



PROPOLI

Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS Puente Piedra



UNIÓN
EUROPEA



MIMDES

Ministerio de la Mujer y
Desarrollo Social



**PUENTE
PIEDRA**

Municipalidad
de Puente Piedra

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

PIGARS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PUENTE PIEDRA

Octubre 2004



UNIÓN
EUROPEA



MIMDES

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”.

FACILITADORES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PIGARS

MUNICIPALIDAD DE PUENTE PIEDRA

Carlos Justiniano Arroyo
Gerente de Servicios Públicos

Karín Torres Castillo
Encargada de Saneamiento

ASOCIACIÓN ECOCIUDAD

Timon Skoddow
Coordinador General PIGARS

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

Julio Díaz Palacios
Coordinador de Gobiernos
Locales y Desarrollo Sostenible

Evelyn Alcántara Flores
Asistente Metodológico,
Técnico e Información

José Salazar Núñez
Asistente Logístico

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

ÍNDICE

PRÓLOGO	7
1. RESUMEN EJECUTIVO	11
2. PRESENTACIÓN	13
3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	15
4. PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA	18
5. JUSTIFICACIÓN	25
6. METODOLOGÍA	27
7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	31
8. ASPECTOS GENERALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS	35
9. ASPECTO TÉCNICO-OPERATIVO	37
10. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	44
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
12. BIBLIOGRAFÍA	70
13. SIGLAS	71
14. ANEXOS	72

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

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

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

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

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

MARIANO CASTRO SÁNCHEZ MORENO
SECRETARIO EJECUTIVO
CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

PALABRAS DEL ALCALDE DEL DISTRITO

Cuando iniciamos la gestión encontramos muchos problemas, uno de los principales era el manejo de los residuos sólidos, tal vez durante el primer año de gestión no hemos cubierto las expectativas de muchos, somos concientes de ello; sin embargo silenciosamente hemos venido trabajando para darles un mejor servicio.

Puente Piedra no es como cualquier distrito de Lima, tiene una realidad compleja, en la que interactúan las zonas urbanas constituidas, en consolidación y zonas agropecuarias, por ello el manejo de los residuos sólidos va mas allá del paso del camión recolector, requiere de una estrategia, de la coordinación interinstitucional y principalmente de la participación de la población.

Para mejorar el servicio era necesario diagnosticar, analizar y plantear propuestas a través de un plan, que no hemos querido trabajarlo solos, por lo que convocamos a la UGEL 04, al Hospital de Puente Piedra, a la DISA III, a la Agencia Agraria de Puente Piedra y a ustedes vecinos para su formulación. Durante este año se realizaron varios talleres que han permitido formular los objetivos, estrategias y metas para el corto, mediano y largo plazo, que permitan asegurar una eficiente y eficaz prestación del servicio de limpieza pública; desde la generación hasta la disposición final de los residuos sólidos, este instrumento se llama Plan Integral de Gestión Ambiental de los residuos sólidos (PIGARS).

Agradecemos a PROPOLI especialmente al componente Salud y Saneamiento por creer en nosotros y en la realización de este instrumento de gestión, del mismo modo al consorcio IPES-OACA-CUIDAD SALUDABLE y a la Asociación ECOCIUDAD por la asistencia técnica brindada para la realización de los talleres y la formulación del PIGARS.

Agradecemos en especial a todos nuestros vecinos que han participado en la elaboración de este documento, a todos ustedes muchas gracias por sus aportes y su paciencia, ahora solo nos queda trabajar juntos para que todas las metas planteadas se cumplan.

ALCALDE RENÁN ESPINOZA ROSALES
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUENTE PIEDRA

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) es un instrumento de gestión ambiental para gobiernos locales, establecido por la Ley No 27314, Ley General de los Residuos Sólidos y su Reglamento.

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

Para elaborar el diagnóstico se ha procesado datos proveídos por las gerencias de desarrollo urbano, administración tributaria, planificación, presupuesto y racionalización, se levantó información de campo, por operarios de la subgerencia de limpieza pública y saneamiento, asimismo se contó con la participación de la población y la asistencia técnica de IPES-OACA-CIUDAD SALUDABLE.

El PIGARS es un instrumento que surge de un proceso participativo y concertado de planificación, la formulación del PIGARS para Puente Piedra se ha desarrollado con la activa participación de autoridades y la comunidad. Su contenido básico es la visión y misión, la determinación de los objetivos y estrategias adecuadas a la realidad del Distrito y la definición de las acciones principales.

VISIÓN: “Al 2015 El distrito de Puente Piedra es un distrito saludable, limpio, ecológico, impulsor de la forestación y reforestación, donde su población goza de una mejor calidad de vida”.

MISIÓN: “La población, instituciones públicas y privadas del distrito de Puente Piedra están organizadas, educadas y manejan eficiente y responsablemente sus residuos sólidos, con lo cual se promueve fuentes de trabajo e ingresos económicos”.

Se formuló el marco lógico del PIGARS y acciones a corto, mediano y largo plazo, considerando los siguientes componentes: Información básica en relación al manejo de los residuos sólidos e ingeniería ambiental, capacidades de gestión y recursos financieros, transformación, comercialización de los residuos sólidos, limpieza pública (barrido, recolección, transferencia y disposición final), conciencia ambiental y participación ciudadana. Se priorizó 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.

El objetivo General del PIGARS del distrito de Puente Piedra es “Contribuir a mejorar salud ambiental del distrito de Puente Piedra 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”.

La propuesta del marco lógico del PIGARS esta formulado para ejecutarse hasta el año 2015. Los 5 componentes del Plan de Acción contemplan 48 acciones, que serán ejecutadas hasta el año 2007, las prioridades a atender son las siguientes.

1. Información básica sobre los residuos sólidos e ingeniería ambiental: actualizar el catastro
2. Organización, capacidad de gestión y recursos financieros: diseño de 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, pago descentralizado, flexibilidad en las cuotas)
3. Transformación y comercialización de los residuos sólidos: implementar un centro piloto de acopio de residuos inorgánicos segregados y una planta piloto de lombricultura.
4. Limpieza pública (barrido, recolección, transferencia y disposición final): elaborar e implementar plan de rutas
5. Conciencia ambiental y participación ciudadana: elaborar material educativo

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

Las propuestas principales para la participación de los actores son:

- 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, 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 Puente Piedra, 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; lo cual 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, se inserten mejor 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:

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

La Asociación ECOCIUDAD es un organismo no gubernamental sin fines de lucro, constituido por un equipo de profesionales en actividades del desarrollo local urbano y rural con un enfoque ambiental. Desde esta perspectiva contribuye al desarrollo local y regional. En su trabajo, prioriza a las poblaciones vulnerables y el enfoque de equidad, promoviendo propuestas concertadas en procesos basados en el fortalecimiento de las capacidades de gestión, el manejo del territorio, la generación de economías locales sostenibles y gestión de los recursos naturales y 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 permite que las personas e instituciones se pongan 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, a los representantes de las organizaciones sociales de base, representantes de la empresa privada por su interés y participación en la formulación del PIGARS y al CONAM por el apoyo de coordinación interinstitucional brindado.

3. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ

3.1 EL CONTEXTO NACIONAL

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

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

Las ventajas comparativas que tienen los gobiernos locales son su legitimidad por su origen democrático, el conocimiento que tienen de su realidad, su sensibilidad a los problemas críticos, su capacidad para movilizar recursos, su posibilidad de afirmar las

identidades locales y generar capital social, es decir, relaciones de confianza, reciprocidad, cooperación, construcción de redes, tan crucialmente importantes para la gestión ambiental. En pocas palabras, los gobiernos locales están muy próximos a las personas, a los problemas y a las alternativas de las soluciones posibles de implementar. Estas ventajas son recogidas por los enfoques, principios y procesos de la Agenda Local 21 (AL21).

3.4 EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (SNGA)

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

Este diagnóstico brindará la información necesaria para llevar a cabo mejoras en el sistema, con el propósito de lograr los objetivos y metas del PIGARS, a través de la formulación de alternativas y estrategias adecuadas que involucren la participación de la ciudadanía. Los resultados muestran la situación actual del Manejo de Residuos Sólidos en el distrito y da una visión en las etapas donde será necesario implementar medidas correctivas.

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

4.1 LIMITACIONES

No se dispone de datos confiables respecto al número de habitantes en el distrito, según el INEI la población estimada para el año 2000 es de 179,109 y para el año 2003 es de 173,052 habitantes, esta tendencia decreciente no se ajusta a la realidad del distrito, debido al incremento de asentamientos humanos de los últimos 5 años, por ello se estima que la población promedio es de 300,000 habitantes según la Oficina del Plan de desarrollo de Puente Piedra al 2013.

Así mismo, el Ministerio de Salud – DISA Norte III, maneja una población objetivo para Puente Piedra de 198,222 personas, lo que incrementa más la incertidumbre de la población.

Se han realizado dos estudios de caracterización de Residuos Sólidos para el distrito; el primero realizado por la ONG Alternativa en el año 1999, estima una PPC de 0.45 Kg./hab./día; sin embargo, SUMSEL (ex Supervisor Municipal de servicios de limpieza MML) para ese mismo año maneja una PPC de 0.3 Kg./hab./día.

La superficie del territorio, según el INEI es de 71.18 Km², sin embargo la Oficina del plan de desarrollo de la Municipalidad le asigna 103 Km², actualmente existen problemas limítrofes con Ancón y Carabaylo.

4.2 PROBLEMÁTICA GENERAL

En Puente Piedra existen varios factores que inciden en la contaminación ambiental, entre los principales se encuentran: el arrojo de residuos sólidos a la intemperie (en avenidas, laderas de cerros, espacios públicos y en cauce del Río Chillón) generando los denominados “puntos críticos” que se constituyen en focos infecciosos; el entierro y la quema de desperdicios; la ubicación de asentamientos humanos en zonas de alta pendiente que reproducen, por la falta de acceso a los servicios básicos, los niveles de contaminación ambiental. A estos problemas se suma la actividad industrial, que genera problemas de contaminación.

FOTO: BASURA ALREDEDOR DE LOS PUEBLOS JOVENES



Podemos sintetizar la problemática ambiental del Distrito de Puente Piedra en lo siguiente:

- Puntos de acumulación de residuos sólidos urbanos; en zonas de difícil accesibilidad, por hábitos inadecuados de la población y la carencia del manejo técnico del servicio de Limpieza Pública.
- Contaminación de aguas de acequias y canales por vertimientos industriales y domésticos, acumulación de residuos sólidos urbanos, que originan proliferación de vectores mecánicos, roedores, reservorios, principalmente el canal La cachaza que desemboca en el río Chillón y cuyas aguas afectan las zonas agrícolas de Chuquitanta y Oquendo.
- Inadecuado sistema de disposición de excretas, que origina el colapso de silos construidos sin cumplir con las especificaciones técnicas mínimas, que permite la percolación a la napa freática de agentes patógenos.
- Contaminación de suelos agrícolas por acumulación de residuos de construcción, restos de envases de plaguicidas, proliferación de talleres de fundición clandestinos y pequeños almacenes de envases de sustancias peligrosas asentados a lo largo de la Av. Panamericana Norte, que lavan y vierten las aguas con restos de químicos al suelo.

- Presencia de vectores transmisores de enfermedades; destacándose el *Aedes aegypti*, transmisor del dengue debido al inadecuado manejo del agua de consumo humano por parte de la población.
- Manejo inadecuado de residuos agropecuarios que afectan al entorno por la producción de gases producto de la fermentación de los mismos así como la proliferación de moscas y vectores.

4.3 PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA

4.3.1 Información básica e ingeniería ambiental

Información básica

- No se cuenta con estudios de mercado de productos.
- No se cuenta con un estudio de caracterización de la basura actualizado.
- No se cuenta con un plan de recolección de residuos eficiente

Asesoría técnica

- No se cuenta con la capacidad técnica suficiente para el manejo integral de residuos sólidos

Monitoreo

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

Evaluación

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

4.3.2 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 (80%), el déficit por pago de los arbitrios de residuos sólidos es subsidiado con recursos propios y del FONCOMUN.
- No se disponen de fondos para promover el reaprovechamiento y reciclaje; mejorar la calidad del servicio.

Normatividad Municipal

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

Organización y Capacidades en el gobierno local

- El nivel técnico de los operadores, para el manejo ambiental de los residuos sólidos requiere de ser reforzado.
- No existe un sistema de gestión ambiental implementado, recién se ha iniciado la conformación de comités ambientales

Promoción Imagen institucional

- Se difunde de manera escasa el PIGARS.
- Existe debilidad institucional para un manejo adecuado de los residuos sólidos
- Aún no se cuenta con un sistema de gestión ambiental implementado ni un registro de comités ambientales.

4.3.3 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 (únicamente por el sector informal ubicado especialmente en el camino al relleno sanitario)

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

Barrido

- El número de operarios sólo cubre el servicio de barrido de las calles del área central, y realiza papeleo de las vías principales asfaltadas.

Recolección

- La flota actual no se adecua a la demanda del servicio de limpieza pública en cuanto a su operatividad y a su capacidad de recolección, pues la Municipalidad estima una cobertura de 70%, pero los análisis demuestran que es el 56%.
- Se cuenta con un sistema mixto, el 33% se recolecta por administración directa y el 67% por servicio de terceros a través de una empresa privada.
- No se cuenta aun con planos de ruta.
- Poca capacidad de respuesta de la administración para resolver problemas de operatividad de las unidades vehiculares.
- Deficiente control municipal respecto al servicio de recolección de residuos sólidos debido a la falta de equipamiento para una adecuada supervisión: comunicación, unidad de supervisión.
- Recojo limitado en algunas zonas de límites y o de difícil acceso, se atiende a los asentamientos humanos dos veces por semana y el Cercado tres veces por semana.





