

Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de la Municipalidad Provincial de Padre Abad



Elaborado por:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD

Ing. Percy Alcántara Asencios, Gerente Municipal

Ing. Luis Torres Del Castillo, Director de la Dirección de Desarrollo Integral

Ing. Jessica Quipas Pezo, Desarrollo Económico y Gestión Ambiental

CIUDAD SALUDABLE

Ing. Albina Ruiz Ríos, Coordinadora General del PIGARS

Ing. Gladys Monge, Coordinadora del proyecto

Ing. Nancy Kathleen Bazán, Apoyo

Mayo 2006

INDICE

Prólogo.....	8
Ordenanza Municipal.....	9
Resumen Ejecutivo.....	10
Capítulo 1: Objetivos, Metodología y definición del Problema	
1. Presentación.....	12
2. Objetivo	12
3. Metodología	12
4. Contexto.....	13
4.1. El marco Económico e Institucional de la Región.....	13
4.2. Contexto Legal de la Región.....	14
4.3. Contexto Ecogeografico.....	14
4.3.1. Territorio.....	15
4.4. Clima.....	15
4.5. Precipitación.....	15
4.6. Recursos Naturales.....	15
4.6.1. Suelos.....	15
4.7. Población, Vivienda e Ingreso.....	16
4.7.1. Población.....	16
4.7.2. Vivienda e ingreso.....	16
4.8. Aspectos Urbanos: Uso del Suelo, Transporte, Topografía y Riesgos Naturales....	17
4.8.1. Uso del suelo.....	17

4.8.2. Transporte.....	17
4.8.3. Topografía.....	17
4.9. Situación Ambiental y de Riesgos.....	18
4.10. Actividad Industrial, Comercial, Servicios e Instituciones.....	18
4.10.1. Actividad Industrial.....	18
4.10.2. Actividad Comercial.....	19
4.10.3. Servicios.....	19
4.10.3.1. Servicios de salud.....	19
4.10.3.2. Servicios de Comunicación.....	19
4.11. Educación.....	20
4.12. Salud Pública.....	20
4.13. Servicios Básicos.....	21
4.14. Organización Social e Instituciona.....	21
5. Situación Actual de Manejo de residuos Sólidos.....	21
5.1. Aspectos Generales.....	21
5.1.1. Personal Municipal.....	21
5.1.2. Decisiones y Procedimientos.....	22
5.1.3. Supervisión y Monitoreo.....	23
5.1.4. Presupuesto y Contabilidad.....	23
5.1.5. Normas u otros Dispositivos Legales Existentes.....	23
5.2. Aspectos Técnico - Operativos.....	23
5.2.1. Generación de Residuos Sólidos.....	23
5.2.2. Almacenamiento de Residuos sólidos.....	24
5.2.3. Recolección de Residuos Sólidos.....	25
5.2.4. Barrido.....	26

5.2.5. Transporte y Estaciones de Transferencia.....	27
5.2.6. Centros de Tratamiento, Reaprovechamiento y disposición final.....	28

CAPITULO II: Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Padre Abad

1. Presentación	29
2. Definición del Alcance del PIGARS	29
2.1. Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento.....	29
2.2. Selección de los Tipos de Residuos que se Considerarán en el PIGARS.....	30
2.3. Establecimiento del Nivel del Servicio que se Desea Alcanzar.....	30
2.4. Definición de los Objetivos y Metas del PIGARS.....	30
2.4.1. Objetivos Estratégicos del PIGARS.....	30
2.4.2. Metas Estratégicas del PIGARS.....	31
3. Identificación y Evaluación de Alternativas	35
3.1. Consideraciones Generales.....	35
3.2. Las Actividades de puesta en marcha y de corto plazo.....	37
3.2.1. Actividades identificadas para el área de Educación y Sensibilización.....	39
3.2.2. Actividades para el Reforzamiento de las Capacidades de las Municipalidades.....	40
3.2.3. Actividades identificadas para la Generación de Empleo.....	41
3.2.4. Reforzamiento de Capacidades de concertación.....	41
3.3 Las alternativas de mediano plazo.....	44
3.3.1. Actividades para Educación y Sensibilización.....	44
3.3.2. Actividades de Reforzamiento de Capacidades de las Municipalidades.....	45

3.3.3. Actividades para la Generación de Empleo.....	45
3.3.4. Reforzamiento de Capacidades de Concertación.....	45
4. Estrategias.....	49
4.1. Institucionalidad y Concertación.....	49
4.2. Desarrollo de Instrumentos legales.....	49
4.3. Difusión y aplicación de tecnologías apropiadas.....	50
4.4. Generación de empleo.....	50
4.5. Organización y participación de la Comunidad.....	50
4.6. Evaluación permanente mediante indicadores de éxito y Planificación Flexible....	50
4.7. Convenios Interinstitucionales.....	51
5. Plan de Acción de la Primera Fase del PIGARS	51
5.1. Plan de Acción del Comité de Gestión de Residuos Sólidos.....	51
5.2. Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS.....	52
6. Ejecución y Monitoreo del PIGARS.....	53
Anexo 1	65
Anexo 2	70
Anexo 3	75

Lista de figuras

Figura 1: Proceso de elaboración del PIGARS

Figura 2: Esquema del PIGARS y su estrategia de focalización de corto plazo

Figura 3: Esquema del PIGARS y su estrategia de mediano plazo

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Distribución del personal de baja policía.

Cuadro 2. Composición de los residuos sólidos en la Provincia de Padre abad.

- Cuadro 3.** Generación de residuos sólidos por estratos sociales en la Provincia de Padre Abad.
- Cuadro 4.** Características del camión recolector.
- Cuadro 5.** Características del servicio de barrido en la Provincia de Padre Abad.
- Cuadro 6.** Objetivos y metas estratégicas del PIGARS en la Municipalidad Provincial de Padre abad en el mediano plazo.
- Cuadro 7.** Resumen y valoración de actividades de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de 1 año.
- Cuadro 8.** Resumen y valoración de actividades de puesta en marcha del PIGARS para el mediano plazo.
- Cuadro 9.** Plan de acción para el comité de gestión de residuos sólidos.
- Cuadro10.** Ejecución de actividades del PIGARS.
- Cuadro 11.** Plan de monitoreo de indicadores de avance de la primera fase del PIGARS.

Lista de mapas

- Mapa 1.** Departamento de Ucayali y sus provincias.

Lista de Fotos

- Foto 1.** Forma de almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios.
- Foto 2.** Forma de almacenamiento de los residuos sólidos comerciales.
- Foto 3.** Camión recolector durante el recorrido.
- Foto 4.** Personal de limpieza de la Municipalidad recolectando residuos sólidos domiciliarios.
- Foto 5.** Barrido de las calles por parte del personal de la Municipalidad.
- Foto 6.** Botadero en el caserío Miraflores.
- Foto 7.** Botadero en la entrada del caserío Miraflores.
- Foto 8.** Taller realizado en la ciudad de Aguaytía.

Prólogo

Ordenanza

Resumen ejecutivo

La Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, y su reglamento aprobado según D.S. 057-2004/PCM, señalan que el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) es un instrumento de gestión ambiental para gobiernos locales. Se señala también que los gobiernos locales provinciales están obligados a su elaboración, aprobación e implementación.

El objetivo del PIGARS es establecer las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos municipales, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios en todo el ciclo de manejo de los residuos desde su generación hasta su disposición final, logrando una cobertura en toda su jurisdicción.

El PIGARS de la Municipalidad Provincial de Padre Abad es un instrumento que ha sido elaborado de forma participativa, con el aporte de autoridades, funcionarios de la Municipalidad, representantes de diversas instituciones públicas y privadas y líderes de organizaciones sociales de base, quienes han aportado tanto en el diagnóstico como en la formulación de las propuestas, las mismas que se consignan en el presente documento.

Cabe destacar la voluntad política de las autoridades ediles en el proceso de formulación y aprobación del PIGARS, lo cual garantizaría su implementación en el corto y mediano plazo.

Los objetivos estratégicos definidos de forma consensuada son los siguientes:

- 1) Incrementar los niveles de educación y sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Padre Abad, (incluyendo tomadores de decisión) a fin de modificar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y limpieza de la ciudad; y asegurar que el tema de la gestión de residuos sólidos forme parte de la agenda de los gobiernos locales.
- 2) Fortalecer las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores de la municipalidad para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.
- 3) Formular y poner en marcha un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad.
- 4) Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental en la provincia de Padre Abad,

a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.

Con la finalidad de garantizar la efectiva participación de los líderes de las organizaciones sociales y de representantes de diversas instituciones públicas y privadas se requiere:

- a) Implementar y garantizar el funcionamiento de un “Comité de gestión y manejo de residuos sólidos de Aguaytía”.
- b) Realizar el monitoreo de la implementación del PIGARS con la participación de representantes del “Comité de gestión y manejo de residuos sólidos de Aguaytía”.
- c) Organizar y fortalecer la vigilancia ciudadana ambiental que garantice la prestación eficaz y eficiente del servicio de residuos sólidos.
- d) Conformar y garantizar el funcionamiento de la “Mesa de Diálogo Provincial por la Limpieza”, propiciando la concertación interinstitucional.

Capítulo I. Objetivos, Metodología y Definición del problema

1. Presentación

Las autoridades municipales junto a diversas organizaciones de la sociedad civil, así como instituciones públicas y privadas identificaron que uno de los principales problemas ambientales a dar solución en la ciudad de Aguaytía era la gestión de los residuos sólidos.

Para la formulación del PIGARS se requiere en primera instancia elaborar, el diagnóstico, el mismo que ha sido elaborado de forma participativa, logrando involucrar de forma activa a la Municipalidad Provincial de Padre Abad y a diversas organizaciones sociales de base.

El trabajo se ha basado en el procesamiento de la información proporcionada por la Municipalidad Provincial de Padre Abad, encuestas aplicadas a los hogares de la ciudad de Aguaytía, así como el estudio de generación y clasificación de los residuos sólidos realizados en la ciudad de Aguaytía

2. Objetivo

Elaborar de forma participativa el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, a fin de mejorar las condiciones de salud y ambiente de la localidad y la calidad de vida de la población.

3. Metodología

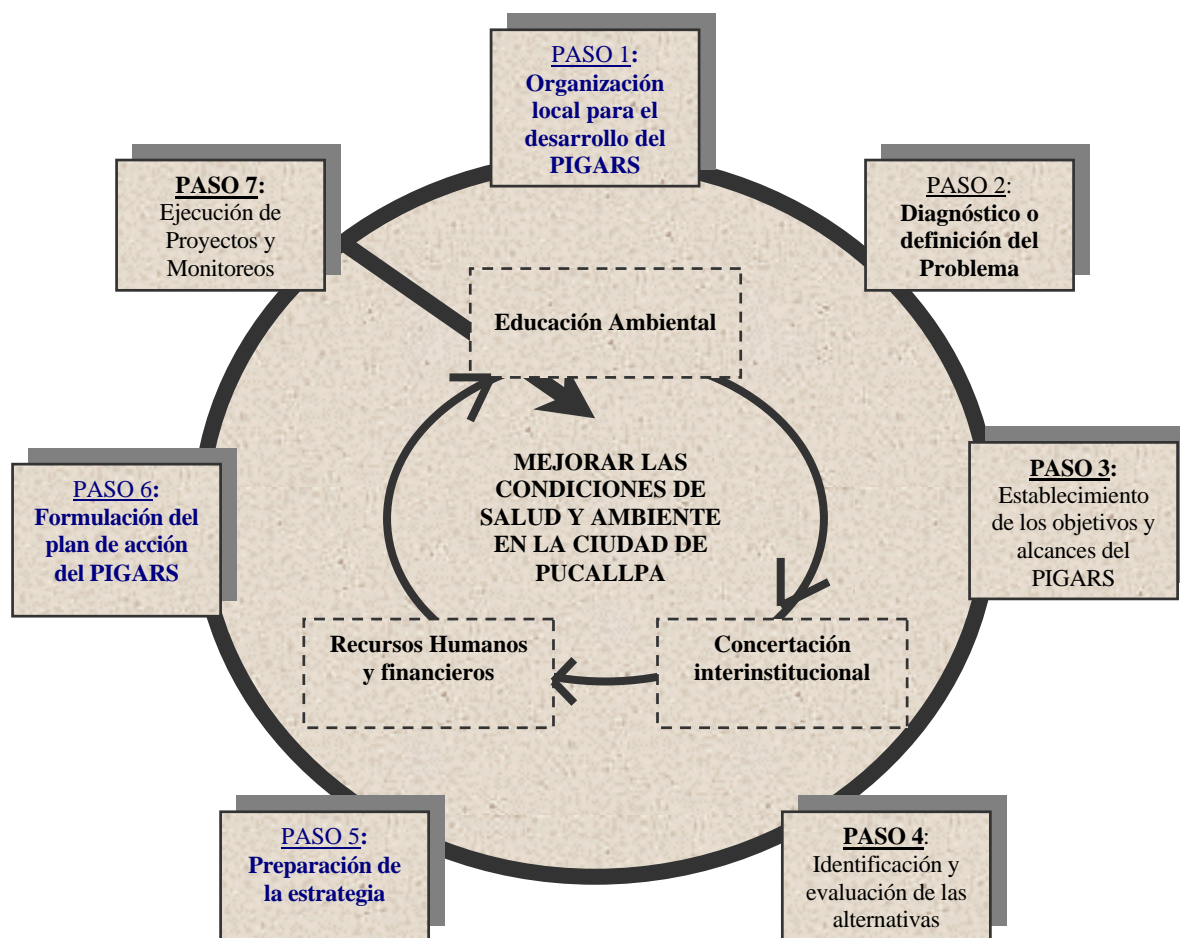
La metodología que se ha empleado ha sido participativa la cual ha propiciado una dinámica de trabajo multidisciplinario que ha sido llevada a cabo con la participación del equipo de trabajo de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, del Sector Salud, del Sector Educación, de Ciudad Saludable y de diversos actores sociales de la comunidad.

Se han desarrollado visitas de campo a diversas zonas de la ciudad de Aguaytía, con la presencia de autoridades distritales, para identificar la problemática del botadero y de los puntos críticos de arrojado de residuos sólidos. Se buscó también información referida a la gestión de los residuos sólidos, a través del formato que se muestra en el anexo 1.

Se llevaron a cabo talleres de discusión con el equipo de trabajo de la Municipalidad Provincial de Padre Abad y con la participación del Sector Salud, Educación, de Ciudad Saludable y de diversos actores sociales de la comunidad para identificar la problemática del manejo de residuos en función al diagnóstico realizado por la Municipalidad de Padre Abad (MPPA).

