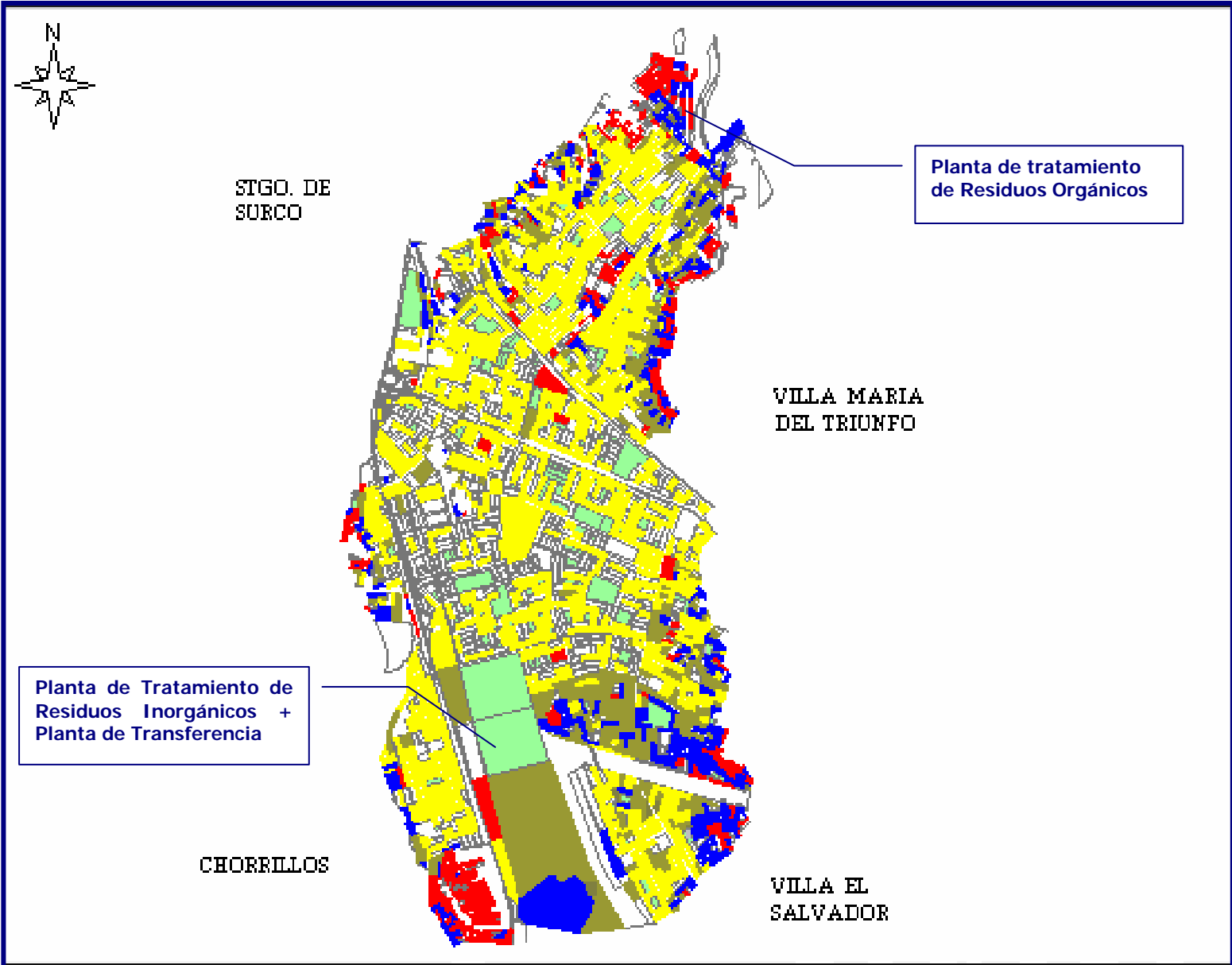
Zona urbana del distrito de San Juan de Miraflores cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos urbanos de calidad.

