



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PROGRAMA PILOTO DE SEGREGACIÓN EN ORIGEN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PIURA

Flor de María Inami Lastra

Piura, 17 de Febrero de 2010

FACULTAD DE INGENIERÍA

Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales

Febrero 2010



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA



“Programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos en Piura”

Tesis para optar el Grado de Máster en Gestión y Auditorías Ambientales

Flor de María Inami Lastra

Asesor: Dr. Gastón Cruz

PIURA, julio 2009

Prólogo

A partir del siglo XVIII, durante la revolución industrial, las sociedades urbanas en desarrollo empezaron a considerar la gestión de los residuos como una necesidad, sobre todo por un tema sanitario, lo que llevó a implementar los sistemas de alcantarillado e infraestructuras para almacenamiento de residuos. En esta época, la gestión de los residuos en las ciudades únicamente consistía en la recolección de dichos residuos de las calles de las ciudades, su transporte y almacenamiento fuera de ella.

Actualmente, el rápido crecimiento demográfico y la característica de alto consumismo de las sociedades trae como consecuencia el progresivo aumento de la cantidad per cápita de generación de residuos, que sumado a políticas de gobierno poco agresivas en el adecuado manejo de dichos residuos deriva en una inadecuada gestión de los mismos constituyendo uno de los problemas ambientales más serios en nuestro país. Entre los impactos ambientales generados por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos se tienen: contaminación visual, alteración de la calidad del aire y contaminación de los suelos y del agua.

Sin duda la gestión de los residuos sólidos (llamada comúnmente “basura”) es un problema sin resolver para la gran mayoría de las municipalidades del país, y la ciudad de Piura no está exenta de dicho problema. Por ello se considera de relevante importancia comenzar a tomar acciones para resolver tal problema. Es así que contando con el apoyo técnico de la Asociación Benéfica Prisma y el financiamiento del Fondo Contravalor Perú Alemania se decide implementar el Proyecto: Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Piura.

El presente proyecto representa una iniciativa que busca promover cambios de hábitos y actitud, abordando el problema desde su origen, la falta de educación y conciencia ambiental. En base a los resultados y experiencia del piloto implementado se podrán generar nuevas iniciativas de mejora que permitirán involucrar cada vez a más población, y como consecuencia, el programa piloto a mediano-largo plazo podría consolidarse como un programa de gestión de residuos sólidos a nivel distrital y luego provincial, logrando así dar solución a un problema ambiental concreto generando además nuevas opciones de empleo.

Finalmente, quisiera concluir agradeciendo a todas las personas que incondicionalmente me apoyaron con su tiempo y experiencia, tanto durante la ejecución del proyecto así como durante la elaboración del presente documento.

Resumen

El presente documento expone el proceso y los resultados de la implementación de un proyecto denominado: “Programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos en el distrito de Piura”. La ejecución de dicho proyecto se realizó entre los meses de enero a agosto del año 2006. Para ello se contó con el financiamiento del Fondo Controvalor Perú-Alemania, el apoyo técnico de la Asociación Benéfica Prisma y la supervisión estuvo a cargo del CIPCA (Centro de Investigación y Promoción del Campesinado). La suscrita del presente documento, presentado en calidad de trabajo de tesis, fue la jefa del proyecto en mención, como parte del equipo técnico de la Asociación Benéfica Prisma.

Mediante la ejecución del proyecto se pretendió contribuir con la mejora de las condiciones de salud pública y ambiente, atendiendo la necesidad de contar con una adecuada gestión de residuos sólidos en el distrito de Piura.

Se establecieron como metas, sensibilizar e inscribir al programa piloto a 3 000 familias, al 100% de los trabajadores municipales y al 100% de las instituciones educativas de las zonas involucradas. Para lograr estas metas se aplicaron estrategias de comunicación y participación conjunta de la Municipalidad Provincial de Piura con la sociedad civil.

Se utilizó el método de sensibilización “puerta a puerta” y se entregó una bolsa verde a los vecinos para almacenar todos los materiales recuperables que se generaran. La bolsa verde fue recogida bajo un sistema no convencional con la frecuencia de una vez por semana en cada zona participante. La recolección estuvo a cargo de ex recicladores informales, quienes constituyeron formalmente la “Asociación de segregadores y recicladores 01 de Junio”, constitución contemplada como parte de las actividades para la implementación del programa piloto.

Todas las metas planteadas inicialmente se alcanzaron en su totalidad, logrando la sensibilización e inscripción de 3 839 familias en el programa piloto con una tasa de participación efectiva promedio de 49%. Se recogieron un total de 25 toneladas de residuos reaprovechables durante las ocho semanas de recojo del programa piloto. Dichos residuos se comercializaron y los ingresos se utilizaron para cubrir los costos operativos y administrativos de la asociación.