Para el proceso de elaboración del PIGARS se ha empleado la metodología sugerida por el CONAM, la cual se basa en los pasos que se muestran en la figura 1.

Figura 1: Metodología para la formulación del PIGARS (CONAM, 2001)



4. Contexto

4.1 El Marco Económico e Institucional de la Región

Entre los principios que rigen la gestión de los gobiernos regionales se encuentra el de la integración, el cual establece que la gestión regional promueva la integración intra regional e Inter regional, fortaleciendo el carácter unitario de la república. De acuerdo con este principio, la gestión debe orientarse a la formación de acuerdos macro regionales que permitan el uso más eficiente de los recursos, con la finalidad de

alcanzar una economía más competitiva. De acuerdo a sus características y potencialidades agrupamos a la región Ucayali en la macro región Centro, conformada por los departamentos de: Ancash, Ucayali, Junín, Huánuco, Pasco y Huancavelica. Se debe promover la Inversión Pública y Privada que conlleva al desarrollo económico, Fomentando Cadenas productivas consolidadas, circuitos turísticos identificados y debidamente promovidos, infraestructura vial mejorada, infraestructura portuaria regional operativa, actividad económica regional articulada con el Brasil, Mypes organizadas y fortalecidas, Legislación tributaria adecuada, aprovechamiento competitivo del recurso bosque y el aprovechamiento competitivo de los Recursos Hidrobiológicos.

4.2 El Contexto Legal de la Región

El 21 de Julio del año 2000 se publicó la ley General de Residuos Sólidos N° 27314, ley vigente que buscó ordenar la gestión de los residuos sólidos tomando como eje la necesidad de un manejo sanitario, ambientalmente adecuado.

Si bien esta norma está vigente, para su implementación integral se requería de la publicación del respectivo reglamento.

Este Instrumento legal ha sido promulgado el pasado 24 de Julio del año 2004 mediante Decreto supremo N° 057-2004-PCM.

4.3 Contexto Eco geográfico

Mapa 1: Departamento de Ucayali y sus provincias



La provincia de Padre Abad se extiende desde el flanco oriental de la cordillera de los andes (sector comprendido dentro de la cuenca del río Aguaytía) hasta el caserío Andrés Avelino Cáceres en el distrito de Curimaná, tiene una extensión de 8.822.50 Km. Representando el 8.75% de la superficie de la región Ucayali. La provincia de

Padre Abad está ubicada en la margen derecha de la carretera Federico Basadre, a una distancia aproximada de 160 km. de la ciudad de Pucallpa y a 115 km. de la ciudad de Tingo María. Las Coordenadas geográficas según el meridiano Greenwich son: latitud sur 8° 20' 15'' y longitud oeste 75° 54' 35''. En cuanto a su latitud esta va desde los 100 m.s.n.m. hasta los 2,000 m.s.n.m. Los límites geográficos son: por el Norte con el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, por el Sur con el distrito Hermilio Valdizán, Región Andrés Avelino Cáceres, por el Este con la provincia de Pachitea, Región Andrés Avelino Cáceres y por el Oeste con la Provincia de Contamana, Región de Loreto.

4.3.1 Territorio

La capital de la provincia de Padre Abad, es el distrito de Padre Abad departamento de Ucayali.

4.4 Clima

El clima de la provincia de Padre Abad, contrariamente a lo que se cree, no es uniforme; predomina el clima cálido y húmedo con abundantes precipitaciones, pero este comportamiento es diferente en la cima y flanco de la Cordillera Azul (Aguaytía), donde pueden encontrarse climas de trópico húmedo, con temperaturas elevadas durante el día y temperaturas bajas durante la noche, además existe una intensa nubosidad en las altas cumbres de estas cadenas montañosas.

Según el estudio climatológico de la cuenca del río Aguaytía, las mayores precipitaciones se presentan en el sector Oeste, zona andina, entre los 3,000 a más de 5,000 m.s.n.m.; mientras que las menores precipitaciones ocurren en el sector este, en el llano amazónico entre los 3,000 m.s.n.m. a menos de 1,500 m.s.n.m., en este último se presentan sectores con déficit de agua como es el caso de los distritos de Von Humboldt, Neshuya y Curimaná.

4.5 Precipitación

De acuerdo al Mapa de Clasificación Climática del Perú elaborado por el SENAMHI, el territorio pertenece a la región natural selva Baja u Omagua de clima cálido húmedo lluvioso, con una zona de vida de bosque muy húmedo tropical que propicia el crecimiento de abundante vegetación arbórea y arbustiva. Según SENAMHI la precipitación total en el año 2003 fue de 4583.2 mm. Los meses con mayor precipitación fluvial ocurren entre los meses de Noviembre a Marzo. En esta zona la humedad relativa mensual promedio es de 89%.

4.6 Recursos Naturales

4.6.1 Suelos

El suelo constituye un recurso vital para la existencia y es indispensable para el bienestar de la humanidad y representa un patrimonio valioso de cada departamento y nación.

La provincia de Padre Abad presenta los siguientes tipos de suelos:

- Fluviosol éútrico-Gleysol éútrico: Estos tipos de suelos se encuentran en una proporción aproximada de 60 y 40% respectivamente.
- Leptosol éútrico-Cambisol éútrico-Regosol-éútrico: Estos tipos de suelos se encuentran en una proporción aproximada de 40%,30% y 30%, respectivamente.

4.7 Población, Vivienda e ingreso

4.7.1 Población

La Población Económicamente Activa (PEA) es un indicador de la población que se encuentra entre los 15 y 65 años de edad y están en la capacidad de realizar alguna actividad económica. Según los censos nacionales de 1993, IX de población y IV de vivienda, la PEA de la región Ucayali asciende a 97,504 es decir el 54% de la población en edad de trabajar; En la región Ucayali existían 177,658 de lo cual se puede afirmar que de cada dos pobladores en edad de trabajar en el departamento de Ucayali uno de ellos esta incorporado a la población económicamente activa. Situación similar presenta la provincia de Padre Abad, que de su población total, el 60% lo conforma la población económicamente activa, de los cuales solo el 41% está realizando alguna actividad y el 19 % está desempleado. La capacidad productiva de la provincia de Padre Abad es mayor con relación a la capital de la región.

Del total de la población económicamente activa en la Provincia de Padre Abad el 70.0%, se dedica a la agricultura, que es la principal actividad económica. En la provincia de Padre Abad se observa la mayor tasa de actividad (60.7%), la cual es superior al promedio departamental. La tasa de la actividad masculina en la provincia es de 89,9% y la tasa de la actividad femenina es del 34,8 %. La participación económica de la población de la provincia de Padre Abad en la zona rural es del 70.3% frente al 67.5% de la zona urbana.

4.7.2 Vivienda e Ingreso

Las características de las viviendas permiten visualizar la situación económica de las familias. Según encuesta realizada por ENAHO 2001 sobre condiciones de vida y pobreza, el 54% de la población peruana vive en condiciones de pobreza(es decir, ellos viven en hogares cuyo gasto es debajo del costo de una canasta básica de consumo) y 24.4% en extrema pobreza(es decir, ellos residen en hogares cuyo gasto total esta por debajo del valor de una canasta básica de alimentos). En la región Ucayali los datos son alarmantes; el 70.5% de la población vive en pobreza y un 44.9% en extrema pobreza.

Así mismo 61.3% de la Población de Ucayali tiene al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI).

4.8 Aspectos Urbanos: Uso del Suelo, Transporte, Topografía y Riesgos Naturales

4.8.1 Uso del Suelo

- Tierras aptas para cultivo en limpio: Reúne condiciones ecológicas que permiten la remoción periódica y continua del suelo para el sembrío principalmente de cultivos de corto periodo vegetativo (maíz, arroz, frijol, etc.)
- Tierras aptas para cultivo permanente: Reúne condiciones ecológicas que permiten el uso continuo del suelo con sembríos de cultivos perennes o de largo periodo vegetativo (café, cacao, cítricos, frutales, etc.)
- Tierras aptas para pastos: Son aquellas que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para cultivos en limpio o permanente, pero que permiten el uso continuado o temporal para pastoreo.
- Tierras de protección: No se incluye ninguna clase de calidad agrológica por el hecho de que los suelos y las formas del terreno presentan severas limitaciones que su utilización para cultivos comerciales esta restringido, así como para fines pecuarios o explotación racional del recurso forestal.
- Tierras aptas para producción forestal.- Agrupa suelos no aptos para propósitos agropecuarios y que presentan limitaciones ligeras para la producción del recurso forestal. Requiere practicas cuidadosas en la manipulación del bosque para prevenir el deterioro ambiental, en el ámbito de la provincia de Padre Abad estas tierras se encuentran localizadas en ambas márgenes de la Carretera Federico Basadre, entre la localidad de Von Humboldt y el Río Aguaytía, como en la margen izquierda de la parte media del río Aguaytía.

4.8.2 Transporte

- El transporte Terrestre: Se tiene un terminal terrestre temporal de autobuses interprovinciales como Turismo Central, Transmar y otros, para las rutas Pucallpa - Tingo Maria – Huanuco – Lima, Pucallpa – Huancayo, como también 03 empresas de automóviles como Turismo Ucayali, Selva Express y ATRAPA que hacen ruta de Aguaytía-Pucallpa y Aguaytía –Tingo Maria.

- El Transporte Fluvial: En el río Aguaytía que es el mas navegado por los botes a motor fuera de borda que abarca desde el puerto de Aguaytía río abajo hasta la Comunidad Santa Rosa y Río arriba hasta la Comunidad Puerto Azul.

4.8.3 Topografía

Los procesos tectónicos, geológicos y geomorfológicos, y los constantes cambios climatológicos han originado la configuración actual del relieve, caracterizada en dos zonas biofísicas bien definidas:

1. La Cordillera Subandina.
2. La Llanura de Ucayali, conformada por:
 - Gran Paisaje Flanco Oriental de la Cordillera de los Andes.
 - Gran paisaje Colinoso de penillanura Amazónica
 - Gran paisaje de Llanura Plano Ondulado.
 - Gran paisaje de la Llanura Fluvial de la Sub cuenca Aguaytía – Ucayali.

4.9 Situación Ambiental y de Riesgos

La biodiversidad esta siendo destruida a un ritmo cada vez mas acelerado. Se calcula que cada año se deforesta cerca de 300,000 hectáreas, debido al mal uso de los recursos naturales. Esto se refleja en la agricultura migratoria, la explotación petrolera, la minería aurífera de quebradas, la extracción de maderas y el cultivo de coca. Se estima que el área deforestada de la Amazonía peruana es de más de 8 millones de hectáreas. El nivel tecnológico manejado en la actividad agropecuaria puede identificarse como tradicional, determinado por el uso migratorio del suelo y el manejo incipiente de la parcela, esta práctica llegó con los primeros pobladores y se estableció hasta la actualidad.

4.10 Actividad Industrial, Comercial, Servicios e Institucional

4.10.1 Actividad Industrial

Es oportuno señalar que en la Provincia de Padre Abad se han desarrollado medianas y pequeñas industrias. Entre las medianas se tiene a la Maderera Padre Abad S.R.L, Plywood Supplies E.S.R.L, Empresa Forestal el Aguajal y Forestal Nieto S.A.C ubicadas entre los Kilómetros 165 y 167 de la carretera Federico Basadre, estas empresas se dedican a la extracción forestal, transformación primaria y secundaria de la madera entre otras actividades afines. En la localidad de San Alejandro se cuenta con una desmotadora de algodón y a esto se suman pequeñas industrias artesanales.

Termo Selva S.R.L Central Termoeléctrica de Aguaytía ubicada en el Km. 160 de Carretera Federico Basadre, viene realizando las actividades de generación eléctrica a partir del gas natural, tiene una capacidad instalada de 143.2 MW. Aguaytía Energy del Perú S.R.L transfirió esta actividad a Termo Selva S.R.L el 01 de Mayo del 2001.

El yacimiento hidrocarburífero abastece en forma continua con materia prima para la generación de energía, se ubica en la margen izquierda de la parte media del río Aguaytía, frente a la localidad de Curimaná.

4.10.2 Actividad Comercial

La comercialización de los productos agrícolas en la provincia de Padre Abad tiene destino interno y externo, la compra-venta de productos en el mercado interno es de orientación mercantil y también para autoconsumo, como por ejemplo: maíz, arroz, fréjol, yuca etc. Los productos con destino externo son para satisfacer la demanda regional y nacional como por ejemplo: el plátano y la piña, en ambos casos, el intermediario es un eslabón de esta cadena, constituyendo el eje fundamental y que finalmente es parte de la distribución de las utilidades en mayor o menor grado.

La producción de arroz, maíz, cítricos, plátano, papaya, frutas, aguaje, cocona, etc. también es comercializada en el mercado regional y en las ciudades de Tingo Maria, Huanuco, Cerro de Pasco, donde el agricultor vende la producción a un distribuidor (Mayorista-Minorista) quien se encarga de hacer llegar al consumidor final (Productor-Distribuidor-Consumidor).

Los productos destinados al mercado de Lima son: cacao, café, algodón, piña plátano, papaya, en los que intervienen 4 elementos claramente definidos (Productor-Intermediario-Distribuidor-Consumidor).

4.10.3 Servicios

4.10.3.1 Servicio de Salud

En el ámbito de la Provincia de Padre Abad la prestación de servicios de salud es deficiente y precaria. La red mantiene comunicación con los demás puestos de salud, vía radio transmisor y vía comunicación telefónica. Todos tienen problemas de implementación de insumos básicos, medicamentos, equipos e instrumental médico, muebles, enseres, vehículos etc. La dotación de personal profesional y técnico (profesionales nombrados) es escasa, estas características configuran la calidad de la prestación del servicio de salud del distrito de Padre Abad.

4.10.3.2 Servicios de Comunicación

La población del área urbana de Aguaytía tiene acceso a los diferentes medios de comunicación, telefónica, radial, escrita y televisiva. Existe un segmento bastante considerable que hace uso intensivo de estos medios. Los principales medios de comunicación son los siguientes:

- Emisoras de radio: Las emisoras existentes en la Provincia de Padre Abad son las siguientes: Estudio 5, Súper FM 95.5, Panamericana, Estudio Light, Radio Uranio, Radio Elace.