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 (90% a corto plazo y 100% a largo plazo)	4.1.1) Ampliar cobertura del servicio y elaborar plan de ruteo	Se cuenta con un plan de ruteo mejorado	Pobladores del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	30,000.00			30,000.00	
		Servicio de Recolección de calidad (adquisición de 4 compactadoras y un camión)	Pobladores del Distrito (ZM; Cerro Papa, Cerro Historico, Nuevo Pamplona Alta, AH Progreso)	Pobladores del Distrito (ZM; Cerro Papa, Cerro Historico, Nuevo Pamplona Alta, AH Progreso)	EPS* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	25,680,000.00	7,680,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
	4.1.2) Crear puntos de acopio e implementar sistemas de recolección alternativo para zonas alejadas y/o de difícil acceso	Capacidad de la recolección a 100% , mediante la implementación de sistemas alternativos de recolección: mototaxis y puntos de acopio	Población de zonas marginales (ZM)	Población de zonas marginales (ZM)	EPS* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	el costo anterior				
	4.1.3) Implementar sistema de supervisión municipal y vecinal efectivo	Comunidad participa en el control de servicio de recolección	Sub - Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública + Sub Gerencia de Participación Vecinal	17,500.00	2,500.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	4.1.4) Mejorar sistemas administrativos para el mantenimiento preventivo y correctivo oportunos	Programa de mantenimiento preventivo de unidades de recolección se cumple estrictamente	Sub - Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública + Gerencia de Administración	en presupuesto				
Subtotal Recolección						25,727,500.00	7,682,500.00	6,005,000.00	6,035,000.00	6,005,000.00
R2 Se ha incrementado la cobertura del servicio de Barrido al 100% (60%, 80% y 100% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente)	4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad	Coches individuales, triciclos encajonados, escobas de limpieza de paja y metalicas, uniformes comprados,	Población del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	640,000.00		160,000.00	320,000.00	160,000.00
		un plan de barrido	Población del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública	5,000.00			5,000.00	
	4.2.3) Instalar Tachos en parques y espacios públicos	500 tachos giratorios y de metal para parques, lozas deportivas y estadio	Población del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Sub Gerencia de Limpieza Pública	14,000.00			7,000.00	7,000.00
	4.2.4) Eliminar puntos críticos e implementación de áreas verdes	25 puntos críticos eliminados e implementados en áreas verdes	Población del Distrito	Avenidas y espacios publicos	Gerencia de Servicios a la Ciudad* + Sub Gerencia de Limpieza Pública + Sub Gerencia de Participación Vecinal + Comité PIGARS	70,000.00	10,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00
Subtotal Barrido						729,000.00	10,000.00	200,000.00	342,000.00	177,000.00
Total Limpieza pública (Barrido, Recolección y Transferencia)						26,456,500.00	7,692,500.00	6,205,000.00	6,377,000.00	6,182,000.00