- La Municipalidad dentro de su sistema de recojo de basura utiliza triciclos recolectores, que le ofrece una mayor cobertura hacia estas zonas de difícil acceso.
- Zonas altas inaccesibles, pobladas sin planificación urbana y con calles estrechas.

Disposición final de los residuos sólidos

- Se cuentan con las instalaciones de un relleno sanitario (La Vizcacha), pero actualmente se encuentra clausurado.

FOTO: RELLENO SANITARIO (LA VIZCACHA)¹



- Existen en el Distrito puntos críticos identificados, Riberas del río Chillón, Canal La Cachaza, entrada a La Ensenada, carretera Ventanilla y el intercambio vial con la Panamericana Norte, anteriormente se han eliminado un número reducido de ellos, pero se requiere de acciones agresivas para su eliminación total.

4.3.5 Conciencia ambiental y participación ciudadana

Educación e información ambiental

- Existe una limitada cultura y sentido de responsabilidad individual para el cuidado del medio ambiente, se han desarrollado de manera limitada acciones de sensibilización y capacitación ambiental.

¹ Actualmente está clausurado.

Participación ciudadanía

- Existe una cultura organizacional en el distrito que puede ser aprovechada para un mejor tratamiento de los residuos sólidos. La comunidad realiza la segregación y comercialización de residuos sólidos por necesidades de sobrevivencia.
- Falta control social de la prestación del servicio de limpieza pública.
- Escasa articulación municipalidad y comunidad para el tratamiento integral de los residuos sólidos (horarios, rutas de recolección, formas de participación)
- La debilidad de las organizaciones sociales se refleja en la poca confianza que tienen los vecinos en sus organizaciones, que genera descrédito de los dirigentes ante la población, generan limitantes para un trabajo organizado y concertado.



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 de los ciudadanos a un ambiente sano, en tanto que las condiciones del medio ambiente constituyen un factor determinante en el nivel de salud de la población.

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

Ambos dispositivos constituyen pasos importantes, sin embargo, los procesos de aplicación no han sido debidamente implementados, por ello no se puede asegurar una eficiente y eficaz intervención en la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos. Los principales actores son los gobiernos locales, 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 síntesis la base legal está constituida por:

- Constitución Política del Perú. Título III, Cap. II, Art. 66 – 69.
- D.L. 613, Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales: Art. 100 – 104.
- Ley General de Residuos Sólidos N° 27314.
- Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.
- Código Penal: Cap. II. Art. 304 – 314.
- Ordenanza N° 295- 2001/MLM
- Decreto de alcaldía N°147-2002/MLM
- Reglamento de la Ley N° 27314.

El diagnóstico del Manejo de los Residuos Sólidos permitirá a la Gerencia de Servicios Públicos identificar los problemas en cada uno de las etapas del ciclo de los residuos

sólidos y a partir de su análisis se podrá proyectar las alternativas y proyectos ambientales.

Responsabilidad Sectorial
Según Ley General de los Residuos Sólidos,
Ley 27314 (Titulo 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 reguladores 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.

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 que contribuye al mejoramiento de la calidad del manejo de residuos sólidos.

El trabajo esta basado en la Guía Metodológica del CONAM² y la propia experiencia acumulada por los profesionales de ECOCIUDAD. Los pasos seguidos fueron 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 instrumentos³:

- **Visitas Técnicas**, desarrollada con el objetivo de realizar un diagnóstico actual de la gestión local de 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.
- **Trabajo de gabinete**, procesamiento de información de fuentes secundarias provenientes de la Gerencias de la municipalidad y otras instituciones
- **Encuestas**, desarrolladas para validar las propuestas elaboradas en los talleres a través de una consulta ciudadana en la que se preguntaba a los pobladores de diferentes zonas sobre los objetivos y estrategias. Los resultados obtenidos en la

² Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS del año 2001

³ Informe Parcial, 6 PIGARS - Cono Sur Lima, PROPOLI; 2004

consulta han sido positivos, validándose así las propuestas y estableciéndose sus niveles de prioridad. En Puente Piedra las encuestas realizadas fueron 113.

- **Dinámicas**, utilizadas con el objetivo de motivar a los participantes en las sesiones que se realizaron.

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 N° 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 style="text-align: center;">Mesa de Concertación (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luis Filón Villanueva – Asociación Shangri – La. • Sra. Luz Calderón Leguas – Laderas del Chillón. • Sra. María Hernández Salazar – Palermo. • Ana Álvarez Usca – Promotora de Salud. • Sra. Mirtha Santiago Quispe – Promotora de Salud. • Sr. Antero Ramos Ponce – Asoc. Rosa Luz. • Sra. Cristina Ortiz Rojas - P.J. Jerusalén. • Sra. Giovanna Díaz Rojas - Asoc. Copacabana. • Sra. Fiori Álvarez Chilet – Los Gramadales. • Sr. Gary Herrera Mantilla – Asoc. Sta. Rosa.
<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 style="text-align: center;">Mesa Técnica (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sr. Manuel Luna Calvo – Jefe de Operaciones de Limpieza Pública. • Ing. Karín Torres Castillo – Encargada de Saneamiento (ya no labora). • Sr. Carlos Justiniano – Gerente de Servicios Públicos. • Ing. Jorge Nevado – SubGerente de Limpieza Pública y Saneamiento. • Ing. Raúl Fernandez – Hospital de Puente Piedra. • Ing. Victor Fabián – DISA III Lima Norte.



Foto: Taller Elaboración PIGARS

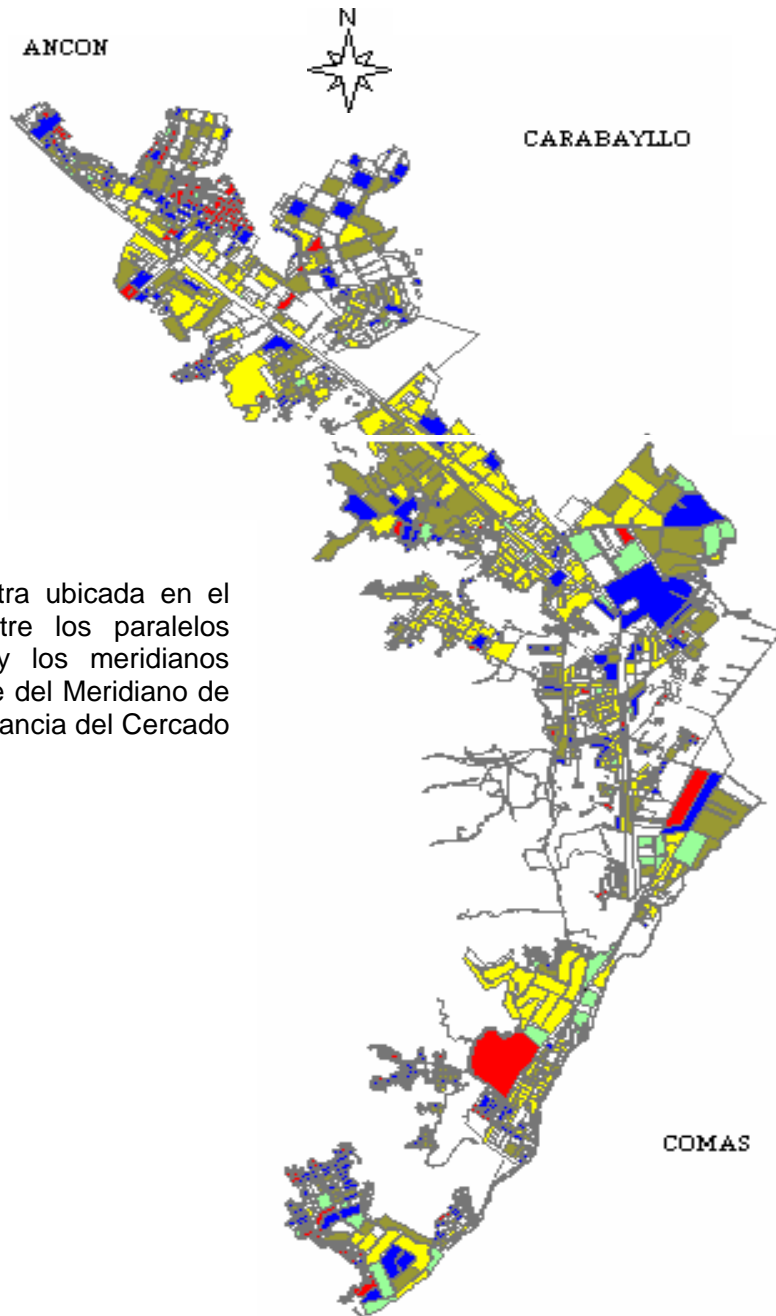


7. DIAGNÓSTICO LOCAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

7.1 CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA

El distrito de Puente Piedra, fue creado el 14 de Febrero de 1927 por Ley 5675, se encuentra ubicada al norte de Lima Metropolitana, a una altura de 184 m.s.n.m, con una extensión total de 71.18 Km² se le puede considerar como distrito suburbano cuyos terrenos agrícolas se convierten en urbanizaciones y asentamientos como áreas de expansión, está asentado en la cuenca del río Chillón.

Geográficamente se encuentra ubicada en el departamento de Lima, entre los paralelos 11°51'43" de Latitud Sur y los meridianos 77°04'34" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich y a 28 Km. de distancia del Cercado de Lima



7.1.1 Marco socio económico

Población

El distrito de Puente Piedra para el año 1993 tenía una población de 102,808 habitantes, de los cuales 51,673 (50%) vivían en Asentamientos Humanos; de acuerdo a las proyecciones del INEI para el 2003, la población de Puente Piedra se incrementó en un 68.3% llegando a 173,052 habitantes, de los cuales 168,207 (97%) viven en Asentamientos Humanos. En Puente Piedra se ha dado un acelerado crecimiento de asentamientos humanos, de 63 AAHH en 1993 a 113 AAHH en el 2003, los que se ubican sin planificación urbana, en zonas altas de difícil acceso y con calles estrecha de difícil tránsito vehicular para unidades de gran tamaño.

Cabe resaltar que la Municipalidad de Puente Piedra considera una población de 300,000 habitantes y constituyen la demanda efectiva de servicios de recolección de residuos sólidos.

Pobreza

El Mapa de Pobreza elaborado por el FONCODES establece que en Puente Piedra al 2003 el 32.21% total de la población se encuentra en una situación de pobreza que no le permite satisfacer por lo menos una NBI.

Salud

En el Distrito existen 9 establecimientos de Salud, el Hospital Puente Piedra, 5 puestos de salud y 3 Centros de Salud, los mismos que no cuentan con un servicio de disposición de sus residuos.

Cuadro N° 01
Relación de establecimientos de Salud y su población asignada

ESTABLECIMIENTOS Y SBS	POBLACIÓN
Hospital de Puente Piedra	51,026
Centro de Salud Materno Infantil Zapallal	40,660
Centro de Salud Sureños	28,101
Centro de Salud Santa Rosa	8,319
Puesto de Salud Las Animas	9,614
Puesto de Salud Juan Pablo II	9,912
Puesto de Salud Jerusalén	10,353
Puestos de Salud Laderas del Chillón	14,170
Puesto de Salud La Ensenada	26,067
TOTAL	198,222

Fuente: MINSA/DDISA Norte III/ Hospital de Puente Piedra y SBS. - Unidad de Estadística.

Educación

Existe una correlación positiva entre la educación de la población y los residuos sólidos, debido a que, mientras mayor sea el nivel de educación de la población, mayor será la conciencia ecológica y más acrecentados serán sus hábitos de higiene y limpieza, exigiendo a su vez el mejoramiento de la calidad del servicio de Limpieza Pública.

En Puente Piedra existen aproximadamente 100 Instituciones Educativas nacionales entre el nivel inicial, primario y secundario.

Sistema vial

La configuración geográfica de Puente Piedra está definida por la existencia de grandes extensiones de baja pendiente pero también de asentamientos ubicados en zonas de alta pendiente: Muchas de las vías de acceso en su mayoría no son asfaltadas lo que dificulta la fluidez de la circulación vehicular. Las vías asfaltadas son principalmente las troncales y algunas vías secundarias.

Actividades económicas

Cabe resaltar que el distrito de Puente Piedra cuenta con un sector comercial, industrial y de servicios muy importante que se ubica principalmente en el eje de la Panamericana, en menor medida y en una proporción cada vez menor un sector de actividad minera no metálica y agrícola. Cuenta con 20 mercados, uno de ellos de acopio que permite el intercambio comercial de productos de primera necesidad con otros distritos y a su vez genera actividades conexas de servicios en general. La principal área industrial se ubica en la Zona de las Vegas a lo largo de la Av. Panamericana Norte, también existen más de 20 MYPES de comercialización de residuos sólidos segregados, que operan informalmente.

Cuenta con una importante zona ganadera productora de leche agrupada en una Asociación con personería jurídica y extensas áreas agrícolas a lo largo del valle del Chillón como San Lorenzo, Carabayllo, Gallinazos que abastece al cono norte.

También existen las concesiones mineras no metálicas que producto de sus operaciones de extracción de material arcilloso y arena generan canteras, que podrían ser aprovechadas a futuro.

7.1.2 Aspectos ambientales

Clima

La temperatura de Puente Piedra tiene las características de los climas de la región central: templada, con humedad en invierno y una temperatura no mayor a 28°C en verano. Los vientos dominantes provienen del sur-oeste.