- Prensa Escrita, Televisión, Telecable: En cuanto a la Prensa Escrita, Periódico Regional, Televisión, Canal del Pueblo 4 canales de servicio gratuito. Telecable con 22 canales a cargo de la empresa de Teleamigos con más de 200 abonados a 30 soles mensuales.
- Internet: Aguaytía es la única localidad que cuenta con servicio de Internet en la Provincia de Padre Abad. Según entrevistas realizadas (*mes de febrero 2004 OGPYCTI-MPPA*) del 100% de entrevistados, un escaso 35% son usuarios de Internet y 65% desconocen y no tienen interés en usarlo. Los locales que prestan servicios de Internet son los siguientes: Sayuri, Cristhian, joseph@net, Multiservicios Cosmos, Flash y Gerald.
- Servicio de Transporte: El medio de transporte más efectivo es por tierra existe empresas de transporte rápido Atrapa, Turismo Ucayali, Turismo La Selva y de transporte colectivo, con Agencias instaladas, como Turismo Central, Empresa Transmar con servicios de transporte de Pucallpa a Tingo Maria, la Capital y diferentes puntos del país, es decir Aguaytía se encuentra en una zona estratégica, que le permite cobertura sus necesidades de transporte y comunicación de manera efectiva y rápida.
- Servicio de Telefonía: Este servicio tiene cobertura en toda la Provincia, en la zona Urbana se encuentran inscritos más de 300 usuarios categorizados en servicio: Domestico, Comercial, rural (Centro Poblados) en la cual se tienen teléfonos públicos tarjeteros-GILAT y telefonía satelital.

4.11 Educación

El servicio educativo en la provincia de Padre Abad es público en cuatro niveles (inicial, primaria, secundaria y superior) al igual que cualquier otro lugar del país, presenta serias dificultades en términos de infraestructura, implementación de servicios básicos, material didáctico, calidad y disponibilidad docente; condiciones que se agravan año tras año. El ausentismo escolar es otro de los graves problemas de la zona, el ausentismo es del 20% en niños entre las edades de 5 a 14 años, y el 51.5% entre las edades de 15 a 17 años, sobre el total de la población provincial de 36,504 habitantes (CENSO1993). La cobertura de la educación tiene una deficiencia respecto a su capacidad para atender a la población en edad de estudiar entre los 5 y 14 años.

4.12 Salud Pública

La Población en general presenta una salud con serias deficiencias, elevados índices de desnutrición, parasitosis, enfermedades agudas respiratorias , gastrointestinales, etc., cuyos orígenes son explicados principalmente por los escasos recursos económicos (bajo nivel de ingreso), malos hábitos alimenticios (dieta de bajo contenido nutricional basado solo en carbohidratos), escasa diversificación de la producción . En el ámbito

rural prevalece la cultura insalubre, (descuido de la salud preventiva, falta de normas de higiene) y déficit en el servicio de prestación del servicio (personal, infraestructura e implementación insuficiente en los puestos de atención).

4.13 Servicios Básicos

La infraestructura básica social a nivel de la provincia es precaria, por la falta de construcciones para la implementación de Servicios básicos de agua, desagüe, energía eléctrica y vivienda, debido a las bajas inversiones del estado en este rubro, por el proceso de cocalización, que generó un clima de desidia colectiva, y que hoy en día está siendo reemplazada por la toma de decisiones e iniciativas en pro de la construcción comunal o gestión financiera para implementar este tipo de infraestructura.

En cuanto a los principales servicios sociales, tales como: agua, desagüe y fluido eléctrico, estos sólo se encuentran en la ciudad de Aguaytía.

4.14 Organización Social e Institucional

En la Provincia de Padre Abad, el 68.5% del total de la población pertenece a alguna organización. Las principales instituciones que operan en la zona:

Devida, Chemonics, Prisma, Cada, Adra, Cedro, Pett, Naciones Unidas, WWF, Policía Nacional, Marina de Guerra del Perú, sub. Región, Municipalidad, Agencia Agraria, Minsa, Inrena, Defensa Civil, Gobernación, Sub prefectura, Ugel, Iglesia Católica, Comunidad Cristiana, etc.

5. Situación Actual del Manejo de los Residuos Sólidos

La situación actual del manejo de los residuos sólidos se ha analizado en base a tres temas:

- Aspectos gerenciales, administrativos y financieros., que comprende información sobre la organización, financiamiento y administración del servicio de limpieza pública.
- Aspectos técnico-operativos, que describe el ciclo de vida de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final.
- Aspectos poblacionales e institucionales, que comprende información recogida en las encuestas y entrevistas de profundidad.

5.1 Aspectos Gerenciales, Administrativos y financieros,

5.1.1 Personal Municipal

En la Municipalidad Provincial de Padre Abad se tienen trabajadores con contratos por servicios no personales, con contratos por servicios personales y personal nombrado.

El personal de limpieza pública tiene los elementos indicados, responsables y ligeramente capacitados, aunque se observa que la protección que tienen los trabajadores para el tratamiento de los residuos sólidos no está completa.

El siguiente cuadro nos muestra el número y composición del personal de barrido:

Cuadro 1: Distribución del personal de baja policía

Descripción de la labor	Número de trabajadores
Jefe/encargo	Director
Personal administrativo	Secretaría
Capataz	-
Choferes	01 chofer-jefe
Ayudante de camión	05 personas
Barrenderos	08 barrenderas
Otros	01 apoyo por horas

Fuente: Diagnostico Servicio Limpieza Publica Padre Abad. Ing. Jessica Quipas Pezo-2005.

5.1.2 Dediciones y Procedimientos

- La alcaldía, es el órgano ejecutivo del gobierno local y el alcalde es su representante legal con la máxima autoridad administrativa. Los órganos de gobierno están dados por el Concejo Municipal conformado por el alcalde y nueve regidores que ejercen funciones normativas y fiscalizadoras.
- El Órgano Ejecutivo y la Gerencia Municipal adoptan una estructura gerencial sustentada en principios de programación, dirección, ejecución, supervisión, control concurrente.
- De los Órganos de Coordinación Consultivo y Participativo, de las Asociaciones Municipales, Consejo de coordinación local, Juntas Vecinales, Comités de Defensa Civil, Centros Poblados y Agencias Municipales.
- Del Órgano de Control, La oficina de auditoria interna se encarga de programar y ejecutar las actividades de control institucional.
- Órganos de Asesoramiento son: la Oficina de Asesoría Jurídica y la oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- De los Órganos de Apoyo, Secretaria General, imagen institucional, dirección de administración: Área de Recursos Humanos, de Contabilidad, Tesorería, Logística y Patrimonio, sistemas, rentas.
- De los Órganos de Línea, Dirección de Servicios Públicos Locales, área de registro civil, de transporte y seguridad vial, saneamiento, salubridad y comercialización, seguridad ciudadana y serenazgo, de la dirección de Desarrollo de Infraestructura urbana y rural, área de catastro, área de obras, dirección de desarrollo integral, división de desarrollo humano integral, división

de desarrollo económico y gestión ambiental, programa del vaso de leche, programas de asistencia alimentaria y DEMUNA.

5.1.3 Supervisión y Monitoreo

La supervisión está a cargo del Director de Servicios Públicos Locales y un agente ambientalista.

5.1.4 Presupuesto y Contabilidad

El presupuesto de servicio de limpieza cuenta con un padrón de beneficiarios de servicios de baja policía con las siguientes tarifas por categorías: Comercial: S/. 15.00 por mes, domiciliario domestico: S/. 6.00.

5.1.5 Normas u otros Dispositivos Legales Existentes

Según la ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, compete a las Municipalidades: Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial. Además esta facultad para formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales.

Según el Título V, capítulo II el artículo 80 de la Ley Orgánica de Municipalidades, las áreas de Saneamiento, Salubridad y Salud de la municipalidad, son las encargadas de proveer el servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desecho, relleno sanitario y el aprovechamiento industrial de desperdicios.

5.2 Aspectos Técnicos-Operativos

5.2.1 Generación de residuos sólidos

La caracterización se realizó siguiendo el manual de residuos sólidos de la Guía Metodológica del curso de especialización a distancia y se determinó la siguiente composición:

Cuadro 2: Composición de los residuos sólidos en la Provincia de Padre Abad

Componente	Porcentaje (%)
Orgánicos	84.6
Papel y Cartón	4.88
Plásticos	5.62
Vidrio	0.75
Metal	2.81
Otros materiales	1.34

Fuente: Carlos Vela. Informe de Practicas Pre Profesionales. Febrero. 2005

Estas cifras nos permiten hacer proyecciones para usar la materia orgánica como insumo para la producción de compost y por acción de las lombrices convertir el compost en humus.

Cuadro 3: Generación de residuos sólidos por estratos sociales – Prov. de Padre Abad

Estratos Sociales	Generación de Residuos
Medio (B)	0.82 Kg./hab./día
Bajo (C)	1.23 Kg./hab./día
Promedio de ambos estratos	1.03 Kg./Hab./día

Fuente: Diagnóstico de la Limpieza Publica Provincia Padre Abad. Ing. Jessica Quipas Pezo.2005

5.2.2 Almacenamiento de Residuos Sólidos

La mayoría de los domicilios almacenan sus residuos sólidos en baldes de plástico y bolsas de polipropileno, no realizando la segregación de los residuos sólidos, teniendo como consecuencia que todos los residuo se mezclen.

A cada Junta Vecinal se le ha proporcionado contenedores de residuos sólidos (cilindros) con el objetivo de minimizar el arroj de residuos a los ríos.



Foto 1
Forma de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios



Foto 2
Forma de almacenamiento de residuos sólidos comerciales

5.2.3 Recolección de Residuos Sólidos



Foto 3
Camión Recolector durante el recorrido



Foto 4
Personal de limpieza de la municipalidad recolectando residuos sólidos domiciliarios

La recolección de los residuos sólidos por parte de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, se realizan a través de un camión recolector que a continuación se detalla:

Cuadro 4: Características del camión recolector

Código de identificación de la unidad recolectora	Camión
Marca	DINA 44624
Tipo	Tolva
Año de fabricación	1988
Capacidad por viaje	4 m ³
Número de viajes por turno	1
Número de viajes por día	2 a 3
Cantidad total de residuos recolectores por día	6 – 10 T/día

Fuente: Diagnostico Servicio Limpieza Publica Padre Abad. Ing. Jessica Quipas Pezo -2005.

5.2.4. Barido

El barrido se realiza en los zócalos, la plaza principal y las zonas turísticas. Este servicio es realizado por el personal de limpieza de la municipalidad. Los trabajadores no cuentan con un uniforme y demás elementos de bio seguridad, tal como se puede apreciar en la foto número cuatro. El costo del barrido esta sujeto a factores tales como el número de personal empleado (8 personas) en la modalidad de servicios no personales. Las características del barrido se observan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5: Características del servicio de barrido en la Provincia de Padre Abad

Nº	Nombre de las zonas atendidas.	Horario aproximado	POBLACIÓN (Familias)	Frecuencia promedio de recolección (diaria, íter diaria, etc.)	Volumen de residuo que se genera en la zona (Ton / día ó m3/día)
1	Base La Marina	6.00 – 6:10		Íter diario (1) – Martes, jueves y sábado	0.15 m3
2	JJV.V.Santa Inés	6:10 – 6:15	81	Diario	0.25 m3
3	Planta Termoselva	6:20 – 7:00		Íter diario (1) martes, jueves y sábado	0.15 m3
4	JJV.V Barrio Unido	7:00 – 7:30	168	Íter diario (1) – Martes, jueves y sábado	1.0 m3
5	Aguaytía Centro 1	7:30 – 8:10	268	Diario	1.0 – 2.5
6	Mercado	8:10 – 8:15		2 veces/día	0.5 m3
7	Alonso Abad	8:15 – 8:20	150	Diario	0.5 m3
	Receso– Botadero	8:20 – 9:40			
8	Aguaytía Centro 2	9.40 –10:21			
9	JJV.V Nuevo Aguaytía	8:20-8:23	76	Diario	0.15 m3
10	JJV.V Las Malvinas	8.23 –10:45	63	Diario	0.25 m3
11	JJV.V.Portal Aguaytía		94	Íter diario (2) Lunes, miércoles, viernes y domingo	0.25 m3
12	JJV.V Pampa Yurac			Íter diario (2) Lunes, miércoles,	1.5 m3

				viernes y domingo	
13	JJVV Gracilazo de la Vega A	10:48-11:00	42	Diario	0.25 m3
14	JJVV La Marina	11:02-11:10	67	Diario	0.25 m3
15	JJVV Nueva Jerusalén	11:10-11:12	10	Diario	0.10 m3
16	JJVV Vista Alegre	11:12-11:15	41	Diario	0.25 m3
17	JJVV Cerro San Cosme	11:15-11:18	64	Diario	0.25 m3
18	JJVV Gracilazo de la Vega B	11:20-11:30	39	Diario	0.25 m3
19	JJVV Vargas Guerra	11:30 –11:36	53	Diario	0.25 m3
20	JJVV Las Palmeras	11:36-11:51	142	Íter diario	0.5 m3
21	JJVV 23 de Marzo	11:51-12:15	151	Diario	0.5 m3
	Receso	12:15-12:30			
	Mercado	12:30-12:36		2 veces/día (3)	
	Llegada al botadero	12:36-12:47			
	Limpieza del carro	13:10-13:20			

Fuente: Diagnóstico de la Limpieza Publica Provincia Padre Abad. Ing. Jessica Quipas Pezo.2005



Foto 5
Barrido de las calles
por parte del personal
Municipal

5.2.5. Transporte y Estaciones de Transferencia

La ciudad de Aguaytía no cuenta con una estación de transferencia de residuos sólidos. Los residuos son directamente transportados hacia el lugar de disposición final.

5.2.6 Centros de Tratamiento, Reaprovechamiento y Disposición Final

En Aguaytía no se cuenta con centros de tratamiento de residuos sólidos. La disposición final es realizada en un botadero a cielo abierto ubicado en el caserío Miraflores, a una distancia de 5 Km. de la ciudad, como se observa en las fotos 4 y 5.



Foto 6
Botadero en el caserío
Miraflores



Foto 7
Botadero en la entrada al
Caserío Miraflores

Capítulo II. Plan Integral de Gestión Ambiental De Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad

1. Presentación

El PIGARS de la Provincia de Padre Abad es un instrumento base para consolidar una serie de acciones de mejoramiento de la gestión y manejo de los residuos sólidos, que se viene llevando a cabo en la Municipalidad Provincial de Padre Abad. Esto permitirá contrarrestar los impactos negativos en la salud y el ambiente, primordialmente en el recurso agua de río Negro, que se viene generando por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

Las acciones que se proponen en el PIGARS inicialmente se ejecutarán considerando el plan de acción a corto plazo, sin embargo no se perderá de vista la perspectiva del mediano y largo plazo. Por este motivo, las estrategias de implementación del PIGARS se irán ajustando conforme se vayan desarrollando las actividades y el escenario local vaya cambiando.