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

Plan de Acción - PIGARS del Distrito de San Juan de Miraflores 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	7 módulos de capacitación, sobre medio ambiente en general y los componentes del pigars	Toda la población del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad	110,000.00		45,000.00	35,000.00	30,000.00
	5.1.2) Realizar Campañas ambientales	3 Campañas periódicas al año (celebración de tres días de festividad, día de la tierra, día del medio ambiente, día de sol)	Toda la población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad + Participación vecinal	180,000.00		60,000.00	60,000.00	60,000.00
	5.1.3) Foros y pasantías para realizar un intercambio de experiencia municipal	1 Foro Anual 2 Pasantías	10 Funcionarios y trabajadores de la Gerencia de Servicios a la ciudad + Representantes de organizaciones de base	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad + Comité de Implementación PIGARS	10,500.00		3,500.00	3,500.00	3,500.00
	5.1.4) Realizar capacitaciones para formar conciencia ambiental y participación ciudadana para el manejo de los residuos sólidos	6 Talleres de capacitación al año, de 150 participante c/u	Dirigentes de las organizaciones de base + pequeñas empresas (mototaxistas y otras) y medianas empresas	7 Zonas del Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Desarrollo Humano +Gerencia de servicios a la Ciudad + Participación vecinal + Comité de implementación PIGARS	30,000.00		10,000.00	10,000.00	10,000.00
	5.1.5) Sensibilizar en la valorización de los residuos sólidos.	6 talleres Informativos y de capacitación al año, 50 participantes en c/u	Dirigentes de las organizaciones de base, segregadores informales, tricicleros y micro empresarios relacionados a los residuos sólidos	7 Zonas del Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad + Gerencia de Desarrollo Humano +Gerencia de Desarrollo Económico + Comité de implementación PIGARS	9,000.00		3,000.00	3,000.00	3,000.00
	5.1.6) Promover practicas de segregación de residuos y reciclaje artesanal en las escuelas	6 talleres practicos (con 12 colegios cada año, de los cuales son 2 por cada zona y 5 representantes por cada colegio)	60 representantes de ecología o medio ambiente de los centros educativos primarios y secundarios	6 Centros Educativos (ZU y ZM)	UGEL 01 + Gerencia de Servicios a la Ciudad + Gerencia Desarrollo Humano -	15,000.00		5,000.00	5,000.00	5,000.00
Subtotal Educación e información ambiental						354,500.00	-	126,500.00	116,500.00	111,500.00
R2 Comunidad participa activamente en el proceso de implementación del PIGARS	5.2.1) *** Formar Promotores Ambientales por zonas: red ambiental distrital, con participación del Comité de Implementación PIGARS	Formación y fortalecimiento de 6 redes ambiental, una por zona	Participantes de las redes	Distrito San Juan de Miraflores (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios a la Ciudad + Gerencia de Desarrollo Humano - Participación Vecinal + Comité de Implementación PIGARS	18,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00
	5.2.2) Implementar espacios de concertación ciudadana descentralizados	1 Mesa de trabajo redes ambientales vecinales (2 sesiones al año minimas, donde se planifica e intercambio ideas) e implementación de información y vigilancia ambiental	representantes de las redes ambientales	Distrito San Juan de Miraflores (ZU y ZM)	Representantes de las redes ambientales	18,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00
	5.2.3) Promover iniciativas y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos, con proyectos pilotos demostrativos	proyectos pilotos de limpieza por parte de la población y erradicación de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos y creación de áreas verdes Proyecto:(uno por cada zona).	población del distrito	Distrito San Juan de Miraflores (ZU y ZM)	Gerencia de Desarrollo Humano +Gerencia de Servicios a la Ciudad + Comité de implementación PIGARS +Mesa de Trabajo de Redes Ambientales	30,000.00		10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Incentivo o premios semestrales para los barrios o iniciativas de organizaciones que reciclen residuos sólidos inorgánicos por parte de población Proyecto:	población del distrito	Distrito San Juan de Miraflores (ZU y ZM)	Gerencia de Desarrollo Humano +Gerencia de Servicios a la Ciudad + Comité de implementación PIGARS +Mesa de Trabajo de Redes Ambientales	30,000.00		10,000.00	10,000.00	10,000.00
	200 Puntos de control vecinal del servicio de recolección de residuos sólidos (6 por cada zona) Cuádranos, Carteles, lapiceros Proyecto	población del distrito	Distrito San Juan de Miraflores (ZU y ZM)	Gerencia de Desarrollo Humano +Gerencia de Servicios a la ciudad + Comité de implementación PIGARS +Mesa de Trabajo de Redes Ambientales	21,000.00		7,000.00	7,000.00	7,000.00	
Subtotal Participación ciudadana						117,000.00	-	39,000.00	39,000.00	39,000.00
Total Componente Conciencia Ambiental y Participación ciudadana						471,500.00	-	165,500.00	155,500.00	150,500.00