Suelos

Los suelos de Puente Piedra se han formado por sedimentos aluviónicos, asentados sobre basamentos rocosos divididos en 2 grupos, de material liviano poco permeable compuesto por limos, arcillas arena fina y gruesa y piedra menuda correspondientes a las zonas de San Lorenzo, Pancha Paula, Copacabana, El Gramadal, Las Vegas hasta Tambo Inga y de material mediano permeable compuesto por arcillas, arena fina y gruesa correspondiente a las zonas de La Esperanza, Fortín, Choque, Gallinazo, Shangri-La y Chillón.

Hidrografía

Puente Piedra forma parte de la cuenca baja del Río Chillón, se ubica en la margen derecha y presenta características de valle agrícola y la napa freática se encuentra a 2mts., en promedio en las zonas mas próximas a la faja marginal del Río Chillón.

Flora y Fauna

La flora nativa de Puente Piedra es la Totorá, Boliche, palta, paca, algodón, maní y ají, sin embargo también se encuentran árboles de tupa y la herbácea oreja de elefante en los bordes de las acequias que cruzan el distrito.

La fauna nativa fue el venado, la vizcacha, el cuy, palomas, patos y otras aves, actualmente no se encuentra fauna mamífera nativa, solo aves como palomas, cernícalos y roedores de campo.

7.1.3 Servicios básicos

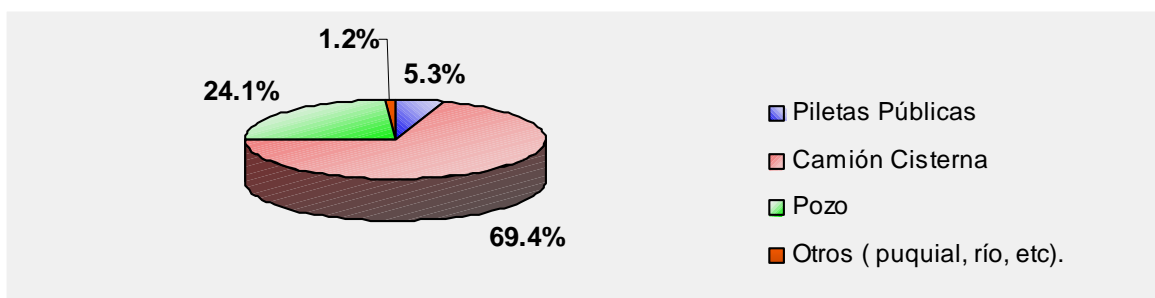
En el distrito de Puente Piedra el déficit de conexión domiciliar afecta a 207,636 habitantes.

En el gráfico N° 2 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 144,099 habitantes, representando el 69.4% de la población que no cuenta con conexión domiciliar.

Una de las causas por la cual la población no cuenta con servicios básicos es la falta de saneamiento físico legal de las asociaciones.

GRÁFICO N° 02

FORMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA



Estudio de Línea de Base del Componente Saneamiento Básico y Medio Ambiente; PROPOLI 2004.

7.1.4 Organización social

El distrito de Puente Piedra cuenta actualmente con 113 asentamientos humanos, existe en ese sentido, una rica experiencia de trabajo organizado para la gestión comunitaria de la ciudad, desde la conformación de los comités vecinales de obra (agua y desagüe, energía eléctrica, pistas, etc.) hasta la conformación de la organización del vaso de leche. Actualmente la marcha de la ciudad exige nuevas formas organizativas que respondan a los problemas actuales relacionadas a la búsqueda de mejor calidad de vida: seguridad ciudadana y ambiente saludable.

8. ASPECTOS GERENCIALES, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

8.1 Aspectos gerenciales y administrativos

La Gerencia de Servicios Públicos es el órgano de línea que a través de la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Saneamiento presta el Servicio de Limpieza Pública en el distrito.

Anualmente la Gerencia de Planeamiento, presupuesto y Racionalización, establece el Plan de Acción, con sus objetivos generales, específicos, acciones y metas que deberían cumplirse para el año que corresponde; establece la programación presupuestal del gasto para la Subgerencia de Limpieza Pública y Saneamiento, tomando como base para establecer las partidas, actividades que ya se han desarrollado en años anteriores.

8.1.1 Planificación y organización de la Subgerencia de limpieza pública.

La Subgerencia de Limpieza Pública y Saneamiento se divide en tres áreas de limpieza pública, de saneamiento y administración de cementerio municipal. En el anexo N° 01 representa la estructura orgánica de la Municipalidad.

8.1.2 Recursos humanos

En el cuadro N° 2, se muestra el personal Administrativo de la Subgerencia de Servicios Públicos y Saneamiento, responsable del manejo y prestación del servicio de limpieza y condiciones de sanidad en el distrito.

CUADRO N° 02

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA SUBGERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO

Cargo	Nombrado	Contratado	Servicios no personales	Sub total
Subgerente de Limpieza Pública y Saneamiento			01	01
Personal técnico del área de Limpieza Pública			01	01
Personal técnico del área de Saneamiento			01	01
Administrador del Cementerio Municipal			01	01
Secretaría de Subgerencia			01	01
Total				05

Fuente: Subgerencia de Limpieza Pública y Saneamiento – MDPP

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

Se estima un índice de morosidad del orden del 70%, los motivos son principalmente el bajo nivel de conciencia tributaria, el servicio no individualizado y los insuficientes mecanismos de cobranza efectiva, prefiguran las causas de esta morosidad.

Costos de la recolección domiciliaria

El gasto operativo mensual es de S/. 149,550 Nuevos Soles, lo que hace un gasto aproximado de S/.65.00 Nuevos Soles por tonelada transportada y dispuesta.

Costos de barrido de calles y avenidas

En la estructura se ha considerado herramientas, bolsas, uniformes, apoyo para el traslado de los residuos producto del barrido al relleno sanitario. El gasto anual asciende a S/. 1'100,000.00 Nuevos Soles.

Costos de disposición final

Los costos de disposición final es de S/. 34,145.50 Nuevos Soles mensuales.

La Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización ha asignado a la Subgerencia de Limpieza Pública y Saneamiento, un monto de S/. 2 205 620,00 para cubrir el servicio de limpieza pública durante el 2004, sin embargo se requiere S/. 3 407 036,78 para cubrir eficientemente el servicio de limpieza pública (Ordenanza N° 028 MDPP del 14 de mayo del 2004 "Marco legal del régimen tributario de los arbitrios de los Servicios Públicos de Limpieza Pública, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana para el ejercicio fiscal 2004").

9. ASPECTO TÉCNICO-OPERATIVO

9.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

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

9.1.1 Generación de residuos sólidos por fuente de generación.

La generación por habitante es de 0.390 Kg./hab.-día, desconociéndose la composición de los residuos domiciliarios. Dado que el número de pobladores es diferente según la fuente (INEI o Municipalidad de Puente Piedra), tendremos cantidades de generación distrital muy diferenciadas, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 03
COMPARATIVO DE GENERACIÓN DISTRITAL (TON/DÍA)

Distrito	Población (Municip / 2003)	ppc (Kg./hab.-día) ⁽¹⁾	Generación (Ton/día)
Puente Piedra	300,000	0.450	135.00

Fuente PROPOLI

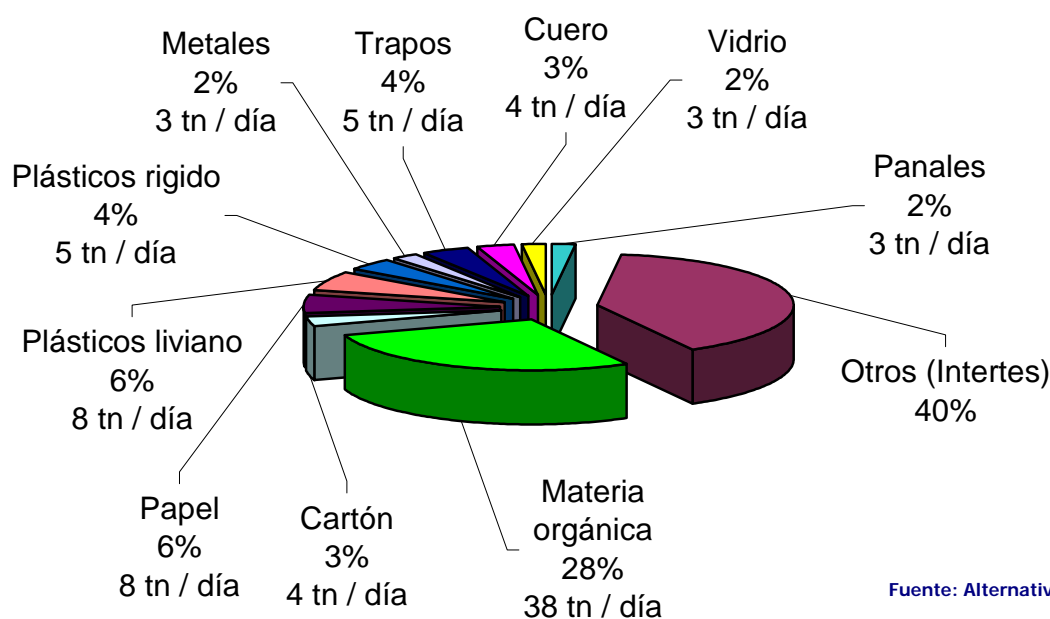
(1) Datos de la Municipalidad Metropolitana de Lima

9.1.2 Composición 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° 03

COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Alternativa 1999

El contenido de materia orgánica representa el 28% del total de residuos, plástico 10%, papel y cartón 9%, textiles 4%, vidrio 2%, metales 2% que en total conforman el 98% del total de residuos. El otro 40% restante lo compone el material inerte.

9.2 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Para el almacenamiento de los desechos 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.

En el Mercado de Acopio Señor de Huamantanga se almacena en un área cerrada de 50 m² donde ingresa el vehículo municipal a través de una rampa, cargan y transportan. Los otros mercados almacenan en cilindros, sacos, bolsas o en un área de acopio para luego cargar a la compactadora o volquete. Cabe resaltar que en la zona central de Puente Piedra existen varios mercados que abastecen a la población de los distritos de Puente Piedra, Ventanilla, Ancón, Santa Rosa, siendo su principal rubro la venta de abarrotes y alimentos (verduras, frutas, carnes, etc.), por lo que se genera una importante cantidad de residuos, que la municipalidad estima en 20 toneladas diarias.

9.3 Sistema de Recolección y Transporte

Cobertura de recolección

La municipalidad estima una cobertura de recolección del 70% del distrito, esto significa que recogen 95 toneladas diarias, pero los datos de disposición final brindados por la Municipalidad Metropolitana de Lima nos indican que la recolección diaria es de 76 toneladas, lo que hace una cobertura del 56% de lo generado.

El déficit de cobertura en la recolección, de 59 toneladas diarias, se traduce en la falta de atención a la población de asentamientos humanos, siendo las zonas con mayor dificultad para la atención los siguientes:

- AAHH Hijos de Jerusalén
- Partes altas de Zapallal
- Partes altas de la Ensenada
- Las Fresas - Canal Gallinazos

CUADRO N° 04

COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO

Población Habitantes	PPC Kg./hab.- día (***)	Producción Teórica		Recolección del servicio de limpieza (****)		Exceso / Déficit	
		Tn/día	Tn/mes	Tn/día	Tn/mes	Tn/día	Tn/mes
INEI (*)							
173,052	0.45	77.87	2368.55	88.79	2308.65	10.92	59.90
MDPP (**)							
300,000	0.45	135.00	4106.25	88.79	2308.65	46.21	1797.60

(*) Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – Proyecciones al 2003.

(**) Comisión del Plan Estratégico de Puente Piedra al 2013.

(***) ONG Alternativa – 1999.

(****) Comprobantes de pesaje – CASREN E.I.R.L. – 2003.

En el año 2003 se tenía como promedio de recolección 95 tm por día, para el presente año se observa un incremento en el volumen de recolección de residuos sólidos de 96.21 tm por día para el primer semestre y de 102.68 tm por día para el segundo semestre del presente año (Anexo N° 2).

Equipamiento Vehicular

El equipamiento vehicular está compuesto por una flota mixta, dos vehículos son de propiedad municipal y ocho vehículos alquilados a una EPS – RS (Empresa Provedora de Servicios de Residuos Sólidos)

CUADRO N° 05

VEHÍCULOS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VEHÍCULO	TIPO	CANTIDAD	N° DE PLACA	MARCA	CAPACIDAD (TON)	N° DE VIAJES HASTA EL RELLENO
Propios	B	02	S/n	Nissan	06	02
Contratados	B	08	WI-4702 WI-3257 WP-5524 WE-1790 WP-6752 WN-1069 WO-1463 WZ-2889	Dodge	10	01

Fuente: Subgerencia de Servicios Públicos y Saneamiento - MDPP
B: Baranda

Metodología de operación

La metodología desarrollada para la recolección de los residuos establece que los vehículos recolectores de detengan en las esquinas y a mitad de cuadras y avisan a los vecinos de su paso con sonidos de campana.

Desde el mes de septiembre del presente año el 34% del distrito está enmarcado al cumplimiento de un plan de rutas, en la misma que señala frecuencias y horarios, lo que implica un servicio con camiones compactadores que permite una recolección eficiente, sectorizando el distrito en 26 áreas, como se presenta en el anexo N° 3.

El 66% de las rutas establecidas son modificadas constantemente por factores externos, tales como: la falta de vehículo, falta de combustible, incumplimiento de la empresa de servicio, entre otros; por tanto no se cumplen las frecuencias ni los horarios establecidos.