Una de las aplicaciones más importantes del PIGARS es que este se constituya en un instrumento de gestión financiera, negociación y concertación entre los diferentes actores involucrados en el manejo de residuos sólidos en la provincia de Padre Abad. El PIGARS servirá para consolidar la participación activa de la población organizada, los comercios, los centros educativos, los trabajadores del área de limpieza pública, las entidades públicas y privadas entre otros, para hacer que el manejo sostenible de los residuos sólidos de la ciudad se vuelva una realidad.

Dentro de las mayores preocupaciones de las autoridades municipales y de los representantes de las diversas instituciones y organizaciones participantes de la elaboración del PIGARS, respecto a la gestión y manejo de residuos sólidos, se tienen los temas de Educación Ambiental, Generación de empleo, fortalecimiento de la gestión municipal y la Participación de la Población y la concertación interinstitucional.

Es importante señalar que Padre Abad, junto a otras ciudades de la Región Ucayali tiene un gran potencial para el desarrollo turístico-comercial, lo cual ofrece una valiosa oportunidad para mejorar ampliamente la calidad ambiental de la ciudad.

2. Definición del Alcance del PIGARS

2.1 Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento

El área geográfica comprendida en el PIGARS-Padre Abad corresponde a la ciudad de Aguaytía, que según el INEI para el 2006 tiene una población de 8795 habitantes.

El período de planeamiento de largo plazo del PIGARS es de 10 años, por cuanto permite construir un periodo de sostenibilidad de la gestión y manejo de los residuos sólidos en la provincia de Padre Abad.

La puesta en marcha del PIGARS exige a su vez un planeamiento de corto plazo detallado (Plan de Acción de 1 año) con definición clara de las responsabilidades inter-institucionales, orientado a cumplir con los objetivos del mediano plazo (3 a 5 años)

2.2 Selección de los Tipos de Residuos que se Considerarán en el PIGARS

Los residuos sólidos que se atenderán centralmente en el PIGARS son del tipo municipal, los que comprenden principalmente:

- Domiciliarios
- Mercados y ferias
- Centros comerciales, primordialmente restaurantes y hoteles
- Barrido
- Malezas
- Centros Educativos

También se incluirá el manejo de los residuos de los establecimientos de salud, y de la pequeña industria, dado que estos causan riesgos a la población, el PIGARS contemplará la construcción de celdas de seguridad en el relleno sanitario. Al respecto, cabe señalar que la Ley General de Residuos Nro. 27314 y su respectivo reglamento Aprobado según D.S. 057-2004/PCM señalan que los generadores de residuos del ámbito no municipal (industrias, hospitales, etc.) deberán responsabilizarse por el manejo de estos residuos, en coordinación con la autoridad municipal y de salud.

2.3 Establecimiento del Nivel del Servicio que se Desea Alcanzar

El nivel de servicio que se deberá alcanzar se define en los siguientes puntos:

- Aplicación del Principio de minimización y cobertura del 100% de recolección y disposición final adecuada de residuos sólidos de responsabilidad municipal, con frecuencias de recolección adecuadas a los tipos de residuos que se generan en la provincia.
- Fortalecimiento institucional de la Municipalidad Provincial de Padre Abad y las Municipalidades distritales para el gerenciamiento y administración del servicio en forma eficiente y eficaz.
- Participación comprometida de diversas instituciones públicas y privadas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de residuos sólidos.

2.4 Definición de los Objetivos y Metas del PIGARS

2.4.1 Objetivos Estratégicos del PIGARS

Los objetivos estratégicos del PIGARS, que han sido planteados de manera colectiva por representantes de organizaciones de base y diversas instituciones públicas y

privadas y que facilitaran el proceso de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Aguaytía, provincia de Padre Abad son los siguientes:

- 1) Incrementar los niveles de educación y sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Padre Abad, (incluyendo tomadores de decisión) a fin de modificar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y limpieza de la ciudad; y asegurar que el tema de la gestión de residuos sólidos forme parte de la agenda de los gobiernos locales.
- 2) Fortalecer las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores de la municipalidad para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.
- 3) Formular y poner en marcha un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad.
- 4) Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental en la provincia de Padre Abad, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.

2.4.2 Metas Estratégicas del PIGARS

Las metas estratégicas del PIGARS, por cada objetivo estratégico son:

Metas en relación al objetivo 1: “Incrementar los niveles de educación y sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Padre Abad”.

1. Desarrollar un programa de educación ambiental formal y no formal que aporte a contar con consumidores ambientalmente y socialmente responsables, que permita la reducción en volumen y peligrosidad de la generación de los residuos que se producen en la ciudad de Aguaytía provincia de Padre Abad.
2. Promover la implementación de planes municipales de Minimización de residuos en toda la provincia de Padre Abad.
3. Desarrollar un programa dinámico de comunicación y difusión en asocio con los diversos medios de comunicación para generar una corriente de opinión entre los pobladores de la provincia de Padre Abad, favorable a la reducción, reciclaje y reuso de los residuos, vale decir “consumidores responsables”
4. Generar en las instituciones, empresas y población en general una cultura de pago del servicio de residuos sólidos, que permita garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Metas en relación al objetivo 2: “Fortalecer las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores de la municipalidad para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento”.

1. Elaborar una serie de instrumentos normativos (Ordenanzas) que regulen la gestión y manejo de los residuos sólidos en la Provincia de Padre Abad acorde a la Ley General de Residuos N° 27314 y su respectivo Reglamento.
2. Desarrollar instrumentos de gestión que permitan el manejo de los costos unitarios del servicio y una adecuada definición de arbitrios (tarifas) para los usuarios.
3. Contar con autoridades, funcionarios y trabajadores capacitados, que priorizan la gestión y el manejo de residuos sólidos, asignando los recursos necesarios y privilegiando la adecuada atención al cliente (usuarios del servicio).
4. Lograr una cobertura del 100% de recolección de residuos sólidos en todas las zonas incluidas en el PIGARS. Considerando la recolección selectiva en las zonas donde se implemente programas de segregación en la fuente.
5. Disponer adecuadamente en el relleno sanitario el 100% de los residuos recolectados y que no sean reaprovechables.
6. Demostrar la factibilidad técnica y económica del reaprovechamiento y/o minimización de residuos sólidos, y masificar su práctica en condiciones de formalidad.
7. Lograr la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza pública, con amplia participación del sector privado y con un adecuado sistema de definición de tarifas y sistema de cobranza.

Metas en relación al objetivo 3: “Formular y poner en marcha un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad”.

1. Implementar un Programa de Formalización de Segregadores acorde a la guía que deberá ser aprobada por el Ministerio de Salud (DIGESA) en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.
2. Incorporar tecnologías apropiadas en todo el ciclo del manejo de residuos sólidos, que prioricen la generación de empleo, el uso de los recursos locales y que contribuyan a dar un valor agregado a los residuos reaprovechables.

Metas en relación al objetivo 4: “Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental de la provincia de Padre Abad, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.”.

1. Consolidar el Comité de Gestión de los Residuos Sólidos de Padre Abad, así como de las redes vecinales y escolares como un referente para acciones de carácter regional y nacional.
2. Asegurar la implementación del PIGARS y desarrollar el monitoreo del mismo, con una amplia participación de las instituciones integrantes del Comité de Gestión de los Residuos Sólidos de Padre Abad.
3. Implementar sistemas de vigilancia ciudadana ambiental que permita la efectiva participación ciudadana en la prestación del servicio de residuos sólidos.

4. Promover la instalación de la “Mesa de Dialogo Regional por la Limpieza”, acorde a los lineamientos señalados por la “Mesa de Dialogo Nacional por la Limpieza”.

Foto 8: Taller realizado en la ciudad de Aguaytía



Cuadro 6: Objetivos y metas estratégicas del PIGARS en la Municipalidad Provincial de Padre Abad en el mediano plazo (3 a 5 años)

Objetivo	Meta
<p>1. Incrementar los niveles de educación y sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Padre Abad (incluyendo tomadores de decisión) a fin de modificar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y limpieza de la ciudad; y asegurar que el tema de la gestión de residuos sólidos forme parte de la agenda de los gobiernos locales.</p>	<p>1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental formal y no formal que aporte a contar con consumidores ambientalmente y socialmente responsables, que permita la reducción en volumen y peligrosidad de la generación de los residuos que se producen en la provincia de Padre Abad</p> <p>1.2 Promover la implementación de planes municipales de Minimización de residuos en toda la provincia de Padre Abad.</p> <p>1.3 Desarrollar un programa dinámico de comunicación y difusión en asocio con los medios de comunicación para generar una corriente de opinión entre los pobladores de Padre Abad, favorable a la reducción, reciclaje y reuso de los residuos, vale decir “consumidores responsables”</p> <p>1.4 Generar en las instituciones, empresas y población en general una cultura de pago del servicio de residuos sólidos que permita garantizar su sostenibilidad en el tiempo.</p>
<p>2. Reforzar las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores municipalidades para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.</p>	<p>2.1 Elaborar una serie de instrumentos normativos (Ordenanzas) que regulen la gestión y manejo de los residuos sólidos en la Provincia de Padre Abad acorde a la Ley General de Residuos N° 27314 y su respectivo Reglamento.</p> <p>2.2 Desarrollar instrumentos de gestión que permitan el manejo de los costos unitarios del servicio y una adecuada definición de arbitrios (tarifas) para los usuarios.</p> <p>2.3 Contar con autoridades, funcionarios y trabajadores capacitados, que priorizan la gestión y el manejo de residuos sólidos, asignando los recursos necesarios y privilegiando la adecuada atención al cliente (usuarios del servicio).</p> <p>2.4 Lograr una cobertura del 100% de recolección de residuos sólidos en todas las zonas incluidas en el PIGARS. Considerando la recolección selectiva en las zonas donde se implemente programas de segregación en la fuente.</p> <p>2.5 Disponer adecuadamente en el relleno sanitario el 100% de los residuos recolectados y que no sean reaprovechables.</p> <p>2.6 Demostrar la factibilidad técnica y económica del reaprovechamiento y/o minimización de residuos sólidos, y masificar su práctica en condiciones de formalidad. (fomentando la constitución de microempresas comercializadoras de RS y registradas ante DIGESA)</p> <p>2.7 Lograr la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza pública, con amplia participación del sector privado y generando una cultura de pago en la población.</p>
<p>3. Formular y poner en marcha un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del</p>	<p>3.1 Implementar un programa de formalización de segregadores acorde a la guía que deberá ser aprobada por el Ministerio de Salud (DIGESA) en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p>

sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad.	3.2 Incorporar tecnologías alternativas en todo el ciclo de manejo de los residuos que priorice la generación de empleo y uso de recursos locales.
4. Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental de la provincia de Padre Abad, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.	4.1 Consolidar el trabajo del Comité de Gestión de los Residuos Sólidos de Padre Abad, así como de las redes vecinales y escolares como un referente para acciones de carácter local, regional y nacional.
	4.2 Asegurar la implementación del PIGARS y desarrollar el monitoreo del mismo con una amplia participación de las instituciones integrantes del Comité de Gestión de los Residuos Sólidos de Padre Abad.
	4.3 Implementar sistemas de vigilancia ciudadana ambiental que permita la efectiva participación ciudadana en la prestación del servicio de residuos sólidos.
	4.4 Promover la instalación de la “Mesa de Dialogo Regional por la Limpieza”, acorde a los lineamientos señalados por la “Mesa de Dialogo Nacional por la Limpieza”.

3. Identificación y Evaluación de Alternativas

La ejecución del PIGARS debe considerar una serie de alternativas que permitan mejorar progresiva o paulatinamente el servicio de limpieza pública. Algunas consideraciones que se deben tener para identificar y evaluar las alternativas son:

3.1 Consideraciones Generales

Propiciar mecanismos de control social para el buen manejo de RS

La Municipalidad no puede asumir el conjunto de medidas de control y fiscalización del manejo de residuos sólidos, estas más bien se deben descentralizar transfiriéndolas concertadamente a otros estamentos sociales de la localidad (p.ej.: Comités de vigilancia ciudadana ambiental, jóvenes voluntarios, redes escolares, etc.).

Promover la participación de los agentes generadores de residuos sólidos

Se debe promover que los grandes generadores de residuos sólidos: pobladores (incluyendo a turistas), centros educativos, establecimientos de salud, mercados y establecimientos comerciales entre otros participen conjuntamente con las municipalidades para mantener limpia la ciudad, buscando una actitud social positiva ante los esfuerzos e iniciativas que las municipalidades están desarrollando en este tema.

Diversificar las tecnologías de manejo de residuos sólidos

El almacenamiento y recolección de residuos sólidos se debe realizar empleando distintas modalidades operativas, tanto para cubrir las demandas del centro de la ciudad, como de las áreas residenciales y centros poblados o caseríos, optimizando el esquema

actual (p.ej.: mejorar rutas, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos domiciliarios, de las instituciones, de mercados, etc.).

Estimular acciones concertadas inter-institucionales a nivel distrital y provincial

Siguiendo con las acciones promovidas por la municipalidad provincial es necesario reforzar la estructura de coordinación y acción inter-municipal, que permita optimizar el uso de los recursos locales.

Mejorar la capacidad gerencial, administrativa y financiera

Las municipalidades están demostrando una gran voluntad de mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, lo cual implica nuevos desafíos gerenciales, administrativos y financieros. Este tema debe ser consolidado a través de la capacitación y sensibilización del personal edil en su conjunto, además de implementar algunos instrumentos de gerenciamiento básicos (p.ej.: ordenanzas, manual de roles y funciones, plan de mantenimiento de unidades de recolección, mecanismos de recaudación, sistemas de costos del servicio, evaluación y monitoreo, etc.).

Estimular la participación de proveedores privados

Identificar e instalar pequeñas y medianas empresas para transferir la ejecutoría de determinados componentes del servicio de limpieza pública (p.ej.: recolección, barrido, disposición final), concentrando la acción edil en acciones de gerenciamiento y fiscalización.

Respecto a las alternativas para cada objetivo estratégico planteado se tendrá en cuenta:

Primero. La comunicación social, educación y sensibilización ambiental constituyen elementos clave para crear condiciones favorables de desarrollo del PIGARS. Para ello se sugiere utilizar los canales de comunicación existentes como las radios y los canales retransmisores de televisión. Las acciones en este campo se deben desarrollar paralelamente al mejoramiento del servicio de limpieza pública a efectos de potenciar los impactos positivos en la ciudad.