MAPA DE UBICACIÓN PROPUESTA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PIGARS⁹



⁹ Ubicación de Proyectos Demostrativos señalados en el componente N° 3 Transformación y Comercialización de los residuos sólidos – Plan de Acción.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se arriban del trabajo de formulación del PIGARS de San Juan de Miraflores son las siguientes:

Información básica e ingeniería ambiental

- El servicio de limpieza pública tiene problemas para lograr una cobertura óptima, debido a factores geográficos y de financiamiento. Lo que sí se aprecia es la existencia de capacidades humanas que potenciadas pueden mejorar la situación.

Capacidades de gestión y recursos financieros

- La voluntad política será 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. La alta tasa de morosidad en el pago de arbitrios de limpieza hacen que la Municipalidad deba subsidiar el servicio, dejando de atender otras necesidades de la población. No existen estrategias claras para gestionar el financiamiento del servicio de limpieza pública.

Transformación, comercialización y disposición final de los residuos sólidos

- Existe disponibilidad en los diversos actores para la implementación de propuestas para el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.
- Existen actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito.
- La Municipalidad aun no ha logrado formalizar las actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos, aunque ya existen los mecanismos legales para hacerlo.

Limpieza pública (barrido, recolección y transferencia)

- Se ha observado que el personal operativo municipal cuenta con conocimiento sobre los aspectos operativos del servicio, pero bajo conocimiento en temas de planificación, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación; sin embargo existe disponibilidad y motivación del personal para capacitarse, un ejemplo es la participación en los talleres para la formulación del PIGARS.
- En el ámbito municipal existe comunicación entre el área responsable de la Limpieza Pública con otras áreas de la corporación, 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 organizados 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)
- La consulta ciudadana priorizó el objetivo de mejorar la calidad del servicio de recolección de residuos sólidos y extender el servicio a todo el distrito, y de las

estrategias planteadas la priorizada es la que corresponde a “promover la vigilancia ciudadana en el servicio de limpieza”.

- Existe voluntad política para la aplicación del PIGARS pero falta una mejor articulación en el gobierno local y la sociedad civil, asimismo es necesario mejorar los niveles de conciencia ambiental a través de la educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos
- 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.

10.2 RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

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 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.

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 por 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.

- 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.

11. 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 - Piura”; 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 San Juan de Miraflores**; “Plan de Desarrollo Integral de San Juan de Miraflores: 2003 – 2012”; 2004.
- **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.
- **PROPOLI**; “Estudio de Caracterización Física de los Residuos Sólidos del distrito de San Juan de Miraflores”; 2004.
- **Revista Generar Acción**; “Los rostros de la basura”; 2004.

12. SIGLAS

AH	Asentamiento Humano
AL21	Agenda Local 21
APAFAs	Asociaciones de Padres de Familia
ASODES	Asociaciones Deportivas
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
FONDAM	Fondo de las Américas
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
FONCODES	Fondo de Compensación para el Desarrollo Social
GEF	Fondo mundial del Ambiente
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MML	Municipalidad Metropolitana de Lima
MSJM	Municipalidad de San Juan de Miraflores
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

SJM	San Juan de Miraflores
SNGA	Sistema Nacional de Gestión Ambiental
SOAT	Seguro Contra Accidentes de Tránsito
TM	Toneladas métricas
ZM	Zona Marginal
ZU	Zona Urbana