Actualmente, se está ejecutando el plan de rutas a través de la consultoría en el marco de PROPOLI, que permitirá mejorar el servicio. Se proyecta ampliar el piloto al 70% del distrito a partir de mes de marzo del 2005, aspirando llegar al 90% para el mes de junio del mismo año.

La municipalidad dentro del sistema de recojo de basura considera el uso de triciclos recolectores, que le permite cubrir el servicio en las zonas de difícil acceso.

CUADRO N° 6

ASIGNACIÓN DE PERSONAL DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CARGO	NOMBRADO	CONTRATADO	SERVICIOS NO PERSONALES	SUB TOTAL
Supervisores			02	02
Capataz		02	---	02
Chofer	02	---	04	06
Operarios	---	19	26	45
Guardián			01	01
Maestranza		01		01
Total				57

Sub Gerencia de Limpieza pública y Saneamiento - MDPP

Los operario cuentan con mamelucos, se carece de equipos de protección personal, tales como botas, guantes de cuero y mascarillas, tampoco se cuenta con un manual de procedimientos de trabajo seguro, sólo se cumple como medida de prevención la vacunación contra el tétano y para los nuevos trabajadores vacuna contra la hepatitis B.

Centro de acopio

El Municipio de Puente Piedra cuenta con un centro de acopio de residuos sólidos, que está ubicado en la avenida Sáenz Peña N° 496.

Este centro se acondicionó para cubrir el servicio de limpieza pública en las zonas afectadas por el cierre de vías y restricción vehicular que se generaría con el inicio de la construcción de la obra "Dos pasos a desnivel", aquí está instalada una compactadora en la que se disponen los residuos recolectados con los 8 triciclos que recorren el cercado del distrito y lo del barrido de villas, allí se recolectan en promedio 10 Toneladas que son dispuestas en el relleno sanitario. En el gráfico N° 4 se muestra la ubicación espacial del centro de acopio.

Por otro lado, en el anexo N° 4 se presenta la relación de las empresas comercializadoras de residuos sólidos EC-RS.

GRAFICO N° 04

UBICACIÓN DE CENTRO DE ACOPIO



Fuente: Plano Catastral de Puente Piedra

9.4 SISTEMA DE BARRIDO DE CALLES

Cobertura de barrido

Se cubre aproximadamente 20 Km. lineales de vía asfaltada del Cercado del Distrito y la Plaza de Armas.

Equipamiento

Se cuenta con 8 triciclos, escobas de paja, recogedores de metal, el volumen aproximado de cada triciclo es de 1 m³. cada triciclo es manejado por 2 operarios. Se cuenta también con 9 cilindros rodantes personales, cada operario tiene asignado una escoba, recogedor y capacho.

Método de operación

Se realiza papeleo y recojo de residuos sólidos acumulados en las vías, no se tiene un cálculo exacto de los Km.-eje atendidos, tampoco se cuenta con registros para medir la eficiencia del personal.

Rutas, frecuencias y horarios

El servicio de barrido no cuenta con un plan de rutas para el servicio de barrido de vías y espacios públicos, instrumento importante para identificar las vías y espacios públicos que requieren ser atendidos con la frecuencia necesaria. El servicio se realiza dos turnos por espacio de 6 horas; el primer turno se realiza entre las 6:00 a.m. a 12:00 m. Y el segundo se realiza entre las 2:00 p.m. y las 8:00 p.m. Asimismo, se realiza durante 6 días de la semana a excepción de los domingos.

Recursos humanos y medidas de bioseguridad

Se cuenta con 23 operadores, en cuanto a las medidas de bioseguridad se cuenta con uniformes pero no se dispone de guantes, gorras y mascarillas.

9.5 DISPOSICIÓN FINAL

Ubicación

Los residuos sólidos en su totalidad son dispuestos en el relleno sanitario de CASREN E.R.L. ubicado en el distrito de Ancón a 10 Km de Puente Piedra.

En la zona norte del distrito se ubican numerosas concesiones mineras no metálicas, como la concesión minera El Taro, que al término de su vida útil de explotación, previo estudio de ubicación y coordinación con la municipalidad de Lima Metropolitana y la Dirección general de asuntos ambientales del Ministerio de Energía y Minas, podría proyectarse como un futuro relleno sanitario.

En el cono norte sólo se disponen de 2 rellenos sanitarios, el de CASREN en Ancón y el de RELIMA en Carabaylo, en el primer caso no presenta las condiciones técnicas para operar como relleno sanitario, de acuerdo a la legislación de residuos sólidos y en el segundo caso el crecimiento poblacional ha cercado al relleno.

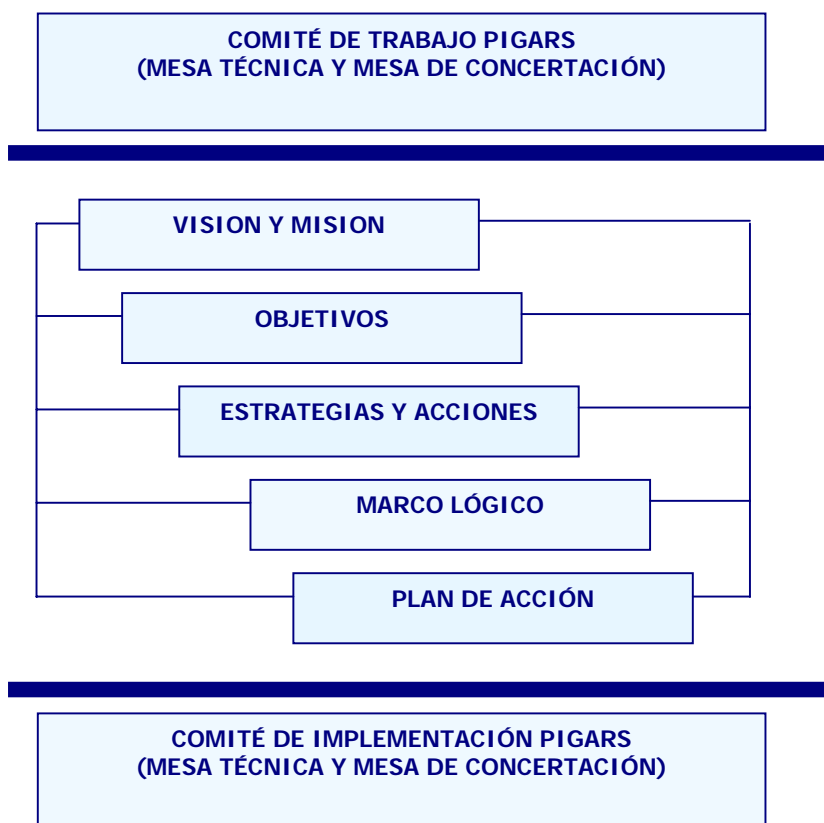
10. PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

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

La formulación del PIGARS para Puente Piedra 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 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 constituya un real instrumento de gestión.

La estructura básica del PIGARS:



10.1 VISIÓN y MISIÓN

Visión:

“AL 2015 EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA ES UN DISTRITO SALUDABLE, LIMPIO, ECOLÓGICO, CON ÁREAS VERDES HABILITADAS Y BOSQUES PERIURBANOS, CON UN PARQUE INDUSTRIAL DEL RECICLAJE QUE CONSOLIDA AL DISTRITO COMO UN POLO DE DESARROLLO DEL CONO NORTE”.

Misión:

“LA POBLACIÓN, INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA ESTÁN CONCIENTIZADAS, ORGANIZADAS Y MANEJAN EFICIENTE Y RESPONSABLEMENTE SUS RESIDUOS SÓLIDOS, CON LO CUAL SE PROMUEVE FUENTES DE TRABAJO E INGRESOS ECONÓMICOS”.

10.2 OBJETIVOS DEL PIGARS DE PUENTE PIEDRA

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

Objetivo General

CONTRIBUIR A MEJORAR LA SALUD AMBIENTAL DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA 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.

Componente No 1 : Información básica e ingeniería ambiental

Objetivo Específico

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

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

Objetivo Específico

La Municipalidad de Puente Piedra cuenta con la capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos.

Componente No 3 : Transformación y Comercialización de los residuos sólidos

Objetivo Específico

La Municipalidad de Puente Piedra cuenta con instalaciones en operación que permiten la transformación y comercialización de los residuos sólidos.

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

Objetivo Específico

El Distrito de Puente Piedra cuenta con un servicio de limpieza pública municipal de residuos sólidos urbanos de calidad y un sistema de recolección especial para residuos no municipales.

Componente No 5 : Conciencia ambiental y participación ciudadana

Objetivo Específico

Contribuir a la formación de una conciencia ambiental y opinión pública, donde la población y las empresas participen activamente en mejorar su medio ambiente y gestionen en forma adecuada sus residuos sólidos.

10.3 ESTRATEGIAS DISTRITALES

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

Aspecto Social

- “Fortalecer el desarrollo de capacidades y la coordinación interinstitucional”
- “Promover la formalización de las MYPES de comercialización de residuos sólidos.”
- “Promover la producción más limpia en el sector industrial del distrito, con responsabilidad social.”

Aspecto Económico

- “Desarrollar la cultura tributaria y diversificar el financiamiento”
- “Fomentar la transparencia y rendición de cuentas”

Aspecto Ambiental

- “Promover la participación de las organizaciones de la comunidad en el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la implementación de proyectos pilotos, la sensibilización y educación ambiental y la promoción de la vigilancia ciudadana”.

Aspecto Técnico

- “Rediseñar el manejo técnico operativo y administrativo del servicio de limpieza pública.”

Aspecto Institucional

- “Promover la coordinación y la conformación de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.

Aspecto Político

- “La aprobación del PIGARS mediante una resolución de alcaldía, para que luego de ser aprobada por la Municipalidad Metropolitana de Lima, se promulgue mediante ordenanza para su implementación.”

10.4 CONSULTA CIUDADANA

La consulta ciudadana, se ha realizado a través de la aplicación de un cuestionario a una muestra de 113 pobladores, de los cuales un 44% son varones y un 56% 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, si bien todas han sido aceptadas, superando la conformidad al 90%, la mayoría supera el nivel de prioridad definida como alta al 65%

10.5 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 Título VIII Instrumentos Económicos, Arts. 43°, 44°, 45°, 46°, 55°, 62° y 66°.

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 Puente Piedra

- 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 de Contravalor Perú Francia
- Fondo de Contravalor Perú Alemania
- Fondo de Contravalor Perú Italia
- Fondo de Contravalor Perú Suiza
- Embajadas

Empresas

- Grupo Perú 21 (Red de Responsabilidad Social)
- Empresas Prestadoras de Servicios
- Otras empresas que operan en el distrito