Segundo. El reforzamiento de los gobiernos locales como entes que permitirán asegurar que la población reciba un adecuado servicio de limpieza pública, lo cual no necesariamente implica que la autoridad municipal se constituya en el proveedor del servicio.

Tercero. Bajo cualquier modalidad de prestación del servicio de limpieza pública será necesario garantizar la convergencia de esfuerzos entre las instituciones vinculadas a todas los temas que se requieren desarrollar (educación, financiamiento, operación, etc.).

3.2 Alternativas de Puesta en Marcha y Corto Plazo

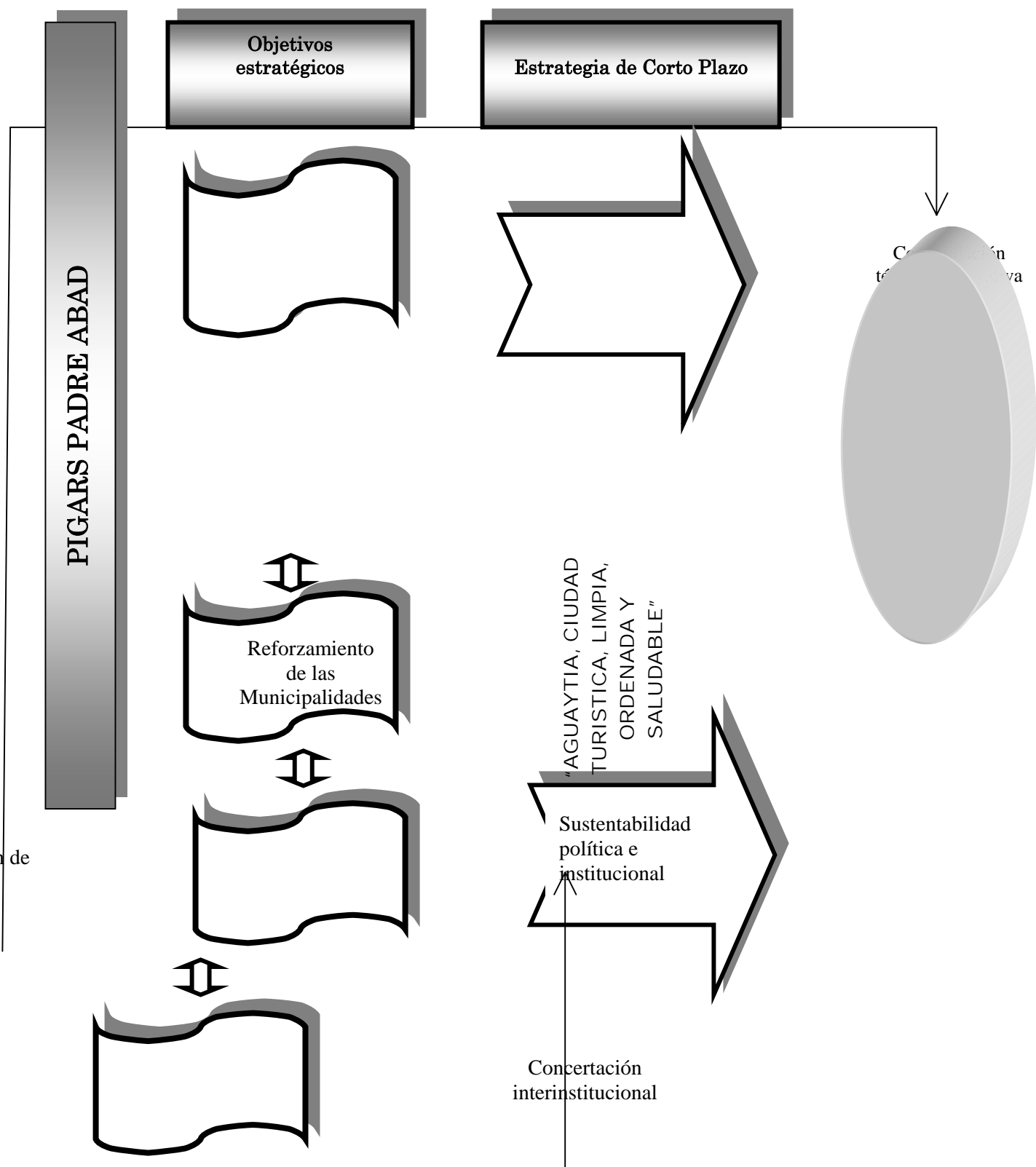
Las alternativas que se presentan se han formulado considerando tres campos de acción. El primero, en el técnico-operativo, el segundo, en el de gestión del sistema de manejo de residuos sólidos y el tercero el de relación con el cliente (usuario). Las alternativas en estos campos de acción se han cruzado con los objetivos y metas estratégicas. Y se han desarrollado para una implementación en el corto plazo.

Se sugiere fuertemente que las alternativas, que definirán los cursos de acción converjan hacia una visión común, la cual, en términos comunicacionales puede adoptar la forma de un slogan o tema generador.

En el taller de Formulación del PIGARS los asistentes aportaron a la elaboración de un slogan común: “AGUAYTIA, CIUDAD TURISTICA, LIMPIA, ORDENADA Y SALUDABLE”

El siguiente cuadro esquematiza la idea propuesta, en el cual se han incluido los cuatro elementos básicos de la estrategia que se desarrolla en la sección 4 de este capítulo del documento.

Figura 2: Esquema del PIGARS y su estrategia de focalización de corto plazo



En la sección 2.4 de este documento se han descrito los objetivos y metas de estratégicas del PIGARS; en las sub.-siguientes secciones se describen las principales actividades por cada sub.-programa.

3.2.1 Actividades identificadas para el Área de Educación y Sensibilización

- 1) Realizar un programa sostenido de sensibilización y educación a la población (por zonas, Asentamientos Humanos, etc.), a las autoridades y funcionarios municipales, centros educativos y turistas, mediante charlas, talleres, garitas de información al turista y utilizando fuertemente la Televisión y las radios locales, socio dramas, títeres entre otros, para lo cual se desarrollarán spot alusivos al tema en español y quechua. Priorizando el principio de Minimización donde se potencie la práctica de las 6Rs (Rechazar, Reducir, Reusar, Reparar, Reciclar y Responsabilidad), buscando que contar con consumidores responsables. Dando inicio en la ciudad de Padre Abad y luego avanzar con la campaña de sensibilización hacia los distritos.
- 2) Capacitación eficaz en todos los niveles para el manejo adecuado de los residuos sólidos. Se coordinará para que el sector educación a través de la UGEL incluya en el currículo educativo el tema de manejo de residuos sólidos como un contenido transversal para que sea trabajado por las distintas áreas educativas.
- 3) Campañas de utilización de bolsa de tela “bolsa sana” para la compra de pan, incorporando a las panaderías en esta campaña. Así como el uso de canastas o bolsas de yute para la compra en los mercados.
- 4) Desarrollo de un estudio de valoración del gasto que realizan las panaderías en adquirir bolsas plásticas versus la confección de bolsas de tela, diseñando un slogan motivador para la bolsa. Además se buscará alianzas con instituciones privadas, Los transportistas, etc.
- 5) Desarrollar campañas de limpieza en toda la provincia, de forma sostenida. Buscar sinergias con fechas conmemorativas como el día de Medio Ambiente el 5 de Junio o el Día Interamericano de la Limpieza y Ciudadanía (DIADESOL) que se llevará a cabo todos los 3eros. Sábados de setiembre de cada año. Además se propone realizar estas campañas antes y después de las fiestas patronales, así como en los aniversarios de la provincia y los distritos. Donde se impulse el concurso del barrio más limpio a lo largo de todo el año, brindando incentivos (kits de limpieza a los mejores vecinos) y que las municipalidades prioricen la ejecución de obras presupuestadas en el barrio que resulte ganador, como el pavimentado de pistas, pero de tal manera que el diseño de las pistas incluya su embellecimiento mediante áreas verdes (jardineras, colocado de faroles, entre otros).

- 6) Desarrollar campañas de sensibilización tributaria, generando una cultura de pago en la población, en el marco de las políticas de gestión financiera de las municipalidades. Colocando un distintivo de buenos vecinos a los que cumplan con el pago de forma permanente.
- 7) Ejecutar una intervención piloto sobre segregación en la fuente de materia orgánica y residuos reaprovechables, incorporando a Centros educativos, mercados, comerciantes, instituciones que se encuentren en la zona piloto para luego avanzar al resto de la ciudad, para ello se buscará comprometer al comercio informal, los clubes de madres, Comités de Vaso de Leche como aliados estratégicos.
- 8) Desarrollar un programa piloto de separación de residuos bio-contaminados en los establecimientos de salud. Con la finalidad de disminuir el volumen de residuos bio-contaminados que deberán ser dispuestos en las celdas de seguridad.

3.2.2 Actividades identificadas para el Reforzamiento de las Capacidades de las Municipalidades

- 1) Elaboración y aprobación de la Ordenanza Municipal, que defina la gestión y el manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley general de Residuos N° 27314 y su respectivo reglamento.
- 2) Elaboración de un Manual de Organización y Funciones de los trabajadores asignados a la gestión y manejo de Residuos Sólidos
- 3) Elaboración e implementación de un Programa de Optimización de rutas, así como de ampliación de la cobertura del sistema de recolección de los residuos en cada una de los distritos de la provincia, donde se priorice el uso de sistemas alternativos.
- 4) Implementación de una plantilla acorde a lo señalado por el tribunal constitucional para el cálculo de costos de los servicios de: barrido, recolección y transporte, tratamiento y disposición final, que ayude a definir de forma eficiente los arbitrios (tarifas) del servicio.
- 5) Elaboración e Implementación un Plan de Minimización de Residuos para cada uno de los distritos de la provincia, acorde a la Guía de Elaboración de Planes de Minimización que el CONAM viene elaborando.
- 6) Elaborar una ordenanza donde se regule un Programa de incentivos y sanciones para lograr un adecuado manejo de los residuos sólidos, priorizando el incentivo en la implementación de planes de minimización.
- 7) Realizar un estudio de mercado, para otros elementos que se puede reciclar (industrialización) de los residuos sólidos como: papel y cartón, plástico, metales, vidrio, etc. Que incluya la producción de manualidades y la comercialización del Compost y Humus. Analizando las diversas tecnologías para los procesos del reuso,

reciclaje y transformación. La Municipalidad Provincial de Padre Abad, buscará el apoyo en la UNASAM (como tema de tesis).

- 8) Formalización del funcionamiento de la Planta de tratamiento y Relleno sanitario de la ciudad de Padre Abad, acorde a lo dispuesto en la Ley General de Residuos N° 27314 y su respectivo reglamento. Complementar la elaboración del expediente técnico.
- 9) Mejora en la construcción y operación de la planta de tratamiento y relleno sanitario de Padre Abad., según lo que se indique en el expediente técnico respectivo.
- 10) Realizar la producción de compost en los distritos, ubicando parcelas de agricultores donde se implementará de forma demostrativa.
- 11) Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores del área de limpieza pública de las municipalidades.
- 12) Ejecutar campañas de clausura y restauración ambiental de botaderos existentes en toda la provincia, limpieza de la ribera de los ríos, acequias.

3.2.3 Actividades identificadas para la Generación de empleo

- 1) Desarrollo de la evaluación integral sobre las posibilidades y oportunidades de generar microempresas para la ampliación de cobertura, en programas de segregación en la fuente, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento y relleno sanitario, entre otros.
- 2) Acorde a los resultados de la evaluación , llevar acabo un programa de constitución de microempresas posibilitando su registro como Empresas Prestadoras de Rehervíos de Residuos Sólidos (EPS-RS) ante DIGESA
- 3) Implementación del programa de formalización de segregadores y de empresas comercializadoras de Residuos sólidos (EC-RS), propiciando su registro ante DIGESA

3.2.4 Actividades identificadas para el Reforzamiento de Capacidades de Concertación

- 1) Elaboración de un plan de trabajo y brindar seguimiento al Comité de Gestión de Residuos Sólidos de Padre Abad incorporando los aportes del PIGARS-Padre Abad, para consolidar su trabajo así como de las redes vecinales y escolares como un referente para acciones de carácter local, regional y nacional.

- 2) Implementación del PIGARS y monitoreo del mismo con una amplia participación de las instituciones integrantes del Comité de Gestión de los Residuos Sólidos de Padre Abad.
- 3) Constitución de los Comités de Vigilancia ambiental y supervisores ambientales ciudadanos y capacitándolos para que desempeñen la función de seguimiento de la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos. (capacitación y reconocimiento de los miembros de los Comités de Vigilancia ambiental)
- 4) Constitución de la Mesa de Dialogo Regional por la Limpieza, incorporando a diversas instituciones publicas y privadas y logrando que el tema de los residuos sea parte del plan de trabajo de todos los partidos y movimientos políticos que aspiren a ser autoridades en el Gobierno provincial de Padre Abad y los Gobiernos distritales.