Índice

Capítulo 1: Introducción	1
1.1 Presentación	1
1.2 Justificación	2
1.3 Antecedentes	3
1.3.1 Estudio de caracterización de residuos sólidos urbanos (RSU).....	4
1.4 Objetivos	6
1.4.1 Objetivo general.....	6
1.4.2 Objetivos específicos	6
Capítulo 2: Estudio de localización	7
2.1 Síntesis histórica	7
2.2 Características geográficas.....	8
2.3 Características socio-culturales y económicas.....	8
2.3.1 Características socio-culturales.....	9
2.3.2 Características socio-económicas	11
2.4 Gestión de los residuos sólidos en el distrito de Piura.....	11
2.4.1 Aspectos administrativos	12
2.4.1.1 Estructura organizacional para el gerenciamiento del servicio.....	12
2.4.1.2 Presupuesto-financiamiento	12
2.4.1.3 Personal.....	13
2.4.1.4 Comunicaciones.....	14
2.4.1.5 Marco legal local.....	14
2.4.1.6 Aspectos técnicos.....	15
2.5 Árbol de problemas y objetivos	28
2.5.1 Árbol de problemas.....	29
2.5.2 Árbol de objetivos.....	30

2.6 Revisión de experiencias de manejo de residuos sólidos desarrolladas en el Perú	31
Capítulo 3: Metodología	33
3.1 Diseño del programa piloto de segregación en origen.....	33
3.1.1 Diseño del programa piloto de segregación en origen para viviendas.....	33
3.1.1.1 Identificación de zonas piloto	34
3.1.1.2 Elaboración de formatos de trabajo	34
3.1.1.3 Elaboración de material de sensibilización.....	34
3.1.1.4 Convocatoria y capacitación de estudiantes voluntarios	34
3.1.1.5 Reuniones con dirigencias vecinales de las zonas piloto.....	35
3.1.1.6 Talleres integrales y/o charlas de difusión para los residentes de las zonas piloto.....	35
3.1.1.7 Capacitación de promotores ambientales vecinales.....	35
3.1.1.8 Sensibilización “puerta a puerta”	35
3.1.2 Diseño del programa piloto de segregación en origen para instituciones educativas.....	36
3.1.2.1 Identificación de instituciones educativas en zonas piloto	36
3.1.2.2 Invitación a las instituciones educativas	36
3.1.2.3 Reuniones con directores de instituciones educativas o representantes	36
3.1.2.4 Capacitación a personal y alumnos líderes	36
3.1.2.5 Elaboración de planes de trabajo	37
3.1.3 Diseño del programa piloto de segregación en origen para locales municipales	37
3.1.3.1 Estudio de caracterización de residuos sólidos.....	37
3.1.3.2 Capacitación a trabajadores líderes.....	37
3.1.3.3 Capacitación “oficina por oficina”.....	37
3.2 Diseño del programa piloto de recolección selectiva	38
3.2.1 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para viviendas	38
3.2.1.1 Diseño del plan de rutas.....	38
3.2.1.2 Selección y capacitación de personal operativo considerando niveles de pobreza	39
3.2.1.3 Conformación de microempresa comercializadora e inicio de registro ante DIGESA	39
3.2.2 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para locales municipales	39
3.2.3 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para instituciones educativas	40
Capítulo 4: Ejecución y puesta en marcha	41
4.1 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen	41
4.1.1 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en viviendas	41
4.1.1.1 Identificación de zonas piloto	41
4.1.1.2 Determinación de criterios de selección	41

4.1.1.3 Realización de un taller participativo	42
4.1.1.4 Recorrido de las zonas	42
4.1.1.5 Análisis, discusión y validación de zonas.....	42
4.1.1.6 Elaboración de formatos de trabajo	43
4.1.1.7 Elaboración de material de sensibilización.....	43
4.1.1.8 Convocatoria y capacitación de estudiantes voluntarios	43
4.1.1.9 Reuniones con dirigencias vecinales de las zonas piloto.....	44
4.1.1.10 Talleres integrales y/o charlas de difusión para los residentes de las zonas piloto.....	44
4.1.1.11 Capacitación de promotores ambientales vecinales.....	45
4.1.1.12 Sensibilización “puerta a puerta”	45
4.1.2 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en locales municipales	56
4.1.3 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en instituciones educativas.....	59
4.1.3.1 En institución educativa estatal “La Alborada”	60
4.1.3.2 En institución educativa estatal “José Gabriel Condorcanqui”	61
4.1.3.3 En institución educativa estatal “Enrique López Albújar”	62
4.1.3.4 En institución educativa particular “Santa Rosa”	63
4.1.3.5 En institución educativa estatal “Luis Alberto Sánchez Sánchez”	63
4.1.3.6 En institución educativa particular “Cabo Basilio Ramírez Peña”	64
4.2 Puesta en marcha del programa piloto de recolección selectiva.....	65
4.2.1 Diseño del plan de rutas.....	65
4.2.2 Selección y capacitación de personal operativo considerando niveles de pobreza	65
4.2.3 Conformación de microempresa comercializadora e inicio de registro ante DIGESA	66
4.2.4 Puesta en marcha y ajustes del programa de recolección selectiva	67
Capítulo 5: Consolidación metodológica y transferencia	95
5.1 Taller de transferencia y consolidación metodológica.....	95
5.2 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en viviendas	95
5.3 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en locales municipales	98
5.4 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en instituciones educativas.....	98
Capítulo 6: Conclusiones	99
Capítulo 7: Recomendaciones.....	101
Bibliografía	103