Social

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

10.6 MARCO LÓGICO

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA**

Marco Lógico - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 2004 - 2015									
Objetivos	Resultados	Actividades Principales	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos	Plazo			
						Corto (0-2 años)	Mediano (3-5 años)	Largo (6-10 años)	
Fin (Objetivo general): Contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente del distrito de Puente Piedra 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.									
Componente 1: Información Básica e Ingeniería Ambiental									
Objetivo específico: Municipalidad de Puente Piedra 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.	R1 Municipalidad cuenta con información básica en relación al manejo integral de los residuos sólidos 1.1.2) Actualizar el catastro 1.1.3) Actualización del estudio de la caracterización de la basura 1.1.4) Elaborar Perfiles de proyectos	1.1.1) Elaborar Estudio de mercado de productos orgánicos e inorgánicos 1.1.2) Actualizar el catastro 1.1.3) Actualización del estudio de la caracterización de la basura 1.1.4) Elaborar Perfiles de proyectos	Estudios, Diagnósticos, Perfiles y Expedientes técnicos elaborados, Comenios con Universidad	Documentos técnicos aprobados, banco de proyectos			X	X	
	R2 Municipalidad cuenta con asesoría técnica para la implementación del PIGARS	2.1.1) Acompañamiento profesional en la planificación, implementación y operación de cada componente del PIGARS	Contratos e informes técnicos	Documentos técnicos			X	X	X
	R3 Municipalidad cuenta con un sistema de Monitoreo para la implementación del PIGARS	1.3.1) Monitorear y Supervisar profesionalmente en conjunto con el Comité de Implementación 1.3.2) Adquirir movilidad adecuada 1.3.3) Auditoría externa 1.3.4) Coordinar con autoridades sectoriales para el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales	Sistema de monitoreo, N° de equipos adquiridos, 1 camioneta, sistema de comunicación Nextel	Informe de auditoría, Informe de monitoreo, Factura de adquisición de equipos, Registro fotográfico	Se desarrollará si se cuenta con los recursos económicos necesarios.		X	X	X
	R4 Municipalidad cuenta con un sistema de Evaluación para la implementación del PIGARS	1.4.1) Realizar evaluación y retroalimentación cada tres meses 1.4.2) Elaborar Informe Ambiental y Evaluación de Equipamiento 1.4.3) Actualizar PIGARS y elaborar el nuevo plan de acción	N° de participantes en reuniones de evaluación, nuevo plan de acción para el siguiente periodo	Lista de participantes, Informe de evaluación y retroalimentación trimestral, Informe ambiental y de equipamiento, plan de acción PIGARS actualizado			X	X	X
								X	X
Componente 2: Organización, Capacidades de Gestión y Recursos Financieros									
Objetivo específico: Municipalidad de Puente Piedra cuenta con capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos.	R1 Se ha mejorado la gestión del sistema de rentas (Disminución del índice de morosidad al 80%, 40% y 30% en el corto, mediano y largo plazo respectivamente)	2.1.1) Diseñar de 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, pago descentralizado, flexibilidad en las cuotas) 2.1.2) Capacitar al Personal respecto al cobro de arbitrios y criterios para atención al contribuyente 2.1.3) Realizar Campañas de Sensibilización a la población para el pago de la cuota mensual del servicio de limpieza pública 2.1.4) Implementar un sistema de cobranza, incluyendo programas de incentivos	Estrategia de cobranza efectiva, N° de capacitados, N° de pobladores sensibilizados, N° de predios registrados en Sistema de cobranza, Monto de Ingreso por recaudación, Tasa de morosidad,	Publicación de ordenanza de cobranza, Registro contable, lista de personal capacitado, Registro fotográfico			X	X	
	R2 Disponibilidad de Fondo Municipal PIGARS	2.2.1) Crear Fondo Municipal PIGARS 2.2.2) Gestionar Fondo Municipal PIGARS, generado a partir de los ingresos por la valorización de los residuos sólidos, apoyo financiero externo, cobro por servicios y multas registrados en el Fondo municipal	Monto asignado, Ordenanza, N° de capacitados para el manejo del Fondo	Publicación de la ordenanza, Plan operativo aprobado, Informe de la Oficina de planificación y presupuesto			X	X	X
	R3 Se cuenta con Normatividad Municipal para el desarrollo de una cultura de manejo integral de los residuos sólidos	2.3.1) Elaborar Ordenanza de gestión ambiental municipal 2.3.2) Elaborar Ordenanza para manejo integral de los residuos sólidos 2.3.3) Difundir Ordenanzas de Lima Metropolitana y Distritales	Convenio con Conam, para elaborar el sistema de gestión ambiental municipal, Ordenanzas, N° de campañas, N° de personas que conocen las ordenanzas	Publicación de ordenanzas, Registro de participantes, Registro fotográfico	Se cuenta con los recursos necesarios y la voluntad pública		X	X	X
	R4 Se han desarrollado las Capacidades Ambientales en el Gobierno Local	2.4.1) Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de: Limpieza Pública y Parques y Jardines 2.4.2) Implementar Sistema de Gestión de los Residuos Sólidos 2.4.3) Fortalecimiento de la organización municipal para el manejo eficiente del servicio de limpieza pública 2.4.4) Capacitar a funcionarios, Regidores, Personal técnico y Operarios sobre los componentes del PIGARS y la normatividad vigente	N° de trabajadores de la Gerencia Capacitados, Regidores, funcionarios y personal técnico capacitados, Equipo de Computo, Nueva estructura orgánica	Registro de asistencia a talleres de capacitación, Registro fotográfico, Estructura Orgánica publicada			X	X	X
	R5 Se ha mejorado la imagen institucional a través de la Promoción del PIGARS	2.5.1) Promover y difundir el PIGARS 2.5.2) Promover y fortalecer el comité de implementación PIGARS	N° de campañas, talleres, seminarios, spot publicitarios y conferencia de prensa	Informes, Documentos, Registro filmico, Registro fotográfico			X	X	X
Componente 3: Transformación y Comercialización									
Objetivo específico: Municipalidad de Puente Piedra cuenta con instalaciones en operación que permiten tratamiento, transformación y comercialización de los residuos sólidos.	R1 Se cuenta con equipos que permiten tratamiento, transformación y valorización de los residuos sólidos	3.1.1) Implementar Planta de Tratamiento de residuos orgánicos 3.1.2) Búsqueda de residuos (Municipalidad con Colegios a corto plazo, con empresas a mediano plazo) 3.1.3) Implementar 2 Centros de acopio de residuos inorgánicos	Tn. de abono orgánico producido, Tn. de residuos inorgánicos recuperados, Índice de per capita de generación y reciclaje de residuos sólidos.	Informe de funcionamiento de la planta, Registro fotográfico	Se han logrado los recursos financieros necesarios y la viabilidad técnica y ambiental		X	X	X
Componente 4: Limpieza Pública (Barido, Recolección, Transferencia y Disposición Final)									
Objetivo específico: El distrito de Puente Piedra cuenta con un servicio de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos de calidad	R1 100% de la población del distrito cuenta con Servicio de Recolección (80% a corto plazo, 90% a mediano plazo y 95% a largo plazo)	4.1.1) Elaborar e Implementar plan de rutas 4.1.2) Implementar sistemas de recolección alternativa para zonas de difícil acceso 4.1.3) Incrementar y repotenciar la flota vehicular	Servicio de Recolección de calidad: Equipo de seguridad para el trabajador, Capacitación al personal operativo, Supervisión del servicio, Mantenimiento preventivo oportuno de las unidades de limpieza pública, Acta de entrega, Contratos, N° de vehículos, 5 compactadoras, 2 camiones de basura repotenciados por la Municipalidad y complementando la recolección con el servicio externo contratado, aumenta la cantidad de fricciones para las zonas altas según estudio previo	Unidades en operación, Informes de supervisión, Informe técnico Unidades operativas			X	X	
	R2 Se ha mantenido la cobertura del servicio de Barido en el cercado en un 100% e incrementado el servicio según el avance de la implementación de las vías asfaltadas de las otras zonas	4.2.1) Fortalecer el equipo de barido en cantidad y calidad 4.2.2) Actualizar el plan de barido con sus respectivas rutas 4.2.3) Instalar Tachos en parques y espacios públicos 4.2.4) Brindar el Servicio de barido	50 personas en total contratadas, Herramientas y uniformes comprados, Equipo de barrenderos ejecutan el plan, Botes y Tachos de basura para raspados públicos de experiencia municipal, % de incremento de barridos de calles.	Acta de entrega, Informe de supervisión, Informe, Registro fotográfico, Informe de supervisión			X	X	X
	R3 Los residuos sólidos se disponen adecuadamente	4.3.1) Continuar con el uso del Relleno Sanitario Ateco	Tn de residuos dispuestos por año en el relleno sanitario	Informes, contrato			X	X	
	R4 Puntos críticos eliminados y áreas verdes implementadas	4.3.2) Eliminar puntos críticos e implementación de áreas verdes	N° de puntos de críticos eliminados y convertidos en espacios verdes	Informes, acta de supervisión, Registro fotográfico			X	X	X
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.	R1 A través de la implementación de un programa de sensibilización ambiental la Comunidad y autoridades se ha involucrado en la implementación del PIGARS	5.1.1) Elaborar material educativo 5.1.2) Realizar Campañas ambientales 5.1.3) Foros y pasantías para realizar un intercambio de experiencia municipal 5.1.4) Realizar capacitaciones para formar conciencia ambiental y participación ciudadana para el manejo de los residuos sólidos (en coordinación con el Hospital de Puente Piedra) 5.1.5) Sensibilizar en la valorización de los residuos sólidos	Campañas periódicas (tres eventos de festividad día de la tierra, día del medio ambiente, día de 900, Foro residuos sólidos, Pasantías, Talleres de Capacitación, Fera Ambiental, Convenios con la Red Educación Ambiental del Ministerio de Educación y Ministerio de Salud	Informes, Registro fotográfico,			X	X	X
	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 5.2.2) Implementar espacios de concertación ciudadana descentralizados 5.2.3) Implementar sistema de información y vigilancia ambiental 5.2.4) 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	Formación de Comités / Redes Ambientales zonales, Sistema de información, corresponsabilidad y vigilancia ambiental, Eventos de participación ciudadana, 104 puntos de control mensual del servicio de recolección de residuos sólidos y 1 concurso anual	Actas de formación, Informe, Registro fotográfico	Se cuenta con la participación coordinada de todos los actores: Sociedad civil, Sector Público y Privado		X	X	X

10.7 PLAN DE ACCIÓN

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA**

Plan de Acción - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 2004 - 2007

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

Objetivo específico:

Municipalidad de Puente Piedra 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	Municipalidad - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública* + Empresa Prestadora de Servicios	6,000.00		6,000.00		
	1.1.2) ** Actualizar el catastro	Catastro actualizado	Municipalidad y Población	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios de Desarrollo Urbano* + Universidad Nacional del Callao	450,000.00	50,000.00	250,000.00	150,000.00	
	1.1.3) Actualización del estudio de la caracterización de la basura (involucrando todos los sectores)	1 Documento	Municipalidad - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública *	10,000.00		10,000.00		
	1.1.4) Elaborar Perfiles de proyectos	3 perfiles cada año	Municipalidad - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública* + Gerencia de Planificación y Presupuesto	13,500.00		4,500.00	4,500.00	4,500.00
Subtotal Información básica						479,500.00	50,000.00	270,500.00	154,500.00	4,500.00
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 Servicios de Limpieza Pública y Comité de implementación PIGARS	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración - Sub Gerencia de Personal* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	36,000.00		18,000.00	9,000.00	9,000.00
Subtotal Asesoría técnica						36,000.00	-	18,000.00	9,000.00	9,000.00
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 Servicios de Limpieza Pública y Comité de implementación PIGARS	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública* + Gerencia de Planificación y Presupuesto	incl. en el R2 A2.1				
	1.3.2) Adquirir movilidad adecuada	1 Camioneta 4x4 doble cabina + combustible	Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* + Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	65,000.00		35,000.00	15,000.00	15,000.00
	1.3.3) Auditoria externa	1 Contrato de auditor Técnico Ambiental	Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* + Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública* + Gerencia de Planificación y Presupuesto	9,000.00		3,000.00	3,000.00	3,000.00
	1.3.4) Coordinar con autoridades sectoriales para el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales	Cartas al ministerio u organismo regulatorio o de fiscalización correspondiente (según los casos de incumplimiento)	Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	900.00		300.00	300.00	300.00
Subtotal Monitoreo						74,900.00	-	38,300.00	18,300.00	18,300.00
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	Población	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + comité de implementación PIGARS	3,000.00		1,000.00	1,000.00	1,000.00
	1.4.2) Elaborar Informe Ambiental y Evaluación de Equipamiento	1 Ayuda memoria	Población	Municipalidad (ZU y ZM)	Comité de Implementación PIGARS + Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	1,500.00		500.00	500.00	500.00
	1.4.3) Actualizar PIGARS y elaborar el nuevo plan de acción	1 Documento	Población	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	2,000.00			1,000.00	1,000.00
Subtotal Evaluación						6,500.00	-	1,500.00	2,500.00	2,500.00
Total Componente Información básica RRSS e Ingeniería Ambiental						596,900.00	50,000.00	328,300.00	184,300.00	34,300.00

Plan de Acción - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 2004 - 2007

Componente 2 : Organización, Capacidades de Gestión y Recursos Financieros

Objetivo específico:

Municipalidad de Puente Piedra cuenta con capacidad estructural, de personal y marco legal adecuado para gestionar con éxito sus residuos sólidos.

Resultados esperados hasta el año 2007	Acción	Metas	Beneficiarios directos	Lugar en Zona urbana (ZU)/ Zona marginal (ZM)	Responsables	Costo Total 2004 - 2007 (Nuevos Soles)	Cronograma Presupuestal anual (Nuevos Soles)			
							2004	2005	2006	2007
R1 Se ha mejorado la gestión del sistema de rentas, disminución del índice de morosidad al 50%	2.1.1) ** Diseño de 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, pago descentralizado, flexibilidad en las cuotas)	1 Ordenanza y 1 Estrategia (difundida en todo el distrito). 1 Facilitador y 6 talleres	Sub Gerencia limpieza pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración Tributaria* + Oficina Participación Vecinal + Gerencia de Servicios Públicos + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Imagen Institucional y Protocolo + asesor externo + Comité de implementación PIGARS	10,000.00		10,000.00		
	2.1.2) Capacitar al Personal respecto al cobro de arbitrios y criterios para atención al administrado (contribuyente)	No 15 trabajadores municipales y representantes de la comisión de implementación PIGARS capacitados respecto a la estrategia y la ordenanza	Personal del área de rentas, cajeros, Sub gerencia limpieza pública, gerencia de servicios públicos y representantes de la comisión PIGARS	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Administración Tributaria* + Gerencia de Administración - 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 y difusión radial (casetes con spot)+ talleres de capacitación con los dirigentes y la población en general	Gerencia de Rentas + Población	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Administración Tributaria* + Imagen Institucional y Protocolo + Gerencia de Servicios Públicos + Oficina de Participación Vecinal - Agencias Municipales (3)	60,000.00		30,000.00	15,000.00	15,000.00
	2.1.4) Actualizar el sistema de cobranza, 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 Administración Tributaria * + Gerencia de Informática y Estadística	70,000.00		40,000.00	15,000.00	15,000.00
Subtotal Ingresos Municipales						147,500.00	-	82,500.00	32,500.00	32,500.00
R2 Disponibilidad de Fondo Municipal PIGARS	2.2.1) Crear Fondo Municipal PIGARS	1 Ordenanza para la formación del fondo	Sub Gerencia de Limpieza Pública + Población	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* + Secretaria Municipal	1,000.00		1,000.00		
	2.2.2) Gestionar Fondo Municipal PIGARS, generado a partir de los ingresos por la valorización de los residuos sólidos, apoyo financiero externo, cobro por servicios y multas registrados en el Fondo municipal	1 Oficina implementada y equipada de la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Saneamiento	Sub Gerencia de Limpieza Pública + Población	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Administración* + Gerencia de Servicios Públicos + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	10,000.00		5,000.00	5,000.00	
Subtotal Fondo Municipal						11,000.00	-	6,000.00	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 el concejo municipal.	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Elaboración por comisión de Regidores* + comité de implementación PIGARS + Secretaria General + Gerencia de Servicios Públicos	1,000.00			1,000.00	
	2.3.2) Elaborar Ordenanza para manejo integral de los residuos sólidos	1 Ordenanza aprobada por el concejo municipal.	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Elaboración por comisión de regidores* + Comité de implementación PIGARS + Secretaria General + Gerencia de Servicios Públicos	1,000.00	1,000.00			
	2.3.3) Difundir Ordenanzas de Lima Metropolitana y Distritales	1 campaña Distrital, a través de talleres, difusión por radio y de visitas conjuntas	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Imagen Institucional y Protocolo + Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública y la Oficina Participación Vecinal + Gerencia de Servicios de Desarrollo Urbano	2,000.00		2,000.00		
Subtotal Normatividad Municipal						4,000.00	1,000.00	2,000.00	1,000.00	-
R4 Se han desarrollado las Capacidades Ambientales en el Gobierno Local	2.4.1) Fortalecer la Gerencia Servicios Públicos, en la que se incluye la Sub gerencia de Limpieza Pública y Parques y Jardines	4 Capacitaciones anuales en gerencia y medio ambiente, 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	12 trabajadores y funcionarios de la Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Administración* y Gerencia de Servicios Públicos, con apoyo del CONAM	12,000.00		4,000.00	4,000.00	4,000.00
	2.4.2) Implementar Sistema de Gestión de los Residuos Sólidos	1 Sistema computarizado e instalado 5 trabajadores capacitados de la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Saneamiento	Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	4,500.00		1,500.00	1,500.00	1,500.00
	2.4.3) Fortalecimiento de la organización municipal para el manejo eficiente del servicio de limpieza pública	1 Nueva estructura orgánica aprobada	Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia Municipal* + Regidores + Gerencia de Servicios Públicos	5,000.00		5,000.00		
	2.4.4) 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 Municipal + Gerencia de Servicios Públicos*	6,000.00		2,000.00	2,000.00	2,000.00
Subtotal Capacidad de gestión Municipal						27,500.00	-	12,500.00	7,500.00	7,500.00
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)	Gerencia General Municipal* + Gerencia de Servicios Públicos + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	10,000.00		10,000.00		
	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)	Imagen Institucional y Protocolo + Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública y la Oficina de Participación Vecinal + Gerencia de Servicios de Desarrollo Urbano	8,000.00		2,000.00	3,000.00	3,000.00
Subtotal Imagen Institucional						18,000.00	-	12,000.00	3,000.00	3,000.00
Total Componente Capacidades de gestión y recursos financieros						208,000.00	1,000.00	115,000.00	49,000.00	43,000.00