Cuadro7: Resumen y valoración de Actividades de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de 1 año

Objetivo	Actividades	Costo aprox. Nuevos soles
1. Incrementar los niveles de educación y sensibilización sanitario -ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Aguaytía (incluyendo tomadores de decisión) a fin de modificar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y limpieza de la ciudad; y asegurar que el tema de la gestión de residuos sólidos forme parte de la agenda de los gobiernos locales.	1.1 Programa de sensibilización y educación a población, autoridades, centros educativos, turistas entre otros. (Producción de spot radiales y Televisivos, así como diversos materiales de difusión, funciones de teatro, etc.)	10 000,00
Sub-total S/.	1.2 Capacitación eficaz en todos los niveles para el manejo adecuado de los residuos sólidos (docentes, alumnos, población, etc.)	5 000,00
	1.3 Plan de minimización aprobado y en proceso de implementación. iniciando con zonas pilotos	10 000,00
	1.4 Campañas de utilización de bolsa sana, (tela o papel) concurso por distritos.	2 000,00
	1.5 Campaña de difusión, en alianza con los medios masivos de comunicación.	2 000,00
	1.6 Desarrollar campañas de limpieza y otras acciones de conmemoración por el día Mundial del Medio ambiental, DIADESOL y otros.	1 500,00
	1.7 Funciones teatrales, juegos lúdicos, títeres, etc.	2 000,00
	1.8 Desarrollar campañas de sensibilización tributaria, generando una cultura de pago en la población.	5 000,00
		37 500,00
2. Reforzar las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores municipalidades para	2.1 Elaboración y aprobación de ordenanza municipal que defina la gestión y el manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley general de	500,00

asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.	Residuos N° 27314	
Sub-total S/.	2.2 Elaboración y aprobación Manual de Organización y funciones del personal.	500,00
	2.3 Implementación de una plantilla de costos, acorde a lo señalado por el tribunal constitucional para el cálculo de costos reales de los servicios y en base a ello definir los arbitrios (tarifas)	1 000,00
	2.4 Desarrollar un programa de capacitación dirigido a funcionarios y operarios de la municipalidad vinculados con la gestión de residuos.	4 000,00
	2.5 Elaboración e implementación de un Programa de Optimización de rutas	3 000,00
	2.6 Ampliación de la cobertura del sistema de recolección de los residuos, priorizando tecnologías alternativas y realizando la recolección selectiva donde haya programas de segregación en a fuente.	3 000,00
	2.7 Elaboración de expediente técnico y funcionamiento de la Planta de tratamiento y Relleno sanitario de la ciudad de Aguaytía, acorde a lo dispuesto en la Ley General de Residuos N° 27314 y su respectivo reglamento.	75 000,00
		87 000,00
3. Generar un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad	3.1 Desarrollo de la evaluación integral sobre las posibilidades y oportunidades de generar microempresas	2 000,00
Sub-total S/.	3.2 Llevar acabo un programa de constitución de microempresas posibilitando su registro ante DIGESA, que incluya un programa de capacitación.	5 000,00
	3.3 Investigar el desarrollo de nuevas tecnologías alternativas que permitan la mejora en la gestión y manejo de residuos y que priorice	2 000,00
		9 000,00
4. Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental de la provincia de Padre Abad, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.	4.1 Plan de trabajo del Comité de Gestión de Residuos,	2 000,00

<i>Sub-total Nuevos Soles</i>	4.2 Monitoreo del PIGARS con participación ciudadana.	2 000,00
	4.3 Constitución de los Comités de Vigilancia ambiental y supervisores ambientales ciudadanos	2 000,00
	4.4 Capacitar a los miembros de los comités de vigilancia ciudadana ambiental para el adecuado desarrollo de sus funciones	1 000,00
	4.5 Constitución y funcionamiento de la Mesa de Dialogo provincial por la Limpieza	2 000,00
	4.6 Promover una serie de acciones de impacto desde la mesa de dialogo local por al limpieza	2 000,00
		11 000,00
TOTAL		144 000,00

(1) El presupuesto detallado estará contemplado en el expediente técnico.

3.3 Las Actividades de Mediano Plazo (3 a 5 años)

A continuación se desarrollan las alternativas para el mediano plazo por cada sub-programa, que se implementarán en base a dos ejes estratégicos:

- Réplica de los proyecto piloto demostrativo implementados en el corto plazo, con la finalidad de incrementar la cobertura del servicio para alcanzar la universalidad del mismo.
- Consolidación de la sustentabilidad financiera y social del sistema de gestión de residuos sólidos.

Las estimaciones de costos son referenciales, puesto que estos se deberán precisar en el proceso de la ejecución de las acciones planteadas para el corto plazo.

3.3.1. Actividades para educación y sensibilización

- 1) Llevar a cabo un convenio entre el sector educación y el municipio comprometido en el PIGARS, que permita incluir en la currícula escolar el tema de manejo de residuos.
- 2) Implementar un programa de educación dirigido a la población desde cada uno de los municipios, que conforman la provincia de Padre Abad, utilizando su capacidad operativa del área de educación, los medios de comunicación que disponen y convocando de manera masiva a otros medios de comunicación externos.
- 3) Institucionalizar las campañas de sensibilización de uso masivo de la “bolsa sana”.

- 4) Implementar de manera permanente las campañas de sensibilización tributaria, que permitan desarrollar una cultura de pago de los usuarios de los servicios de limpieza en todos los distritos.
- 5) Institucionalizar las campañas de erradicación de desmontes, limpieza de techos, limpieza de terrenos abandonados, zonas de áreas degradadas, limpieza de riveras de ríos, entre otros.
- 6) Desarrollar un programa de monitoreo de las áreas recuperadas, que fueron degradadas por botaderos.
- 7) Masificar el sistema de reciclaje de residuos sólidos, incorporando totalmente los residuos de mercados, restaurantes y domicilios, bajo un esquema empresarial.
- 8) Institucionalizar el sistema de fiscalización vecinal, mediante las juntas vecinales que han sido establecidas en la ley orgánica de municipalidades, dotándolas de los instrumentos de seguimiento y control.

3.3.2 Actividades de Reforzamiento de Capacidades de las Municipalidades

- 1) Seguimiento a la implementación del instrumento de regulación municipal, en función a la participación del usuario y de las exigencias establecidas a la gestión de los gobiernos locales.
- 2) Reforzar el sistema de control de la parte operativa del servicio de limpieza, incorporando el Sistema de Información Geográfica, en el proceso de control.
- 3) Control de las operaciones del relleno sanitario de la ciudad de Aguaytía.
- 4) Conformación e institucionalización de una instancia inter.-municipal de financiamiento y cooperación externa, para identificar y promover inversiones en la provincia en los temas directa o indirectamente relacionados con el manejo de residuos.
- 5) Continuar y reforzar los programas educativos del personal de los municipios, con nuevos instrumentos de gestión y premiar el buen desempeño del trabajador con diversos tipos de estímulos.
- 6) Supervisión del buen funcionamiento del manual de organización y funciones del personal.
- 7) Cobertura total del sistema de recolección realizando la recolección selectiva.

3.3.3 Actividades de Generación de empleo

- 1) Cobertura total del sistema de recojo selectivo, realizado por las microempresas que prestan servicios de recolección de residuos sólidos reaprovechables. Y la expansión de estas microempresas a los demás distritos de la provincia.

3.3.4 Reforzamiento de Capacidades de Concertación

- 1) Institucionalizar el Comité de Gestión de Residuos Sólidos, para darle capacidad de acción en la búsqueda de recursos para ser sostenible el sistema de limpieza, así mismo para hacer el seguimiento de las actividades programadas en el PIGARS.

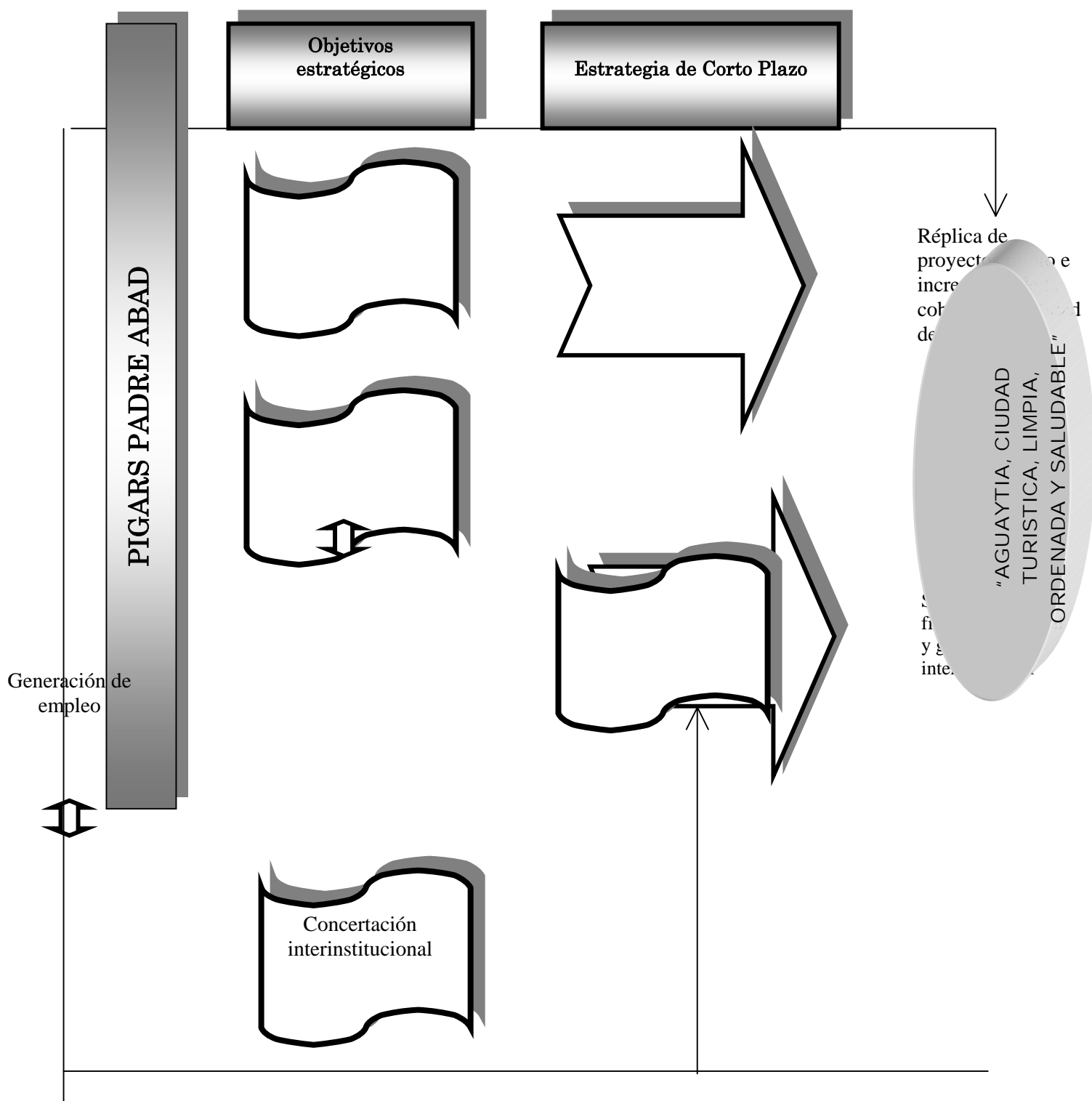
Cuadro 8: Resumen y valoración de las actividades del PIGARS para el mediano plazo

Objetivo	Actividades	Costo aprox. Nuevos soles
1. Incrementar los niveles de educación y sensibilización sanitario-ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de Aguaytía (incluyendo tomadores de decisión) a fin de modificar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y limpieza de la ciudad; y asegurar que el tema de la gestión de residuos sólidos forme parte de la agenda de los gobiernos locales.	1.1 Convenio entre el sector Educación y la Municipalidad Provincial de Padre abad	0.00
Sub-total S/.	1.2 Implementar un programa de educación y sensibilización dirigido a la población desde cada uno de los municipios que conforman la provincia de Padre Abad.	5000.00
	1.3 Institucionalizar las campañas de sensibilización de uso masivo de la "bolsa sana"	1000.00
	1.4 Implementar de manera permanente las campañas de sensibilización tributaria, que permitan desarrollar una cultura de pago de los usuarios de los servicios de limpieza en todos los distritos de la Provincia de Padre Abad, a través de incentivos al buen pagador, descuentos mediante convenios con empresas, etc.	5000.00
	1.5 Institucionalizar las campañas de erradicación de desmontes, limpieza de techos, limpieza de terrenos abandonados, zonas de áreas degradadas, limpieza de riveras de ríos, en todos los distritos de la Provincia de Padre Abad	2000.00
	1.6 Desarrollar un programa de monitoreo de las áreas recuperadas, que fueron degradadas por botaderos.	1000.00

	1.7 Masificar el sistema de reciclaje de residuos sólidos, incorporando totalmente los residuos de mercados, restaurantes y domicilios, bajo un esquema empresarial en todos los distritos que conforman la Provincia de Padre Abad	2000.00
	1.8 Institucionalizar el sistema de fiscalización vecinal, mediante las juntas vecinales que han sido establecidas en la ley orgánica de municipalidades, en todos los distritos de la zona dotándolas de los instrumentos de seguimiento y control.	800.00
		16 800.00
2. Reforzar las capacidades de las autoridades, funcionarios y trabajadores municipalidades para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.	2.1 Reforzar el sistema de control de la parte operativa del servicio de limpieza, incorporando el Sistema de Información Geográfica, en el proceso de control.	1000.00
<i>Sub-total S/.</i>	2.2 Control de las operaciones del relleno sanitario de la ciudad de Aguaytía	3000.00
	2.3 Conformación e institucionalización de una instancia inter-municipal de financiamiento y cooperación externa, para identificar y promover inversiones en la provincia en los temas directa o indirectamente relacionados con el manejo de residuos.	0.00
	2.4 Continuar y reforzar los programas educativos del personal de los municipios, con nuevos instrumentos de gestión y premiar el buen desempeño del trabajador con diversos tipos de estímulos.	3000.00
	2.5 Supervisión en todos los distritos de la provincia del buen funcionamiento del manual de organización y funciones del personal.	4000.00
	2.6 Cobertura total del sistema de recolección realizando la recolección selectiva.	10000.00
3. Promover un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en la Provincia de Padre Abad	3.1 Recolección selectiva de residuos en los demás distritos de la provincia, con microempresas que realizan el aprovechamiento de residuos sólidos. Expansión de estas microempresas.	5000.00
<i>Sub-total S/.</i>		5000.00

<p>4. Consolidar y potenciar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos y al quehacer ambiental de la provincia de Padre Abad, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.</p>	<p>4.1 Institucionalizar el Comité de Gestión de Residuos Sólidos, para darle capacidad de acción en la búsqueda de recursos para ser sostenible el sistema de limpieza.</p>	<p>200.00</p>
<p><i>Sub-total Nuevos Soles</i></p>	<p>4.2 Realizar el seguimiento de las actividades programadas en el PIGARS.</p>	<p>500.00</p>
		<p>800.00</p>
<p>TOTAL Nuevos Soles</p>		<p>43 600.00</p>

Figura 3 : Esquema del PIGARS y su estrategia de focalización de mediano plazo



4. Estrategias

Las estrategias que se presentan a continuación han sido formuladas tomando en cuenta los aportes generados en los talleres de formulación del PIGARS. Están en función a las expectativas de los funcionarios de las diversas instituciones que participaron en dichos talleres, así como de los líderes y lideresas de las organizaciones de base y en especial de los funcionarios municipales involucrados con la gestión del sistema de manejo de residuos del distrito de Aguaytía, con la finalidad de garantizar una óptima implementación del PIGARS.

Como estrategia de implementación del presente proyecto se definen los siguientes aspectos:

4.1 Institucionalidad y Concertación

Se plantea para fomentar la conjunción de esfuerzos interinstitucionales de aquellas instituciones que trabajan la temática, como el de la mesa de concertación de lucha contra la pobreza y el comité de Gestión de Residuos Sólidos, a fin de enriquecer y complementar las acciones.