Lista de cuadros

Cuadro 1.1	Generación Per – Cápita – Distrito de Piura
Cuadro 2.1	Disponibilidad de servicios básicos
Cuadro 2.2	Abastecimiento de agua
Cuadro 2.3	Tipo de alumbrado
Cuadro 2.4	Conexión de servicios higiénicos
Cuadro 2.5	Composición aproximada de Fuentes de Financiamiento
Cuadro 2.6	Datos generales del personal
Cuadro 2.7	Puntos críticos de acumulación de residuos
Cuadro 2.8	Tipo de recipiente que se utiliza en casa para los residuos
Cuadro 2.9	Distribución de tiempos en Recolección Piura
Cuadro 2.10	Capacidad teórica de recolección
Cuadro 2.11	Peso recepcionado aproximado en el Relleno Sanitario de Piura
Cuadro 2.12	Uso actual de las instalaciones del Relleno Sanitario - Piura
Cuadro 2.13	Precios de material comercializable
Cuadro 4.11	Cronograma de actividades en locales municipales
Cuadro 4.12	Instituciones educativas en zonas piloto
Cuadro 4.13	Cronograma de capacitación en Instituciones educativas
Cuadro 4.14	Cronograma de selección y capacitación de personal operativo
Cuadro 4.15	Cronograma de recolección
Cuadro 4.16	Itinerario de recolección
Cuadro 4.17	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1
Cuadro 4.18	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2
Cuadro 4.19	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3
Cuadro 4.20	Resumen de bolsas recogidas total
Cuadro 4.21	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)
Cuadro 4.22	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)
Cuadro 4.23	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)
Cuadro 4.24	Consolidado (Triciclos 1, 2 y 3) (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)
Cuadro 4.25	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)
Cuadro 4.26	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)
Cuadro 4.27	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)

Cuadro 4.28	Consolidado (Triciclos 1, 2 y 3) (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)
Cuadro 4.29	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. Las Mercedes)
Cuadro 4.30	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Las Mercedes)
Cuadro 4.31	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (Urb. Las Mercedes)
Cuadro 4.32	Consolidado (Triciclos 1, 2 y 3) (Urb. Las Mercedes)
Cuadro 4.33	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. La Alborada)
Cuadro 4.34	Consolidado (Triciclo 1) (Urb. La Alborada)
Cuadro 4.35	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)
Cuadro 4.36	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)
Cuadro 4.37	Consolidado (Triciclos 2 y 3) (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)
Cuadro 4.38	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. Piura I y IV etapa)
Cuadro 4.39	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura I y IV etapa)
Cuadro 4.40	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (Urb. Piura I y IV etapa)
Cuadro 4.41	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Túpac Amaru II etapa)
Cuadro 4.42	Consolidado (AH Túpac Amaru II etapa)
Cuadro 4.43	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura II y III etapa)
Cuadro 4.44	Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura II y III etapa)
Cuadro 4.45	Consolidado (Urb. Piura II y III etapa)
Cuadro 5.1	Zonas para la segunda fase de inscripción de familias