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

Plan de Acción - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 2004 - 2007										
Componente 3 : Transformación, Comercialización y Disposición Final de los Residuos Sólidos										
Objetivo específico: Municipalidad de Puente Piedra cuenta con instalaciones en operación que permiten tratamiento, transformación y comercialización 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 el tratamiento, transformación y valorización de los residuos sólidos	3.1.1) Implementar Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos	Elaboración de un estudio de preinversión para la planta de compostaje	Municipalidad + MYPE	En Vivero cuadra 18 Buenos Aires del cercado (ZU) ^a	Gerencia de Servicios Públicos*	20,000.00		20,000.00		
		Construcción y Equipamiento de planta compostaje	Municipalidad + MYPE	En Vivero cuadra 18 Buenos Aires del cercado (ZU) ^a	Gerencia de Servicios de Desarrollo Urbano* + Gerencia de Servicios Públicos	100,000.00			100,000.00	
		Fase Inicial de Operación de 15 tn/día (Manuales, Capacitación, Organización)	Municipalidad + MYPE	En Vivero cuadra 18 Buenos Aires del cercado (ZU) ^a	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	25,000.00			25,000.00	
	3.1.2) Bolsa de Residuos	Sistema de Bolsa de residuos en funcionamiento (Municipalidad con Colegios a corto plazo, con empresas a mediano plazo)	Colegios + Empresas + Municipalidad	Municipalidad	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios Educativos, Culturales y Deportivos	10,000.00		5,000.00		5,000.00
	3.1.3) ** Implementar 2 Centros de Acopio de residuos inorgánicos	1 Estudio de Factibilidad proyecto	Pobladores de El Dorado y Shangri - La.	Pobladores de El Dorado y Shangri - La. ^a	Representante legal de los AAHH*	5,000.00		5,000.00		
		Construcción y Equipamiento de No 2 centros	Pobladores de El Dorado y Shangri - La.	Pobladores de El Dorado y Shangri - La. ^a	Municipalidad* + Comunidad (Representante legal de los AAHH)	40,000.00		40,000.00		
Fase Inicial de Operación (Manuales, Capacitación, Organización, Fondo de semilla)		Pobladores de El Dorado y Shangri - La.	Pobladores de El Dorado y Shangri - La. ^a	Municipalidad* + Comunidad (Representante legal de los AAHH)	15,000.00		15,000.00			
Subtotal Transformación y valorización de los residuos sólidos						215,000.00	-	85,000.00	125,000.00	5,000.00
Total Transformación, Comercialización y Disposición Final de los residuos sólidos						215,000.00	-	85,000.00	125,000.00	5,000.00

^a) Falta revisar zonificación de uso de suelos.

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

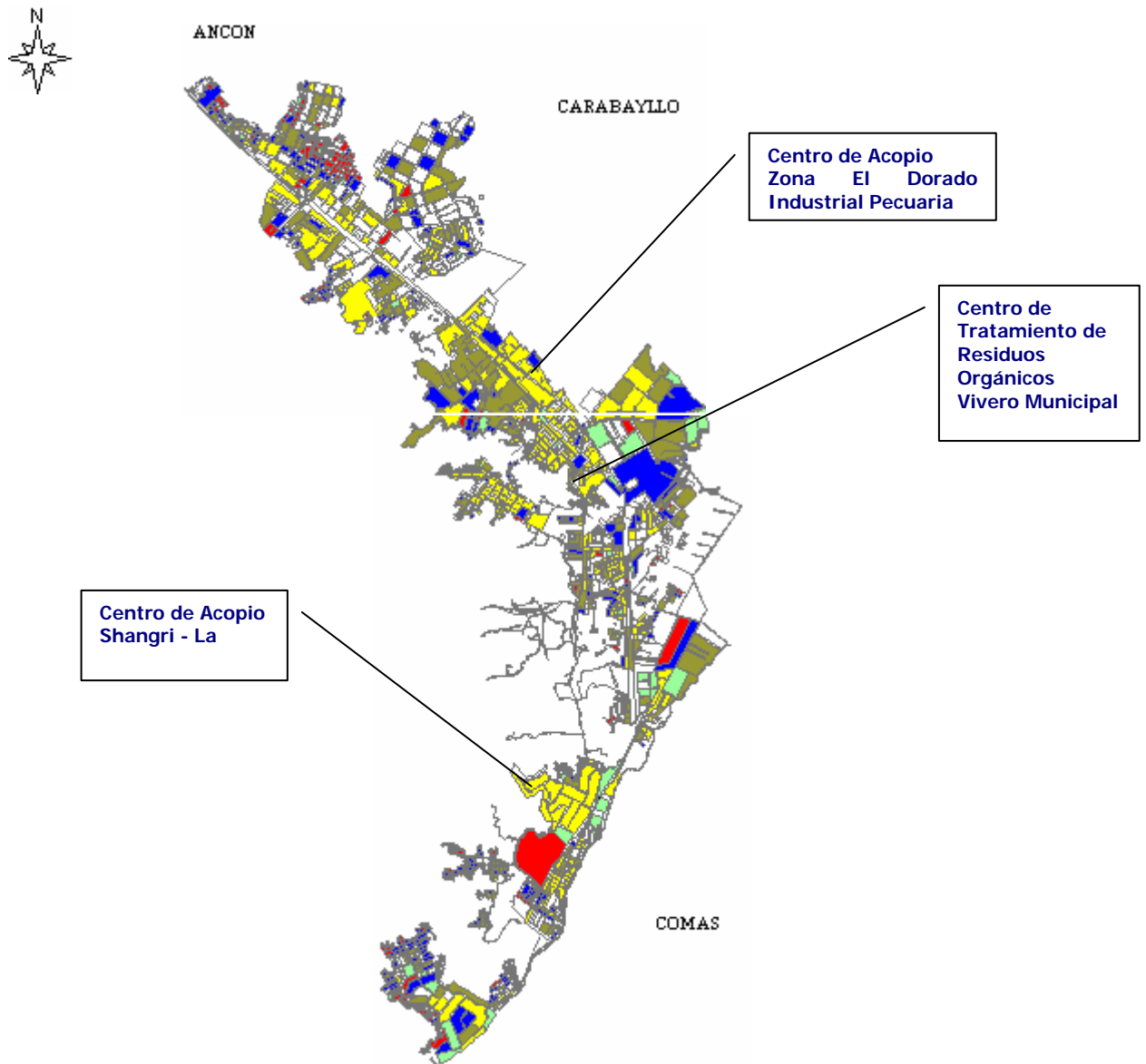
Plan de Acción - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 2004 - 2007										
Componente 4 : Limpieza Pública (Barrido, Recolectación y Disposición Final)										
Objetivo específico: El distrito de Puente Piedra cuenta con un servicio de recolección y disposición final 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 85% de la población del distrito cuenta con Servicio de Recolectación	4.1.1) ** Elaborar e implementar Plan de Rutas	Se cuenta con un plan de ruteo mejorado	Pobladores del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	25,000.00		25,000.00		
	4.1.2) Implementar sistemas de recolección alternativo para zonas de difícil acceso	Aumentar el porcentaje de capacidad de la recolección a 100% , mediante la implementación de sistemas alternativos de recolección (triciclos y mochileros)	Población del distrito de zonas de extrema pobreza	Laderas de Chillón, La Ensenada, Jerusalén, Carmen Altos	Gerencia Municipal + Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	54,000.00		24,000.00	15,000.00	15,000.00
	4.1.3) Incrementar y repotenciar la flota vehicular	5 compactadoras, 2 camiones de baranda repotenciados	Pobladores del Distrito	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia Municipal + Gerencia de Administración* + Gerencia de Servicios Públicos + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	1,850,000.00		800,000.00		1,050,000.00
Subtotal Recolectación						1,929,000.00	-	849,000.00	15,000.00	1,065,000.00
R2 Se ha mantenido la cobertura del servicio de Barrido en el cercado en un 100% e incrementado en las vías asfaltadas de las otras zonas a un 15%	4.2.1) Fortalecer el equipo de barrido en cantidad y calidad	Equipo, herramientas y uniformes comprados para 30 barredores	Sub - Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Administración* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	58,700.00		19,567.00	19,567.00	19,566.00
	4.2.2) Optimizar plan de barrido con sus respectivas rutas	1 documento	Sub - Gerencia de Limpieza Pública	Municipalidad (ZU)	Gerencia de Servicios Públicos - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública*	2,000.00		2,000.00		
	4.2.3) Brindar el Servicio de barrido	Servicio de barrido de vías	Población del Distrito	Distrito (ZU y ZM)	Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública*	75,000.00		25,000.00	25,000.00	25,000.00
Subtotal Barrido						135,700.00	-	46,567.00	44,567.00	44,566.00
R3 Los residuos sólidos se disponen adecuadamente	4.3.1) Continuar con el uso del Relleno Sanitario Ancón	Disponer 100% de los residuos sólidos recolectados en el relleno sanitario de Ancón	Municipalidad	Ancón	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública	1,612,800.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00
Subtotal Relleno Sanitario						1,612,800.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00
R4 Puntos críticos eliminados y áreas verdes implementadas	4.4.1) Eliminar de puntos críticos e implementación de áreas verdes	12 puntos críticos eliminados y 10000 plantones sembrados	Población del Distrito	Avenidas principales y espacios públicos (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* + Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Sub Gerencia de Servicios de Parques y Jardines + Comité Implementación del PIGARS	50,000.00	5,000.00	20,000.00	20,000.00	5,000.00
Subtotal Puntos críticos						50,000.00	5,000.00	20,000.00	20,000.00	5,000.00
Total Limpieza pública (Barrido, Recolectación y Transferencia)						3,727,500.00	408,200.00	1,318,767.00	482,767.00	1,517,766.00

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

Plan de Acción - Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) del Distrito de Puente Piedra 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 A través la implementación de un programa de sensibilización ambiental la Comunidad y autoridad se ha involucrado en la implementación del PIGARS	5.1.1) ** Elaborar material educativo	4 módulos de capacitación, trípticos, afiches y videos (Materiales de capacitación adecuados a la realidad de Puente Piedra)	Población + Sub Gerencia de Limpieza Pública y Sanearamiento	Distrito (ZU y ZM)*	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo	200,000.00		90,000.00	60,000.00	50,000.00
	5.1.2) Realizar Campañas ambientales	3 Campañas periódicas anuales (celebración de tres días de festividad, día de la tierra, día del medio ambiente, día de sol)	Población + Municipalidad	Distrito (ZU y ZM)*	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo	27,000.00		9,000.00	9,000.00	9,000.00
	5.1.3) Foros y pasantías para realizar un intercambio de experiencia municipal	1 Foro Anual 2 Pasantías	Municipalidad + Comité de Implementación PIGARS	Municipalidad (ZU y ZM)*	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo	15,000.00		5,000.00	5,000.00	5,000.00
	5.1.4) Realizar capacitaciones para formar conciencia ambiental y participación ciudadana en el manejo de los residuos sólidos (en coordinación con el Hospital de Puente Piedra)	3 Talleres de capacitación anuales dirigidos a los líderes ambientales, los mismos que se encargarán de hacer las réplicas en sus zonas	Organizaciones de la Comunidad	26 Zonas del Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo	24,000.00		8,000.00	8,000.00	8,000.00
	5.1.5) Sensibilizar en la valoración de los residuos sólidos	1 Feria Ambiental	Organizaciones de la Comunidad, empresas y centros educativos	Municipalidad *	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo	12,000.00		4,000.00	4,000.00	4,000.00
Subtotal Educación e información ambiental						278,000.00	-	116,000.00	86,000.00	76,000.00
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 de una Red Ambiental	Organizaciones de la Comunidad	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo + Comité de Implementación PIGARS	15,000.00		5,000.00	5,000.00	5,000.00
	5.2.2) Implementar espacios de concertación ciudadana descentralizados	1 Mesa de trabajo Comités Ambientales vecinales	Organizaciones de la comunidad + Comité de Implementación PIGARS	Municipalidad (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo + Comité de Implementación PIGARS	6,000.00		2,000.00	2,000.00	2,000.00
	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	12 Campañas de Limpieza al año por parte de población	Comunidades + Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo + Comité de Implementación PIGARS	18,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00
		104 Puntos de control vecinal del servicio de recolección de residuos sólidos	Comunidades + Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo + Comité de Implementación PIGARS	2,800.00			1,400.00	1,400.00
	Concurso Distrital de gestión ambiental	Comunidades + Sub Gerencia de Limpieza Pública	Distrito (ZU y ZM)*	Gerencia de Servicios Públicos* - Sub Gerencia de Servicios de Limpieza Pública + Oficina de Participación Vecinal + Oficina de Imagen Institucional y Protocolo + Comité de Implementación PIGARS	24,000.00		8,000.00	8,000.00	8,000.00	
Subtotal Participación ciudadana						65,800.00	-	21,000.00	22,400.00	22,400.00
Total Componente Conciencia Ambiental y Participación ciudadana						343,800.00	-	137,000.00	108,400.00	98,400.00

*) Solo para gestionar financiamiento externo, el municipio asume el 30% como máximo.

UBICACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN - PIGARS⁴



⁴ Ubicación de los proyectos señalados en el Componente N° 3 Transformación y Comercialización de Residuos Sólidos.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

Información básica e ingeniería ambiental

- Existe escasa información sistematizada del servicio de limpieza pública. No existen estudios ni proyectos formulados para los diversos componentes del sistema de manejo de residuos sólidos.

Capacidades de gestión y recursos financieros

- Se coordinan actividades con otras instituciones como el Hospital de Puente Piedra, la DISA III y la Administración Técnica de Riego-Chillón para tratar los problemas de los residuos sólidos, por otro lado 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 pública 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 interés en los diversos actores para la implementación de proyectos para el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y es considerada como una fuente de ingresos económicos.
- Se desarrollan actividades informales de segregación y comercialización de residuos sólidos en la periferia del Distrito.

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.

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)
- 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, sin embargo se muestran interesados en participar en proyectos de minimización de residuos sólidos.

11.2 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 las entidades financieras.
- Para efectuar los proyectos es necesario contar con profesionales con experiencia en el campo, con criterio técnico y capacidad de gestión para formular los proyectos e implementarlos.

Organización, capacidades de gestión y recursos financieros

- Es importante mantener una política de revisión constante de la operación, administración y flujo de caja del PIGARS. Para actualizarse y dar orientaciones, el personal necesita capacitación permanente.
- Construir alianzas interinstitucionales ayuda a la continuidad y sostenibilidad de acciones y procesos positivos.
- Fomentar la cultura tributaria, a fin de aportar a la sostenibilidad económica del servicio de limpieza, a través de mecanismos de canje de deuda de trabajo e 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.
- 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 de residuos sólidos

- Implementar los 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, transporte y disposición final)

- Capacitar al personal operativo de la municipalidad en temas relacionados a la planificación del manejo de los residuos sólidos, participación, monitoreo, vigilancia, evaluación y bioseguridad.
- Priorizar la compra de las 5 compactadoras para el año 2005 para brindar un servicio municipal como parte de la implementación del plan de rutas del servicio de limpieza pública, incorporando la recolección diferenciada (piloto de segregación en fuente) y los servicios especiales (recolección de malezas, desmontes y otros no peligrosos), como mecanismos de generación de ingresos económicos para la municipalidad.
- Coordinar con la Municipalidad Metropolitana de Lima y con el Ministerio de Energía y Minas para la ubicación y selección de instalaciones para rellenos sanitarios en canteras en desuso, a fin de disponer los residuos de construcción y reducir los impactos generados en la Cuenca del Río Chillón, los terrenos agrícolas y la Av. Panamericana Norte.
- Promover las iniciativas de inversión privada y pública para complementar el servicio de limpieza.

Conciencia ambiental y participación ciudadana

- Concienciar y activar a la población mediante el desarrollo de campañas. Incorporando a las instituciones educativas en este proceso a fin de crear opinión pública y conciencia en los niños, para incorporarlos en los proyectos de segregación en la fuente.

12. BIBLIOGRAFÍA

- **CONAM**; “Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS”; 2001.
- **ECOCIUDAD**; “Plan de Manejo Integral de Residuos sólidos Tambogrande”; 2004
- **El Peruano**; “Decreto Legislativo No 613: Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”.
- **El Peruano**; “Ley N° 27314: Ley General de Residuos Sólidos”.
- **El Peruano**; “Ordenanza 295: Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos - Municipalidad Metropolitana de Lima”.
- **Instituto Nacional de Estadísticas e Informática**; “Compendio Estadístico 2003”.
- **Municipalidad de Puente Piedra**; “Manejo de los Residuos Sólidos del distrito de Puente Piedra; documento de trabajo; 2003.
- **Revista GenerAcción**; “Los rostros de la basura”; 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 de Puente Piedra”; 2004.

13. SIGLAS

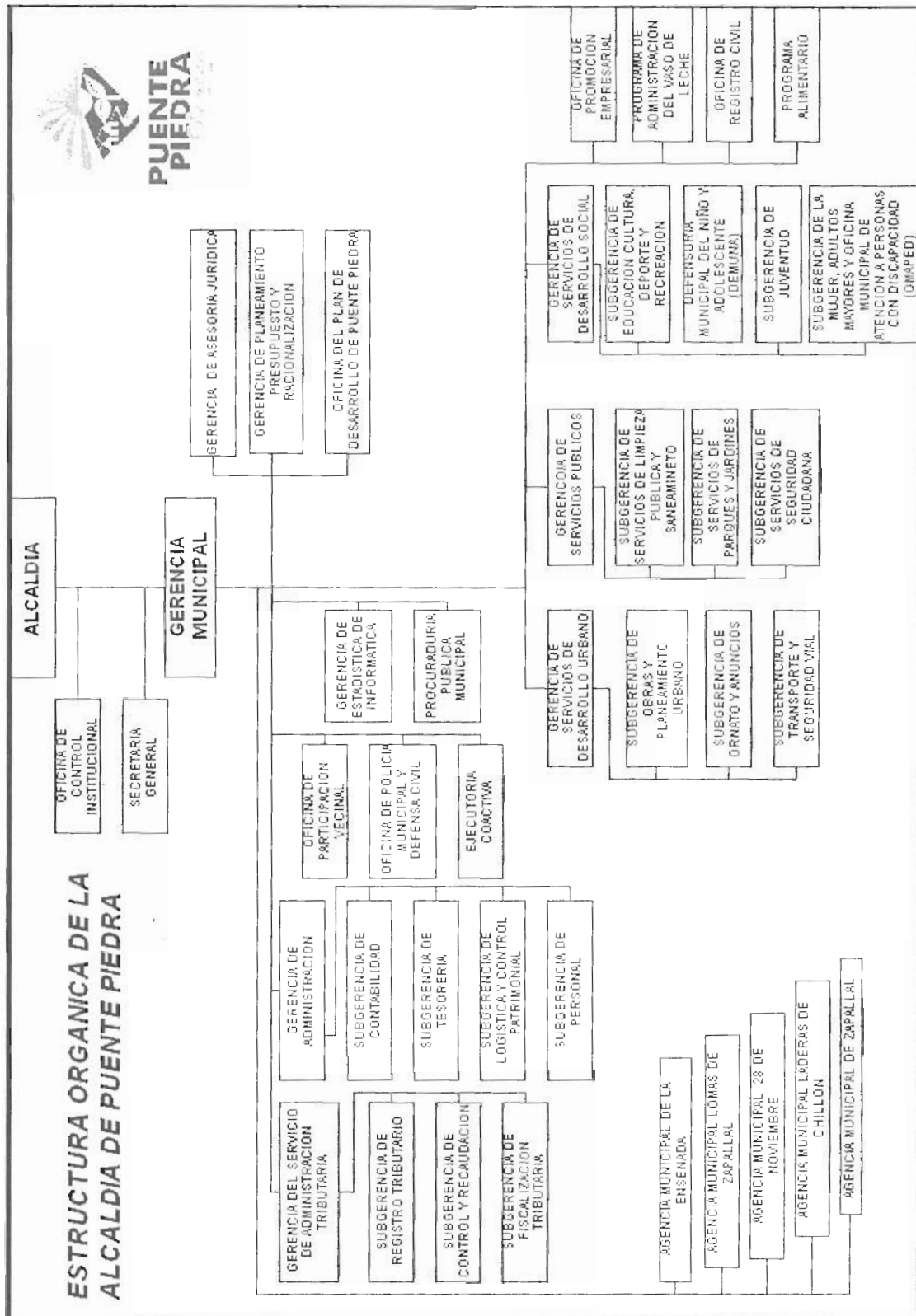
AAHH	Asentamientos Humanos
AL21	Agenda Local 21
APAFAs	Asociaciones de Padres de Familia
COFOPRI	Comisión para la Formalización de la Propiedad Informal
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CF – PIGARS	Comité de Facilitación PIGARS
CT – PIGARS	Comisión de Trabajo PIGARS
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
FONCODES	Fondo de Compensación para el Desarrollo Social
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MML	Municipalidad Metropolitana de Lima
NBI	Necesidad Básica Insatisfecha
PAMA	Programa de adecuación manejo ambiental
PIGARS	Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos
PJ	Pueblo Joven
PROPOLI	Programa de lucha contra la pobreza para zonas urbano marginales de Lima Metropolitana
RS	Residuos Sólidos
RSU	Residuos sólidos urbanos
SBS	Servicios Básicos de Salud de Puente Piedra
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SNGA	Sistema Nacional de Gestión Ambiental
TM	Toneladas métricas
ZM	Zona Marginal
ZU	Zona Urbana

14. ANEXOS

ANEXO 1

INFORMACIÓN MUNICIPAL

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA



ANEXO N° 2
ESTADÍSTICA DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS – AÑO 2004

Cuadro N° 5: ESTADÍSTICA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS - AÑO 2004		
PRIMER SEMESTRE 2004		
Mes	Toneladas	
	Total	ton/día
Enero	2.865,25	106,12
Febrero	2.230,78	92,95
Marzo	2.662,97	98,63
Abril	2.457,96	94,54
Mayo	2.268,48	87,25
Junio	2.542,56	97,79
TOTAL	15.028,00	96,21
SEGUNDO SEMESTRE 2004		
Mes	Toneladas	
	Total	ton/día
Julio	2.634,20	97,56
Agosto	2.717,14	104,51
Setiembre	2.755,12	105,97
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
TOTAL	8.106,46	102,68
Año	Toneladas	
	Total	ton/día
2004	23.134,46	99,45

ANEXO 3

Cuadro N° 7: cobertura del servicio de recolección, frecuencias y horarios.					
MODALIDAD: RECOLECCIÓN CON CAMIÓN					
FRECUENCIA: DOS (2) VECES POR SEMANA					
ZONA	RUTA	VEHÍCULO	TURNO	LUGAR DE TRABAJO	DIAS
Sur	1	A	Mañana	Mercado El Porvenir hasta La Capitana	Miércoles - Sábado
Sur	2	B	Mañana	Valle Chillón hasta Jardines Shangri La	Lunes - Jueves
Sur	3	C	Mañana		Lunes - Jueves
Sur	4	D	Mañana		Lunes - Jueves
Sur	5	E	Mañana		Lunes - Jueves
Sur	6	F	Mañana		Lunes - Jueves
Sur	7	F	Tarde		Lunes - Jueves
Sur	8	A	Noche	Rosa Luz	Martes - Viernes
Sur	9	B	Mañana	Fovimar hasta Asoc. Chillón	Martes - Viernes
Sur	10	C	Mañana		Martes - Viernes
Norte	1	D	Mañana		Martes - Viernes
Norte	2	E	Mañana		Martes - Viernes
Norte	3	F	Mañana		Martes - Viernes
Norte	4	F	Tarde		Martes - Viernes
Norte	5	A	Noche	Eucaliptos - Jardines de Shangri La	Miércoles - Sábado
Norte	6	A	Noche	Camino Real hasta San Juan	Lunes - Jueves
Norte	7	C	Mañana		Miércoles - Sábado
Norte	8	D	Mañana		Miércoles - Sábado
Norte	9	E	Mañana		Miércoles - Sábado
Norte	10	F	Mañana		Miércoles - Sábado
Norte	11	F	Tarde		Miércoles - Sábado
FRECUENCIA: TRES (3) VECES POR SEMANA					
ZONA	RUTA	VEHÍCULO	TURNO	LUGAR DE TRABAJO	DIAS
Centro	1	G	Noche	Cercado Puente Piedra	Lun - Miérc - Viernes
Centro	2	G	Noche	Santa Rosa	Mart - Juev - Sáb
FRECUENCIA: DIARIA					
ZONA	RUTA	VEHÍCULO	TURNO	LUGAR DE TRABAJO	DIAS
Centro	----	G	Mañana	Planta de Transferencia	Lunes a Domingo
Centro	----	H	Mañana	Mercados del distrito	Lunes a Domingo
Centro	----	I	Mañana	Retén y Mantenimiento	Lunes a Domingo
TOTAL DE SERVICIOS:				TOTAL DE VEHÍCULOS:	9
Sur	10				
Centro	5				
Norte	11				
	26				