Es posible desarrollar sinergias en la Gestión de los Residuos Sólidos, considerando el interés de los actores locales por resolver estos problemas, a partir de esto se promueve la concertación entre las organizaciones locales y con los agentes externos.

La municipalidad provincial y distrital como miembros integrantes de la mesa de concertación serán los ejes centrales de la convocatoria e iniciativa, que incentiven formas de organización, coordinación y participación en el ámbito local, entre instituciones públicas, privadas y organizaciones funcionales. Se buscará fortalecer el comité de Gestión de Residuos Sólidos como contraparte local para la implementación del PIGARS.

Al ser la municipalidad el eje, se buscará su fortalecimiento en todo el proceso, así como que se constituya en el actor principal en cada acción que se realice, teniendo en cuenta que es la municipalidad la responsable de la prestación de este servicio y que puede delegar la operación del mismo en el sector privado (empresas) que se encargarán de atender aquellas áreas no atendidas de forma regular.

4.2 Desarrollo de instrumentos legales

Para hacer viable el cumplimiento de la normatividad nacional para la gestión municipal de los residuos sólidos. Esto implica el desarrollo, procedimientos, modelos de contratos, reglamentos internos y demás instrumentos legales para operativizar los servicios de residuos sólidos, la intervención de terceros y la participación ciudadana, en apoyo del municipio, sea por ejemplo, a través de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y vías procedimentales claras y efectivas para canalizar el aporte de la población.

4.3 Difusión y Aplicación de Tecnologías Apropriadas

Se priorizara la aplicación de tecnologías alternativas para el manejo de los residuos sólidos, que reúnen las características de baja inversión inicial, uso intensivo de mano de obra (generación de empleo), tecnología sencilla y de fácil transferencia y uso de recursos locales. Se propone la difusión más amplia de estas tecnologías, así como su perfeccionamiento.

4.4 Generación de Empleo

Las experiencias comunitarias de aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de los residuos sólidos, se basan en la organización de microempresas, que intervienen principalmente en todos los eslabones que conforman el circuito de los residuos sólidos. Se promoverá la formación de microempresas de servicios de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, las mismas que permitirán generar puestos de trabajo como una alternativa al desempleo

4.5 Organización y Participación de la Comunidad

Se potenciará la consolidación y fortalecimiento del comité de gestión de residuos sólidos y de las redes vecinales y escolares como un mecanismo valido para garantizar la participación de la población en general en las acciones de corto y mediano plazo que se señalen y aprueben en el PIGARS.

Se priorizarán las acciones de educación y sensibilización ambiental, que nos permita generar consumidores responsables y una población con una cultura de pago por el servicio de residuos sólidos.

4.6 Evaluación Permanente mediante Indicadores de éxito" y Planificación Flexible

Existen dos niveles de implementación del PIGARS. E primero de capacidad de ejecución interna, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción a corto y mediano plazo. El segundo en la comunidad, mediante el uso de" indicadores de éxito" como ampliación de la cobertura de recolección, organización y manejo empresarial de microempresas, generación de puestos de trabajo, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

La evaluación permanente de la información señalada permitirá realizar modificaciones y ajustes periódicos en la ejecución de las acciones programadas, permitiendo flexibilidad y eficiencia en la implementación del PIGARS y desarrollo de capacidades para la gestión integral de los residuos.

4.7 Convenios Interinstitucionales

La municipalidad podrá consolidar y fortalecer la gestión de los residuos sólidos a través de convenios con los sectores de educación, el cual tiene una activa participación en la sensibilización, el sector salud y la empresa privada como por ejemplo Energy Aguaytía, la cual tiene una activa participación en la zona.

5. Plan de Acción para la primera fase del PIGARS

Con la finalidad de planificar el trabajo complementario que deben desarrollar los funcionarios municipales del municipio de Aguaytía y el Comité de Gestión de Residuos Sólidos, en la ejecución del PIGARS, se presenta a continuación dos planes, uno para el Comité de Gestión y otro para la ejecución misma del PIGARS.

5.1 Plan de acción del Comité de Gestión de Residuos Sólidos

Cuadro 9: Plan de acción para el Comité de Gestión de Residuos Sólidos

Actividades	Tiempo (mes)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Revisión y aprobación del PIGARS actualizado	X											
2. Publicación del PIGARS y presentación en evento publico.	X	X										
3. Programa de reforzamiento institucional.	X	X	X									
4. Programa de Mejoramiento e implementación de la cobertura de recolección de los RSM.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Programa de información, educación y comunicación.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Formulación, implementación y operación del proyecto de relleno sanitario de la ciudad de Aguaytía.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.2 Plan de Ejecución Estratégica de los Componentes del PIGARS

Cuadro10: Ejecución de actividades del PIGARS para Aguaytía

Objetivos y actividades	Tiempo (mes)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Reforzamiento de las municipalidades												
Ordenanza municipal que defina la gestión de los residuos sólidos.	X	X										
Elaboración y aprobación del manual de organización y Funciones del personal.		X	X	X								
Implementación y aplicación de una plantilla de costos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a funcionarios y operarios vinculados con la gestión de los residuos.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración e implementación de un programa de optimización de rutas.			X	X	X							
Ampliación de la cobertura del sistema de recolección de los residuos				X	X	X						
Expediente técnico de relleno sanitario y planta de tratamiento	X	X	X									
Construcción y operación del relleno sanitario y planta de tratamiento				X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Educación y sensibilización ambiental												
Programas de educación y sensibilización (población general)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a población, docentes alumnos, etc.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Formulación e implementación del plan de minimización		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Campaña de utilización de la bolsa sana			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Campaña de difusión a través de los medios masivos de comunicación según público objetivo.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Campañas de limpieza y conmemoraciones por el día del medio ambiente, DIADESOL y otras celebraciones ambientales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de sensibilización tributaria.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Generación de empleo												
Evaluación sobre las posibilidades de generar microempresas	X	X	X									
Constitución de microempresas y capacitación a trabajadores				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo de nuevas tecnologías alternativas				X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Fortalecimiento de capacidad de concertación												
Plan de trabajo del comité de gestión de residuos	X	X										
Monitoreo del PIGARS con participación ciudadana				X	X							
Constitución de los comités de vigilancia ambiental			X	X	X							
Capacitación a los miembros del comité de vigilancia						X		X		X		
Constitución y funcionamiento de la Mesa de Diálogo provincial por la limpieza			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promoción de acciones desde la Mesa de Dialogo por la limpieza.			X			X			X			X

6. Ejecución y Monitoreo del Pigars

La entidad responsable de la ejecución de los planes de acción es la Municipalidad De Aguaytía, esta deberá continuar con el proceso de convocatoria y seguimiento de las tareas acordadas en el comité de gestión de Residuos Sólidos, así como en las redes vecinales y escolares.

En el caso del trabajo del comité de gestión de los residuos sólidos para el periodo del 2006, el indicador será que el comité de forma conjunta con las redes vecinales y escolares se comprometa en la implementación de las acciones priorizadas en el plan de acción del PIGARS. Y durante el año 2007, al cumplir un año de iniciadas las labores realice un informe dando a conocer los logros, las debilidades, las recomendaciones para continuar en los siguientes años con la implementación del PiGARS.

Cuadro 11: Plan de monitoreo e indicadores de avance de la primera fase del PIGARS

Sub-programa	Indicador	Unidad
1. Educación y sensibilización ambiental		
Sensibilización y educación de población, autoridades y centros educativos	Redes vecinales y escolares constituidas y funcionando	Nro. de redes
Capacitación en todos los niveles para el manejo adecuado de los residuos sólidos	Nro. de Personas capacitadas	Nro. de capacitaciones
Plan de minimización de residuos sólidos	Plan aprobado por la municipalidad	Unidad
Campañas de utilización de la bolsa sana	Familias utilizando la bolsa sana	Campañas
Campañas de difusión a través de medios masivos de comunicación	Campañas realizadas	Campañas
Campañas de limpieza	Cantidad de residuo evacuado	T ó m ³ por día
Funciones teatrales, juegos lúdicos, títeres, etc.	Nro. de actividades realizadas	Unidad
Campañas de sensibilización tributaria	Campañas realizadas	% de morosidad
2. Reforzamiento de las capacidades de la municipalidad		
Elaboración y aprobación de ordenanza municipal.	Ordenanza aprobada y publicada	Unidad
Elaboración y aprobación del manual de organización y funciones.	Manual de organización y funciones disponible	Unidad
Implementación y aplicación de una plantilla de costos.	Plantilla de costos en uso	Unidad
Capacitación a funcionarios y operarios de la municipalidad.	Nro. de personas capacitadas	Nro. de capacitaciones

Elaboración de un programa de optimización de rutas.	Rutas optimizadas y en uso	Programa de optimización
Ampliación de la cobertura del sistema de recolección de residuos.	Nuevas zonas atendidas con el servicio de recolección de residuos	% cobertura de recolección
Expediente técnico del relleno sanitario.	Expediente aprobado y disponible	Unidad
Construcción y operación de la planta de tratamiento y Rellenos sanitario de la ciudad de Aguaytía.	Cantidad de residuos dispuestos adecuadamente	t/día

3. Generación de empleo

Evaluación de las posibilidades y oportunidades de generar microempresas.	Informe realizado y presentado	Unidad
Constitución de microempresas.	Microempresas constituidas	Unidad
Investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías alternativas en la gestión de los residuos sólidos.	Proyectos de investigación en marcha	Unidad

4. Fortalecimiento de capacidades de concertación

Plan de trabajo del Comité de Gestión de Residuos	Plan de trabajo implementado	Unidad
Constitución de comités de vigilancia ambiental	Nro. de comités	Unidad
Capacitación de los comités de vigilancia ciudadana ambiental	Nro. de personas capacitadas	Nro. de capacitaciones
Constitución de la Mesa de Diálogo por la Limpieza	Mesa de Diálogo en funcionamiento	Unidad

MATRIZ RESUMEN

Análisis del PIGARS de la Provincia de Padre Abad

1. Establecimiento del Nivel del Servicio que se Desea Alcanzar

I	II	III	IV
Planes de Minimización y/o reaprovechamiento de residuos sólidos con enfoques ambientales y de salud ocupacional, considerando las oportunidades de mercado.	Cobertura del 100% de recolección y disposición final adecuada de residuos sólidos de responsabilidad municipal, con frecuencias de recolección adecuadas a los tipos de residuos que se generan en la ciudad.	Gerenciamiento y administración del servicio eficiente y eficaz, con el fortalecimiento institucional de la municipalidad, amplia participación del sector privado, la población organizada y los grandes generadores de residuos sólidos, como los restaurantes.	Participación comprometida de diversas instituciones públicas y privadas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de residuos sólidos.

2. Objetivos Estratégicos del PIGARS

I	II	III	IV
Incrementar los niveles de educación y sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés de la población de la provincia de Huaraz, incluyendo tomadores de decisión.	Fortalecimiento de las instancias municipales para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública.	Desarrollar un programa de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras	Consolidar los mecanismos de concertación inter-institucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos

3. *Objetivos*

Objetivos	Metas	Actividades	
		Corto Plazo	Mediano Plazo
	<p>1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental formal y no formal que aporte a contar con consumidores ambientalmente y socialmente responsables, que permita la reducción en volumen y peligrosidad de la generación de los residuos que se producen en la provincia de Padre Abad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de sensibilización y educación a población , centros educativos, turistas entre otros • Capacitación eficaz en todos los niveles para el manejo adecuado de los RS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenio entre el sector Educación y la Municipalidad Provincial de Padre Abad. • Implementar un programa de educación y sensibilización dirigido a la población desde cada uno de los distritos que conforman la Provincia de Padre Abad.
	<p>1.2 Promover la implementación de planes municipales de minimización de residuos en toda la provincia de Padre Abad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de minimización aprobados y en proceso de implementación. • Campaña de uso de bolsa sana, tela o papel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionalizar las campañas de uso masivo de la bolsa sana. • Desarrollar un programa de monitoreo de las áreas recuperadas, que fueron degradadas por botaderos. • Masificar el sistema de reciclaje de residuos sólidos incorporando totalmente los

ANEXOS

Anexo 1: Formato de Diagnóstico del Servicio de Limpieza Pública

FASE 1 : DIAGNOSTICO
Provincia: _____
Distrito: _____
Alcalde: _____
Sr(a). _____
 Jefe o Encargado(a) del Área de Limpieza Pública:
Sr(a). _____
Teléfono: _____
Fax: _____
Correo Electrónico: _____

1. Datos generales

Población (habitantes): _____

Área del Distrito (km² o Ha): _____

Longitud de calles pavimentadas (Km.): _____

Longitud de calles sin pavimentar (Km.): _____

2. Generación de residuos sólidos

Origen	Generación (Ton/día) ó (m ³ /día)	Observaciones
Domiciliario		
Mercados		
Hospitales y centros de salud		
Maleza		
Desmonte		
Otros (especifique):		
Total (Ton/día ó M3/día)		

3. Ubicación de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos

Ubicación	Área o volumen estimado de residuo que se almacena (Ton/día ó m ³ /día)	Observaciones

Nota: Adjuntar plano si es posible.