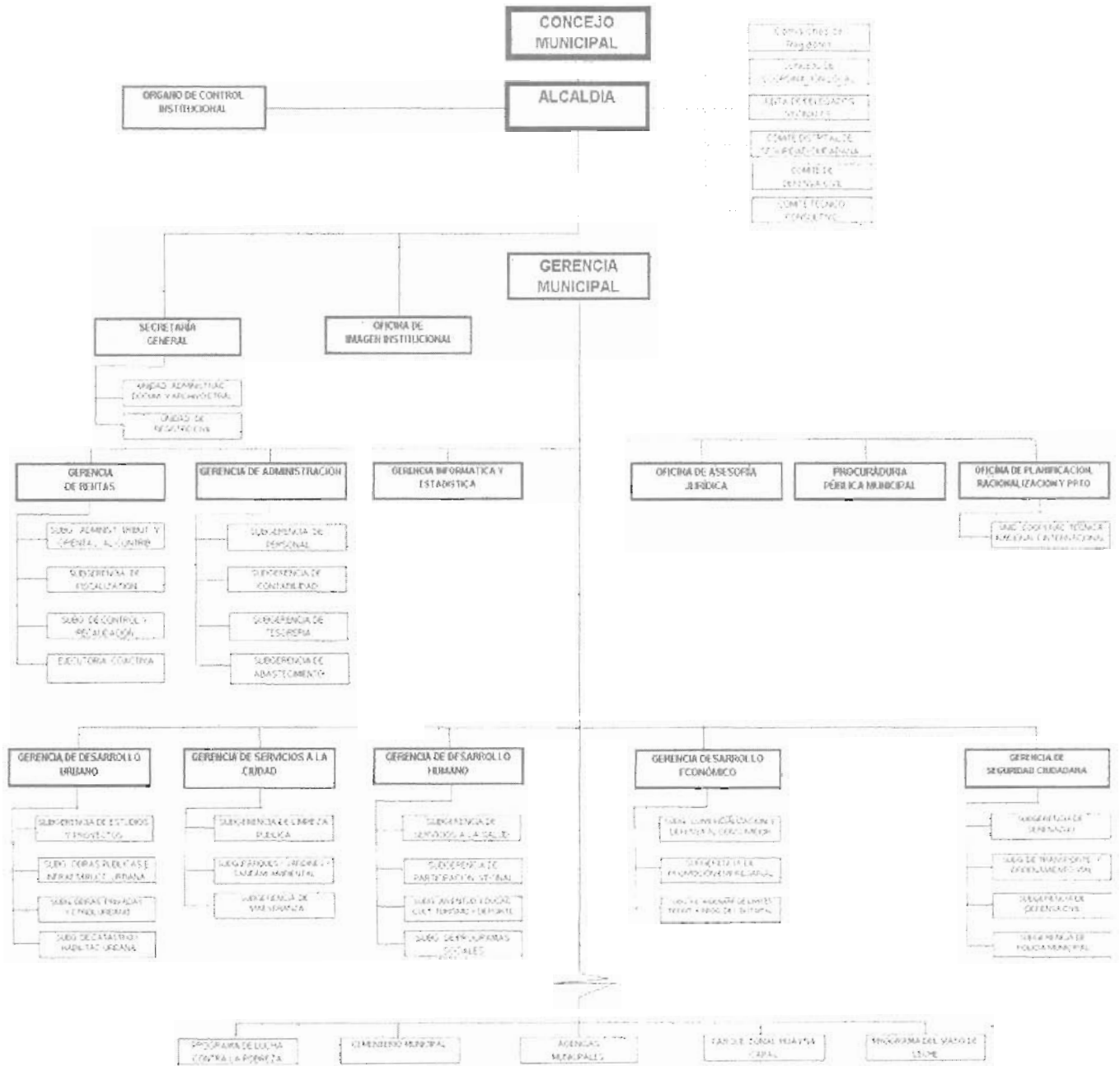
13. ANEXOS

ANEXO 1

INFORMACIÓN MUNICIPAL

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL
DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**