ANEXO N° 4

REGISTRO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS



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

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

No.	RAZON SOCIAL	UBICACIÓN					REGISTRO EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS					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 Mz. A - L 3 A-Urb San Carlos	Sta Anita	Lima	Lima	ECNA 022 03	X	X	X	X		16/04/2003	NO PELIGROSOS
2	BENVENUTO'S WASTE COLLECTION E. I. R. L.		Calle Gaka, Mz A1 Lote 3 Urb. Asociación Compadrones Campoy	San Juan de	Lima	Lima	ECNA 01103	X	X	X	X		06/02/2003	NO PELIGROSOS
3	BRODALCO E.I.R.L.	460200	Av. San Martín N° 1218, Urb. Pedro P. Díaz	Paucarpata	Arequipa	Arequipa	ECNA 02303		X		X		22/04/2003	NO PELIGROSOS
4	CIPREPLAST	386-0361 386-2496	MZ. B1, LOTE 11, Asociación Los Cipreses	San Juan de Luniganchu	LIMA	LIMA	ECNA-04304		X		X	X	11/02/2004	NO PELIGROSOS
5	COLLA PLAST E. I. R. L.		Mz. D, Lote 11B	Villa El Salvador	Lima	Lima	ECNA 00802	X	X	X	X	X	22/11/2002	
6	COMBUSTIBLES WILLY E.I.R.L.		CALLE NARIE CURIE, MZ. D, Lt. 7, Urb. Santa Rosa	Ate-Vitarte	Lima	Lima	ECNA 03403	X	X	X		X	14/10/2003	NO PELIGROSOS
7	COMERCIAL FERENT S.R.L.		AV. LAS PALMERAS 5351 5351, MZ. C, LT. 01 - URB. PEREGRINOS DEL SEÑOR - 522-2488	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	ECNA 03103	X	X		X		15/09/2003	NO PELIGROSOS
8	COMERCIALIZADORA NIETO BECERRA SRL "CONIBE"		Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado	Tacna	Tacna	Tacna	ECNA 018 03		X			X	19/03/2003	NO PELIGROSOS
9	COMPAÑIA INDUSTRIAL LIMA S.A. - CILSA		Av. Paseo de la República N° 853	La Victoria	Lima	Lima	ECNA 021 03	X	X	X	X	X	03/04/2003	NO PELIGROSOS
10	EMPRESA COMERCIAL PALOMINO SANCHEZ S. R. L. - ECOMPA S. R. L.		Av. San Pablo No. 219	La Victoria	Lima	Lima	ECNA 00202	X	X	X	X		10/07/2002	
11	EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIOS 11 DE NOVIEMBRE E.I.R.L.		Av. Nicolás Ayllón 304 Cacachaqui	Matacana	Huacochiri	Lima	ECNA 016 03	X	X				14/03/2003	PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS
12	EMPRESA DE RECICLAJE MARCHAN S. C. R. L.		Lote 15 Mz. B, Asoc. Valle Sagrado	Carabaylo	Lima	Lima	ECNA 00702	X	X	X	X		27/09/2002	
13	EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES DON CARLOS E. I. R. L.		Av. Vía de Evitamiento N° 730 Urb. Victor Raúl	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	ECFA 01303	X	X		X	X	31/01/2003	
14	EMPRESA MOLINA BERNA S.C.R.L.		Av. Ruizeflores 764	Sta Anita	Lima	Lima	ECNA 019 03	X	X				01/04/2003	NO PELIGROSOS
15	EMPRESA MUNICIPAL SANTIAGO DE SURCO-EMUSS S.A.		Av. Bolognesi N° 2077 Urb. Cercado	Santiago de Surco	Lima	Lima	ECNA-026 03			X	X		04/06/2003	NO PELIGROSOS
16	EQUI DEL PERU S.A.C.		AV. SANTA CRUZ N° 789	JESUS MARIA	LIMA	LIMA	ECNA 03203	X	X	X	X	X	15/09/2003	NO PELIGROSOS
17	FERROMETAL SANTA MARÍA E.I.R.L.	327-7019	Av. Riva Agüero N° 214	El Agustino	Lima	Lima	ECNA 028 03		X				09/06/2003	NO PELIGROSOS
18	IMPEGONAL E.I.R.L.	054-035125	Pje Los Olmos Mz. B, L 19 Urb La Campiña	Socabaya	Arequipa	Arequipa	ECDA 024 03	X	X				27/05/2003	NO PELIGROSOS
19	IMPORT EXPORT EMFES E.I.R.L.		Mz.Clote 10 Urb. Juan Velasco Avarado	Alto de la Alianza	Tacna	Tacna	ECNA 020 03	X	X				01/04/2003	NO PELIGROSOS

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

No.	RAZON SOCIAL	Teléfono	UBICACIÓN			REGISTRO EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS						FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES	
			Dirección	Distrito	Provincia	Departamento	No.	Recepción (1)	Transporte (2)	Segregación (3)	Almacenamiento (4)			Acondicionamiento *(5)
20	IMPORT EXPORT STEVEN E. I. R. L.		Asoc. Vivienda Las Bagonias H2, E-3, No. 12	Craol. Gregorio	Tacna	Tacna	ECNA 00402	X	X				23/08/2002	
21	INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL Y SALTARIA S.A.C. INGENIEDIOS S.A.C.		Av. Argentina Nº 5040	Callao	Callao	Lima	ECNK 01003	X	X	X	X		04/02/2003	NO PELIGROSOS
22	INVERSIONES GENERALES OLIVER S. A. C.		Av. Aviación Nº 181A Urb. Manzanailla	Cercado	Lima	Lima	ECNA 01203	X	X		X		31/01/2003	
23	INVERSIONES VILCHEZ S.A.C.		Hza.B L.1 Urb. Industrial Huerto Santa Lucía	Ate-Vitarte	Lima	Lima	ECNA 027 03	X	X		X	X	08/07/2003	NO PELIGROSOS
24	DAI PLAST SRLMA.		Calle Los Metales 126 Urb. Pro Industrial	San Martín	Lima	Lima	ECNA 015 03	X	X	X	X	X	04/03/2003	NO PELIGROSOS
25	MEGAPACK TRADING E.I.R.L.	044-822865 044-827171	Jr. Puno Nº 267	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	ECFA 03003	X	X				25/07/2003	NO PELIGROSOS
26	MOSAVECH PERU S. A. - CIA. SERVICIOS GENERALES		Calle la Cascadas H2, U Lote 28 Urb. Las Villas	La Molina	Lima	Lima	ECNA 00102	X	X		X	X	10/07/2002	
27	MRS S.R.L. GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	076-830503 076-9917350 076-9993054	PASAJE LAS ORQUIDEAS Nº 147 URB. CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA	ECFA-03803	X	X		X		29/12/2003	NO PELIGROSOS
28	MULTISERVICIOS W. TERREL. RUSTER E.I.R.L.		JR. ANDRÉS AVELINO CÁCERES Nº 350	TARMA	TARMA	JUNIN	ECRG-04004	X	X		X	X	23/01/2004	NO PELIGROSOS
29	PACIFIC GREEN S. A. C.		Av. Los Conquistadores No 965	San Isidro	Lima	Lima	ECNA 00502	X	X		X	X	02/09/2002	
30	PAPELERA PANAMERICANA S.A.		Calle Eduardo López de Romaña R-4, Parque Industrial Arequipa	AREQUIPA	AREQUIPA	AREQUIPA	ECDA-04104		X		X	X	04/02/2004	NO PELIGROSOS
31	PETRAMAS S.A.C	271-5198 224 1265 475- 0005	Calle Tariaguana Nº 156, Urb. Higuera	Stgo. De Surco	Lima	Lima	ECNA-03503	X	X	X	X	X	11/11/2003	NO PELIGROSOS
32	RECOJO EXPRESS E.I. R. L.		Av. Aviación No 1606	La Victoria	Lima	Lima	ECNA 00602	X	X	X	X		04/09/2002	
33	REENCAUCHADORA EL MUNDO S. A. C.		Av. Héroico No. 2209	La Victoria	Lima	Lima	ECNA 00302	X	X		X		10/07/2002	NO PELIGROSOS
34	REPSUR IMPORTACION Y EXPORTACION E.I.R.L.		Calle Guatemala A-2 Urb. Garibaldi	Ilo	Ilo	Moquegua	ENCA 014 03		X				05/03/2003	NO PELIGROSOS
35	SERVICIOS BRUNNER E. I. R. L.		Av. Alzamora Nº 1257	Iquitos	Maynas	Loreto	ECNA 00903	X	X	X	X	X	31/01/2003	
35	SERVICIOS DIVERSOS MIGUEL ANGEL E.I.R.L.		Calle Progreso Nº 400	Hotupe	Lambayeque	Lambayeque	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	ECFA 01303	X	X		X	X	06/02/2003	NO PELIGROSOS
37	SERVICIOS GENERALES DE TRANSPORTES NAVARRO DELGADO S.R.L.		JR. SAN LORENZO, HZ. A2, LT.03	LOS OLIVOS	LIHA	LIHA	ECNA-03603	X	X		X		06/01/2004	NO PELIGROSOS
38	TRANSPORTES NEGOCIOS Y SERVICIOS GENERALES SAN PEDRITO S.A.C.		JIRON PEDRO MATED GONZALES Nº 346, URB. SANTA LUZMILA	COMAS	LIHA	LIHA	ECNA-03904	X	X		X		26/01/2004	NO PELIGROSOS

LEYENDA

*: Acondicionamiento = Reprocesamiento
X : Servicios que presta

Lima, 02 de Marzo del 2004.

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

ANEXO 5

PARTICIPANTES – ELABORACIÓN PIGARS EN PUENTE PIEDRA

Nº	Nombres y apellidos	Dirección / Institución / Distrito	Teléfono
1	Magloria Salazar Tarazona	AAHH Laderas de chillón – 1 Exp.	
2	Luz Calderón Leguas	Seguridad ciudadana	5511559
3	Sara Mendoza García	Mz. H Lt. 1, Lampa de Oro	5500228
4	Gresminda Luján Ludeña	Asentamiento de Vivienda Santo Cristo	5483635
5	Jenny Neyra Trinidad	Asociación Florida del Norte Mz. D Lt. 4, Los Sureños	
6	Edelmira Ruiz Calderón	Promotora	
7	Epifanio Huamaní Polonio	Av. San Juan 242	5566380
8	Graciela Condori Meléndez	Jr. Santo Domingo	
9	Julia Chaujo Córdova	Jr. Junin Mz. C Lt. 5	
10	Mirtha Yanac Castillo	Pasaje El Carmen 210	
11	Isabel M. Chumpítaz F.	Calle Alfonso Ugarte 161 Cercado	5481375
12	María Hernández Salazar	Cooperativa Palermo Coordinadora Zonal	5485917
13	Fioro Álvarez Chilet	Comité de Vigilancia Ciudadana Ramadales	5484589
14	Jenny Soledad Vásquez Meza	AAHH Alfonso Ugarte Mz. J Lt. 16	99761757
15	Wilder Celestino Rojas	Av. 9 de Junio	5480532
16	Luzmila Montesinos	Av. 9 de Junio	
17	Pérez Sullá	Av. 9 de Junio	
18	Manuel Luna Calvo	Jefe de Limpieza Pública	5480532
19	Gary Herrera Mantilla	Saneamiento Ambiental	5480532
20	Antero Ramos Ponce	Asc. Rosa Luz 1º Etapa Mz. G Lt. 10	98317757
21	Luis Pantoja Lorenzo	Junta Vecinal	5483917
22	Venancio Claudio Melgarejo	Las Magnolias de Copacabana II Etapa	

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PUENTE PIEDRA

N°	Nombres y apellidos	Dirección / Institución / Distrito	Teléfono
23	Segundo Mathías Villalobos	Calle Santa Rosa Mz. C Lt. 3 Zapallal	5501209
24	Fidelina Flores Tello	Rivera del Norte Mz. B Lt. 34	
25	María Tello Durán	Rivera del Norte Mz. B Lt. 34	5271794
26	Jaime Sánchez	Asoc. San Martín Mz. A	96284433
27	Jhonny Díaz Reinoso	Asoc. San Martín Mz. A Lt. 6	96284433
28	Oviedo Ortiz	Asoc. Las Viñas II Etapa	98317624
29	Roberto Valdivia	UGEL N° 4	99133123
30	Rivera Marín José Efraín	Sub Gerencia de Limpieza Pública	5251211/ 5251261 Anexo 18006
31	Domínguez Quejada	DISA III	5266942
32	Cristina Ortiz Rojas	PP Jerusalén	
33	Milton Santiago Quispe	HPP	
34	Giovanna Díaz Rojas	Asoc. Valle de Copacabana	99779706/ 51*831*7848
35	Luis Filón Villanueva	Asociación Propietarios Shangri - La	5511161
36	Carlos Justiniano Arroyo	Administración – Municipalidad	5481438
37	Martha Santiago Quispe	Pobladora	5484308
38	Waldo Huamán Chambi	Poblador	5482012
39	Juana Yupanqui	Poblador	