4. Recolección

Número o código de identificación del camión o unidad recolectora	Marca	Tipo (baranda, compactador, triciclo, etc)	Año de fabricación	Cap. por viaje (Ton ó m ³)	Número de viajes por turno	Número de viajes por día	Cantidad total de residuo recolectado por día (Ton ó m ³ /día)

5. Cobertura

Nombre de las Zonas Atendidas	Población	Frecuencia promedio de recolección (diaria, interdiaria, etc.)	Volumen de residuo que se genera en la zona (Ton/día o m ³ /día)

6. Disposición final

Nombre del sitio de disposición final: _____

Ubicación de la zona de disposición final _____

Cantidad de residuo que se dispone (ton/día o m³/día): _____

Tratamiento del residuo sólido:

Enterramiento: Si / No

Quema: Si / No

Reciclaje: Si / No

Ninguno: Si / No

Otro (especifique): _____

7. Administración y financiamiento del servicio de Limpieza Pública Personal asignado directamente al área de Limpieza Pública

Descripción de la labor	Número de trabajadores
Jefe / Encargado	
Personal administrativo	
Capataz	
Choferes	
Ayudantes de camión o unidad recolectora.	
Barrenderos	
Otros (especifique)	

Ingreso anual o mensual por concepto de limpieza pública: S/. / me ó año

(Especifique si es anual o mensual)

Egreso anual o mensual por concepto de limpieza pública: S/. / me ó año

(Especifique si es anual o mensual)

Número de familias o predios atendidos con facturación: _____

Número de familias o predios que pagan puntualmente: _____

Tarifa: (especifique si es mensual o anual)

Domiciliaria: S/. /mes o año

Comercial: S/. /mes o año

Industrial: S/. /mes o año

Institucional: S/. /mes o año

Otros (especifique categoría y monto): _____

8. Priorización de los problemas

A continuación priorice los problemas indicando la escala:

- alta prioridad (3)
- mediana prioridad (2)
- baja prioridad (1)
- nula prioridad (0)

Área/problema	Valor de la prioridad (del 3 al 0)
▪ Equipamiento	
▪ Financiamiento	
▪ Organización interna	
▪ Burocracia	
▪ Capacitación del personal	
▪ Motivación del personal	
▪ Coordinación interinstitucional	
▪ Participación de la población	
▪ Legislación	
▪ Otros (especifique y asigne el valor de prioridad):	

ANEXO 2: ENCUESTA DE HOGARES SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS Y ASPECTOS ASOCIADOS

Encuesta aplicada por: Fecha:

Dirección:..... Distrito:.....

a) DATOS GENERALES

- Edad:

10 a 14 años	()	15 a 19 años	()
20 a 24	()	25 a 29	()
30 a 39	()	40 a 49	()
50 a 59	()	60 a más	()

- Sexo: Femenino () Masculino ()

- Instrucción:

Sin instrucción	()	Primaria Incompleta	()		
Primaria Completa	()	Secundaria Incompleta	()		
Secundaria Completa	()	Técnica	()	Superior	()

- Estado Civil:

Soltero(a) () Casado (a) () Separado(a) () Viudo(a) ()

- Ocupación Económica:

Ama de casa	()	Obrero	()	Oficinista	()	Empresario	()
Comerciante	()	Profesional	()	Desempleado	()	Otros	()

- ¿Cuántas personas viven en tu casa?

Hombres: Mujeres:

- ¿En qué organización de su comunidad participa?

Dirigencia vecinal () Vaso de Leche () Comedor ()
Club de Madres () Parroquia () Club deportivo ()
Ninguna () Otra () ¿Diga cual?.....

- ¿Cuánto gana el jefe de tu familia?

Menos de 150 nuevos soles () Entre 150 y 250 ()
Entre 250 y 450 () Entre 450 y 800 ()
M s de 800 nuevos soles ()

b) SOBRE GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS

- ¿Qué es lo que más se bota al tacho de basura en tu casa?

Sobras de alimentos () Papeles ()
Latas () Otro () Diga cuál?.....

c) SOBRE EL ALMACENAMIENTO Y RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

- ¿En qué tipo de tacho tiene la basura en su casa?

Caja () Cilindro () Bolsa Plástica () Costal ()
Otro tacho () Diga cuál?

- ¿Cada cuántos días se llena el tacho de basura de tu casa?

En 1 día () En 2 días () En 3 días. () En más de 3 días ()

- ¿Limpien en tu casa el tacho de basura? SI () NO ()

cada cuanto tiempo?.....

- ¿En qué lugar de la casa se tiene el tacho de basura?

Cocina () Patio () Corral () Otro ()
¿Diga cuál?

- ¿Crees que en tu casa hay otro sitio mejor para tener el tacho de basura?

SI () Cuál?..... Por qué?.....
NO ()

- ¿Quién de la familia se encarga mayormente de sacar la basura en tu casa?

Yo () Padre () Madre () Hijo () Hija () Hermano Mayor ()
Hermana Mayor () Hermano Menor () Hermana Menor () Cualquiera ()

- ¿El tacho de basura se mantiene tapado?

SI () NO () POCAS VECES ()

- ¿Cada cuánto tiempo recogen la basura de tu casa?

Todos los días () Dejando 1 día ()
Dejando 2 ó 3 días. () Muy pocas veces () Nunca ()

- ¿Quién recoge la basura de tu casa?

Municipio () Triciclos/Microempresa () Nombre.....
Triciclos de desconocidos () Municipio y también de Triciclos. ()
Triciclo de Microempresa y también de desconocidos () No se tiene recojo ()

- Cuando se acumula varios días la basura en tu casa, ¿qué se hace con esta basura?

Quema () entierra () bota a la calle () bota al río ()
Se lleva al botadero más cercano () Otra () Diga cuál?

- ¿Crees que hay otra manera mejor de eliminar la basura?

SI () Diga cuál otra manera?.....
NO ()

- ¿Tener un botadero en la calle cerca a tu casa, qué significa principalmente para ti?

Comodidad () Molestias () Porqué?

- ¿Qué enfermedades puede traer la acumulación de la basura?

.....

- ¿Por qué crees que existen acumulaciones de basura en tu barrio?

.....

- ¿En qué momentos te lavas las manos durante el día?

- ¿Ha participado en alguna actividad, campaña o concurso de limpieza en su barrio?

SI () Hace cuánto tiempo?..... Quién la organizó.....

NO ()

d) SOBRE LA SEGREGACION Y REUSO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- ¿Se utiliza para otra cosa las sobras de las comidas?

SI () ¿En qué?..... NO ()

- ¿Qué se hace en tu casa con las botellas vacías?

Se botan al tacho () Se venden ()

Se regalan () Otro uso () Diga cuál otro

uso?

- ¿Qué se hace en tu casa con las bolsas de plástico usadas?

Se botan () Se usan para poner basura () Se queman ()

Se venden () Se regalan () Otro uso ()

Diga cuál?

- ¿Qué se hace en tu casa con las latas?

Se botan () Se usan para poner basura () Se venden ()

Se regalan () Otro uso ()

Diga cuál?

- ¿Qué se hace con el periódico y el cartón?

Se botan () Se usan para poner basura () Se queman ()

Se venden () Se regalan () Otro uso ()

Diga cuál?

- ¿Quién(es) trabaja(n) en tu casa algún tipo de manualidades con alguna cosa que sobre o esté para botarse?

Yo () Padre () Madre () Hijo () Hija () Hermano Mayor ()
Hermana Mayor () Hermano Menor () Hermana Menor () Nadie ()

- ¿Qué tipo de manualidades hace(n)? :

- ¿Estaría decidido a aceptar un recojo de basura que permita aprovechar el reuso de algunos materiales que se desechan?

SI () NO () Por qué ?.....

- ¿Estaría decidido a participar en esta nueva modalidad que permita aprovechar el reuso de algunos materiales que se desechan?

SI () NO () Por qué ?.....

e) SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE PAGAR SERVICIO ALTERNATIVO

- ¿Está Ud. satisfecho con el servicio de recojo de basura?

SI () NO () Por qué ?.....

- Si su hogar no tiene recojo regular de basura ¿le interesaría tener un permanente servicio de recojo de basura, realizado por una microempresa particular (no municipal) con el uso de triciclos?

SI () NO () Por qué ?.....

- ¿Cuál de los siguientes tiempo de recojo de la basura le parece bien?

Todos los días () Cada 2 días () 1 vez x Semana ()

- ¿Estaría dispuesto(a) a pagar por este servicio de recojo de residuos por triciclos hecho por una microempresa?

SI () NO () Por qué ?.....

Anexo 3: VIVIENDAS SELECCIONADAS PARA EVALUAR RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

ESTR	N°	NOMBRE	INTEGRANTES					ACTIVIDAD LABORAL				VIVIENDA				SERVICIOS BASICOS				ESTUDIOS				TOTAL KGS RSM	KG/SEM/ HAB
			P	M	M		T	P	M	H	ACTIV	P	A	MN	M	E	A	T	N°	A	P	TM	O		
					M	F																			
B	10	Alicia Maquiña Paredes	1	1			3	5	X					X	X			6	X					19.33	3.22
B	4	Judith Panderó Salas	1	1	1			3	X					X	X			3	X	X				17.6	5.87
B	9	Cesar Reyna Ríos	1	1			3	5	X					X	X			5	A		X	X		26.5	5.3
B	11	Hostal Pazco	1	1	2		1	5	X	X				X	X	X		4	X					32.5	8.13
B	13	Marino San Juan Palomino	1	1	2		2	6	X	X				X	X			3	X					20.65	5.16
B	14	Amalia Valera García	1		1		2	4	X	X				X	X			3	X					18.85	6.28
B	17	Liliana Maccha Pozo	1	1	2			4	X					X	X	X		3	X					30.78	10.26
B	20	Nimia Paredes de Gómez	1	1	2			5	X					X	X			5	X					23.85	4.77
B	21	Alfonso Gardín Ramírez	1	1	1		2	5	X	X				X		X		6	X					14.35	2.39
B	26	Amadeo Mestanza Tafúr	1	1	1			3	X	X				X	X	X		5	X			X		34.55	6.91
B	27	Nuvita Ríos Salas	1	1	1			3		X				X	X			3	X					7.92	2.64
B	28	Mirna Ramírez Ahuanari	1	1	2		2	6	X					X	X			5	X	X				54.7	10.94
B	29	Percy Ruiz Fernández	1	1	2		1	5	X					X	X	X		6	X	X				12.15	2.03
B	31	Víctor Sánchez Basilio	1	1	3		2	7	X	X			X	X	X	X		5	X					30.98	6.2
B	33	Felicita Falcón Feliciano	1	1	1		3	6	X					X	X	X		4	X					61.6	15.4
B	39	Ercilia Aberto Camilo	1	1	2		1	5	X					X	X			6	X					10.02	1.67
B	42	Segundo Sedillo Ampuerto	1	1	1		2	5	X			X		X	X			3	X					34.46	11.49
B	47	Erlinda Sanchez Julca	1	1	2		2	6	X					X	X			4	X					33.6	8.4
B	48	Jenny Saavedra Sánchez	1	1	2		1	5	X					X	X			3	X					11.35	3.78
B	50	José Paredes Paredes	1	1	2		2	6	X					X	X			3	X					32.4	10.8
B	51	Joel Grandes Chávez	1	1	1		1	4	X	X				X	X	X		7	X					10.65	1.52
B	6	Marino Núñez	1	1	1			3	X	X				X	X	X		4	X					28.3	7.08
B	15	Josie Grandes Centurión	1	1	1		2	5	X					X	X			X			X			27.5	9.17
B	18	Darwin Ciguas Rivas	1	1	2			4	X					X	X	X		3	X					13.1	4.37
B	19	Uguet Caballero Trebejos	1	1			1	3	X					X	X	X		2	X					14.83	7.42
B	36	Jaime Retis Omonte	1	1	1			3	X					X	X			4	X					19.8	4.95
B	37	Fausta Guardia Rivera	1	1	3		1	6	X				X	X	X			4	X					2.75	0.69
B	40	Alonso Pérez Mallqui	1	1	1		1	4	X	X				X	X			3	X					7.7	2.57
C	1	Angélica Tecco Fernández	1	1	1		1	4						X	X			3	X					17.92	5.97
C	2	Jacqueline Quispe Espinosa	1	1	2		2	6	X					X				4	X					14.4	3.6

Fuente: Consultaría en Reaprovechamiento de Residuos Sólidos en Villa Aguaytía. Econ. Enrique Ore Flores

ES	N°	NOMBRE	INTEGRANTES					ACTIVIDAD LABORAL				VIVIENDA				SERVICIOS BASICO				ESTUDIOS				TOTAL KGS RSM	KG/SEM/ HAB	KG/HAB DIA
			P	M	M F		T	P	M	H	ACTIV	P	A	MN	M	E	A	T	N°	A	P	TM	O			
					M	F																				
C	3	Amelia Valdivia Juanan	1	1	1	1	3	X	X					X	X			3	X				48.24	16.06	2.29	
C	5	Mailena Ramirez Peryera	1	1	1		3	X						X	X			2	X				22.61	11.31	1.62	
C	12	Nira Ramirez Gonzales	1	1		3	5	X	X					X	X			3	X				15.85	5.28	0.75	
C	16	Nila de Souza Shapiama	1	1	1		3	X				X		X				4	X				13.42	3.36	0.48	
C	22	Silvana Jacinto Lucas	1	1	4	2	8	X	X			X		X				1	X				23.75	23.75	3.39	
C	23	Gilver Chavez Garcia	1	1	1		3	X	X					X		X		3	X				28.46	9.49	1.36	
C	24	Nilson Gonzales Reategui	1	1	1	1	4	X						X	X	X		5	X				48.35	9.67	1.38	
C	25	Alfredo Torres Montes	1	1	2		4	X	X				X	X	X			2	X				10.11	5.06	0.72	
C	30	Fredy Tineo Mendoza	1	1			2	X						X	X			3	X				18.35	6.12	0.87	
C	35	Primitivo Mishahuaman Rojas	1		3	1	5	X				X		X	X			3	X				19.99	6.66	0.95	
C	38	Jeider Garcia Vasquez	1	1	2	1	5	X				X		X	X			2	X				21.25	10.63	1.52	
C	41	Clelia Santillan Shupingahua	1	1	2	2	6	X				X		X	X			3	X				40	13.33	1.90	
C	43	Rosa del Carmen Tavera	1	1	5	1	8	X				X		X	X			6	X				19.18	3.2	0.46	
C	44	Guillermina Perez Onofra	1	1	2		3		X			X		X	X			2	X				8.25	4.13	0.59	
C	45	Maria L. Mandru Altam.	1	1	3	1	6	X	X			X		X	X			3	X				53.85	17.95	2.56	
C	46	Orfa Trujillo Meza	1	1	3	1	6	X				X		X	X			3	X				25.66	8.55	1.22	
C	49	Isabel Saravia Tingo	1	1	5	1	8	X						X	X			3	X				7.61	2.54	0.36	
C	52	Lidia Grandez Chavez	1	1	1	1	4	X						X	X			3	X				9.05	3.02	0.43	
C	7	Naida Leon Ponce	1	1	2	3	7	X						X	X			3	X				17.54	5.85	0.84	
C	8	Aida Peña Falcon	1	1	1	1	4	X	X					X	X			2	X				37.15	18.58	2.65	
C	32	Elvira Quipe Cajajcaqui	1	1	2	4	8	X				X		X	X			4	X				22.5	5.63	0.80	
C	34	Vilma Zulta Isminio	1	1	3	2	7	X				X		X	X	X		3	X				22.56	7.52	1.07	
1/B		: Estrato Medio																								0.86
C		: Estrato bajo																								1.23
																										1.03

Fuente: Consultaría en Reaprovechamiento de Residuos Sólidos en Villa Aguaytía. Econ. Enrique Ore Flores