ANEXO 2

REGISTRO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES



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

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

No	RAZON SOCIAL	UBICACIÓN					REGISTRO EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS					FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES	
		Teléfono	Dirección	Distrito	Provincia	Departamento	No.	Recolección (1)	Transporte (2)	Segregación (3)	Almacenamiento (4)			Acondicionamiento *(5)
1	ARGU'S SERVICE S.R.L.		Asociación Pro Vivienda San Carlos Plz. A - L. 3 A-Urb San Carlos	Sa Anita	Lima	Lima	ECOA 022 03	X	X	X	X		16/04/2003	NO PELIGROSOS
2	BENVENUTO'S WASTE COLLECTION E. S. R. L.		Calle Gallo, Mz A1 Lote 3 Urb. Asociación Consorcio Los Cameros	San Juan de	Lima	Lima	ECOA 01303	X	X	X	X		06/02/2003	NO PELIGROSOS
3	BIDALCO E.S.R.L.	400200	Av. San Martín N° 1218, Urb. Pedro P. Díaz	Bucapata	Arequipa	Arequipa	ECOA 02303		X		X		22/04/2003	NO PELIGROSOS
4	CIPREPLAST	386-0361 386-2446	MZ. B5, LOTE 11, Asociación Los Cipreses	San Juan de Lurigancho	LIMA	LIMA	ECOA-04304		X		X	X	11/02/2004	NO PELIGROSOS
5	COLLA PLAST E. I. R. L.		Plz. D, Lote 11B	Villa El Salvador	Lima	Lima	ECOA 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	Abta-Viarte	Lima	Lima	ECOA 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	ECOA 03103	X	X		X		15/06/2003	NO PELIGROSOS
8	COMERCIALIZADORA NIETO DECERRERA SRL "CONEB"		Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado	Tacna	Tacna	Tacna	ECOA 018 03		X			X	16/03/2003	NO PELIGROSOS
9	COMPAÑIA INDUSTRIAL LIMA S.A. - CILSA		Av. Paseo de la República N° 853	La Victoria	Lima	Lima	ECOA 021 03	X	X	X	X	X	03/04/2003	NO PELIGROSOS
10	EMPRESA COMERCIAL PALOMINO SANCHEZ S. R. L. - ECOMPRISA S. R. L.		Av. San Pablo No. 239	La Victoria	Lima	Lima	ECOA 00202	X	X	X	X		10/07/2002	
11	EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIOS 11 DE NOVIEMBRE E.I.R.L.		Av. Nicolás Ajllón 304 Cochahuasi	Platacana	Huancavelica	Lima	ECOA 016 03	X	X				14/03/2003	PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS
12	EMPRESA DE RECICLAJE MARCHAN S. C. R. L.		Lote 15 Mz. D, Asoc. Valle Sagrado	Darabuylo	Lima	Lima	ECOA 00702	X	X	X	X		27/06/2002	
13	EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES DON CARLOS E. I. R. L.		Av. Vía de Evitamiento N° 730 Urb. Victor Raúl	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	ECOA 01303	X	X		X	X	31/01/2003	
14	EMPRESA MOLINA BERNA S.C.R.L.		Av. Raimondos 764	Sa Anita	Lima	Lima	ECOA 019 03	X	X				01/04/2003	NO PELIGROSOS
15	EMPRESA MUNICIPAL SANTIAGO DE SURCO-EMUS S.A.		Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado	Santa de Suiza	Lima	Lima	ECOA-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	ECOA 03203	X	X	X	X	X	15/06/2003	NO PELIGROSOS
17	FERRONETAL SANTA MARÍA E.S.R.L.	327-7009	Av. Riva Agüero N° 214	El Agustino	Lima	Lima	ECOA 028 03		X				06/06/2003	NO PELIGROSOS
18	IMPREGONAL E.I.R.L.	054-435125	Paje Los Olivos Mz. B, L 19 Urb. La Campaña	Socabaya	Arequipa	Arequipa	ECOA 024 03	X	X				27/05/2003	NO PELIGROSOS
19	IMPORT EXPORT EMES E.I.R.L.		Mz. Cote 10 Urb. Juan Velasco Alvarado	Alto de la Kilara	Tacna	Tacna	ECOA 020 03	X	X				01/04/2003	NO PELIGROSOS

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL
REGISTRO DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

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)	Acondicionamiento *(5)			
20	EXPORT EXPORT STEVEN E. I. R. L.		Asoc. Vivienda Las Bagonias Mz. E-3, No. 12	Cerf. Gregorio	Tacna	Tacna	EONA 00402	X	X					23/06/2002	
21	INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL Y SANITARIA S.A.C. INGENIEROS S.A.C.		Av. Argentina Nº 5040	Callao	Callao	Lima	EONA 01003	X	X	X	X			04/02/2003	NO PELIGROSOS
22	DIVERSIONES GENERALES OLIVER S. A. C.		Av. Atalaya Nº 181A Urb. Mansanilla	Cercado	Lima	Lima	EONA 01203	X	X		X			31/01/2003	
23	DIVERSIONES VILCHEZ S.A.C.		Hos. E. L.1 Urb. Industrial Puerto Santa Lucía	Ate-Vitarte	Lima	Lima	EONA 027 03	X	X		X	X		08/07/2003	NO PELIGROSOS
24	DAI PLAST SRLda.		Calle Los Piteales 526 Urb. Pro Industrial	San Martín	Lima	Lima	EONA 015 03	X	X	X	X	X		04/03/2003	NO PELIGROSOS
25	PEGAPACK TRADING E.I.R.L.	044-822865 044-827171	Jr. Puno Nº 267	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	EONA 03003	X	X					25/07/2003	NO PELIGROSOS
26	POGAVECH PERU S. A. - CIA. SERVICIOS GENERALES		Calle la Cascada Pb. U Lora 28 Urb. Las Viras	La Molina	Lima	Lima	EONA 00102	X	X		X	X		10/07/2002	
27	PERU S.R.L. GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	076-833503 076-8917350 076-8933034	PASAJE LAS ORQUIDEAS Nº 147 URB. CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJIRCA	CAJAMARCA	ECPA-03803	X	X		X			29/12/2003	NO PELIGROSOS
28	MULTISERVICIOS W. TERREL MUSTER E.I.R.L.		JR. ANDRÉS AVELINO CÁCERES Nº 350	TARMA	TARMA	JUMON	ECKG-04004	X	X		X	X		23/01/2004	NO PELIGROSOS
29	PACIFIC GREEN S. A. C.		Av. Los Conquistadores No 465	San Isidro	Lima	Lima	EONA 00502	X	X		X	X		02/09/2002	
30	PAPELERA PANAMERICANA S.A.		Calle Eduardo López de Romero R-4, Parque Industrial Arequipa	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA	EEDA-04104		X		X	X		04/02/2004	NO PELIGROSOS
31	PETRAMAS S.A.C	071-3298 224 1265 475- 3000	Calle Tarragona Nº 256, Urb. Higuatera	Sgo. De Surco	Lima	Lima	EONA-03503	X	X	X	X	X		11/11/2003	NO PELIGROSOS
32	RECORO EXPRESS E.I. R. L.		Av. Aviación No 1806	La Victoria	Lima	Lima	EONA 00602	X	X	X	X			04/09/2002	
33	REENCACHADORA EL MUNDO S. A. C.		Av. México No. 2209	La Victoria	Lima	Lima	EONA 00302	X	X		X			10/07/2002	NO PELIGROSOS
34	REPSUR IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN E.I.R.L.		Calle Guatemala A-2 Urb. Garibaldi	So	So	Ploquegas	ENCA 014 03		X					05/03/2003	NO PELIGROSOS
35	SERVICIOS BRUNNER E. I. R. L.		Av. Alameda Nº 1257	Iquitos	Maynas	Loreto	EONA 00803	X	X	X	X	X		31/01/2003	
35	SERVICIOS DIVERSOS FIGUEROA E.I.R.L.		Calle Progreso Nº 400	Motupe	Lalayaque	Lalayaque	ECMC 037 03	X	X	X	X	X		17-11-003	NO PELIGROSOS
36	SERVICIOS GENERALES DON CARLOS E. I. R. L.		Av. Vía de Evitamiento Nº 730 Urb. Victor Raúl	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	ECPA-01303	X	X		X	X		06/02/2003	NO PELIGROSOS
37	SERVICIOS GENERALES DE TRANSPORTES NAVARRO DELGADO S.R.L.		JR. SAN LORENZO, MZ. A2, LT.03	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	EONA-03603	X	X		X			06/01/2004	NO PELIGROSOS
38	TRANSPORTES NEGOCIOS Y SERVICIOS GENERALES SAN PEDRITO S.A.C.		JIRON PEDRO MATEO GONZÁLES Nº 346, URB. SANTA LUZBELA	COMAS	LIMA	LIMA	EONA-03904	X	X		X			26/01/2004	NO PELIGROSOS

LEYENDA

*: Acondicionamiento = Reprocesamiento
X : Servicio que presta

Lima, 02 de Marzo del 2004.

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

ANEXO 3

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL PIGARS DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

Nº	Nombres y apellidos	Dirección / Institución / Distrito	Teléfono/E-mail
1	Florinda Garcés H.	Sub gerente de limpieza pública	
2	Jesús Tarazona	Responsable municipal del Programa de Lucha Contra la Pobreza	98675199
3	Alberto García G.	Joaquín Bernales 462	
4	Alberto Castillo Ramírez	Municipalidad	9750735
5	Walter Baca Orbegozo	Municipalidad	97560728
6	Rosa Alfaro Antezana	Municipalidad	4500996
7	Yenny Ojeda de Alcántara	Regidora	97052263
8	Andrés Pacori Quispe	Org. Central Vecinal Pampas de San Juan	elcondorpasa162@hotmail.com
9	Pedro Ortiz Deza	Calle Las palomas 184 Surquillo	98970507
10	Gloria Mori Quispe	Municipalidad	96431826
11	Milca Huanca Bustamante	Pobladora - América Mz A Lt 16	4206956
12	Inés Piaca Rojas	Pobladora - A. H. Los Arbolitos Mz A Lt 11 Margen Izquierda	
13	Alejandra Huilca Moreno	Pobladora - Unamarca Mz I Lt 15	
14	David Cornejo Ruiz	Municipalidad	96853542
15	Pedro Angulo Robles	Municipalidad	4801837
16	Fany Bonilla Correa	Programa Municipal de Vivienda, Mz. T Lt. 16	2924213
17	Francisco Díaz Celi	Sector los Laureles Mz. 41 A Lt. 2, Pamplona	96313137
18	Liduvina Canales Garibay	Municipalidad	4501178
19	Mario Antay Rivas	Residencial Villa Santa Rosa de Lima Mz. G Lt. 13	96793579
20	María Ramos Huamán	Residencial Villa Santa Rosa de Lima Mz. H Lt. 7	22065168
21	Francisco Balbín Mayhue	Sector Los Laureles Mz. 44 Lt. 5	

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES

Nº	Nombres y apellidos	Dirección / Institución / Distrito	Teléfono/E-mail
22	Martha Gloria Campos Márquez	Mz. D Lt. 18, Representante de la Alemana	3667403
23	Mélida Palacios Jara	PROPOLI	9963080
24	Julio Guerra Motta	Entel Perú SJM	4661872
25	Elías Luyo Oroya	Municipalidad	98511986
26	Martha Jesús Sedano	Pamplona Alta Margen Izquierda	2853130
27	Andrés Docari Quispe	OCEVEP Pampas de San Juan	99761206 elcondorpasa162@latinmail.com
28	Alicia Ramos Luque	Municipalidad	4500996