Lista de figuras

- Figura 1.1 Generación Per – Cápita – Distrito de Piura
- Figura 1.2 Composición de RSU – Distrito de Piura
- Figura 2.1 Relleno Sanitario Carhuaz
- Figura 2.2 Planta Piloto de Segregación Surco
- Figura 2.3 Prensado en Planta Segregación – Distrito de Independencia
- Figura 4.1 Taller de identificación de zonas – Piura
- Figura 4.2 Zonas identificadas para el inicio del Programa de Segregación en Origen
- Figura 4.3 Capacitación y participación de grupo juvenil MALTESER en el programa de sensibilización puerta a puerta
- Figura 4.4 Promotora ambiental inscribiendo familia en el Programa de Segregación en Origen
- Figura 4.5 Socio de la MYPE 1ºJunio (ex - reciclador del Relleno Sanitario) inscribiendo familia en el programa de Segregación de Residuos
- Figura 4.6 Evolución de la inscripción de viviendas
- Figura 4.7 Estudio de Caracterización Residuos Sólidos en Oficinas Municipales – Municipalidad Piura
- Figura 4.8 Capacitación en Programa de Segregación de Residuos en Oficinas Municipales e Instalación de cajas de colores
- Figura 4.9 Capacitación Institución Educativa La Alborada
- Figura 4.10 Entrega de tachos a institución educativa como motivación a su participación en el Programa de Segregación en Origen
- Figura 4.11 Capacitación Microempresa Comercialización – Piura
- Figura 4.12 Miembro de la MYPE – Piura recogiendo y entregando Bolsa Verde a participante del Programa de Segregación en Origen
- Figura 4.13 Miembro de la MYPE – Piura transportando Bolsas Verdes Programa de Segregación en Origen
- Figura 4.14 Evolución del porcentaje de participación
- Figura 4.15 Evolución del porcentaje de participación promedio
- Figura 4.16 Evolución del porcentaje de participación – AH Túpac Amaru II (I etapa) y AH 11 de abril
- Figura 4.17 Evolución del porcentaje de participación por triciclo – AH Túpac Amaru II (I etapa) y AH 11 de abril
- Figura 4.18 Evolución del porcentaje de participación – AH Santa Rosa
- Figura 4.19 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– AH Santa Rosa

- Figura 4.20 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Las Mercedes
- Figura 4.21 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Las Mercedes
- Figura 4.22 Evolución del porcentaje de participación – Urb. La Alborada
- Figura 4.23 Evolución del porcentaje de participación por triciclo – AH Sta. Rosa Sectores
- Figura 4.24 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Piura I y IV etapa
- Figura 4.25 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Piura I y IV etapa
- Figura 4.26 Evolución del porcentaje de participación – AH Túpac Amaru II (II etapa)
- Figura 4.27 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Piura II y III etapa
- Figura 4.28 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Piura II y III etapa

Lista de anexos

Anexo A	Fichas de experiencias en manejo de residuos sólidos en el Perú
Anexo B	Ley N°27314 – Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento
Anexo C	Ordenanza municipal N° 015-2006
Anexo D	Taller de identificación de zonas piloto
Anexo E	Formatos de inscripción de viviendas
Anexo F	Diseño de sticker informativo
Anexo G	Presentación de la capacitación a practicantes
Anexo H	Mensaje para vecinos durante la inscripción de viviendas
Anexo I	Informe de caracterización de residuos sólidos de locales municipales
Anexo J	Plan de rutas
Anexo K	Formato de selección de operarios
Anexo L	Empadronamiento de recicladores del relleno sanitario de Piura
Anexo M	Cartilla de capacitación para operarios
Anexo N	Reporte de la reunión de trabajo para formalización de microempresa
Anexo Ñ	Acta de constitución de microempresa
Anexo O	Formato de recolección de residuos sólidos
Anexo P	Presentación de transferencia metodológica
Anexo Q	Listado de funcionarios responsables durante la transferencia
Anexo R	Plan de crecimiento del programa de segregación y recolección selectiva

Capítulo 1: Introducción

1.1 Presentación

La situación actual del mal manejo de residuos sólidos tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental que en su conjunto significan pérdida de oportunidades de desarrollo (CONAM, 2005). Son varios los factores que originan esta actual problemática, sin embargo uno de los principales es la poca conciencia y el bajo nivel de educación ambiental de los ciudadanos, sumado a la falta de voluntad política de las autoridades en atender el tema.

Es necesario abordar el problema desde la raíz y eso significa comenzar con la educación en casa. Desde la reducción del consumo de productos descartables, o de envases plásticos no retornables, hasta una actitud vigilante frente a las autoridades y empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos a fin de exigir el cumplimiento de sus responsabilidades.

Lo ideal es que únicamente los residuos sólidos no reaprovechables lleguen para disposición final a un relleno sanitario, método más comúnmente usado en el país. Sin embargo, hoy en día el recojo de basura es indiscriminado y de ello sólo el 60% llega en el mejor de los casos, a un botadero controlado, pues la otra fracción se arroja a los ríos, al mar, a depósitos clandestinos o es utilizada como alimento en chancherías (CONAM, 2005).

Del total de residuos sólidos generados diariamente, sólo el 20,3% puede ser reutilizado (CONAM, 2005), y esta fracción disminuye pues al mezclarse los residuos orgánicos con los residuos de papel y cartón, estos últimos se “contaminan”, es decir pierden su calidad de reaprovechables y ya no pueden ser recuperados. Los desechos reaprovechables producen el movimiento comercio-ambiental conocido como “reciclaje”.

El reciclaje, según la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314 y su reglamento), está definido como "toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines". Entre las ventajas de esta actividad se tiene que permite la disminución de la cantidad de residuos que requieren disposición final, y con ello

aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios, pero sobre todo facilita la sustitución de materias primas vírgenes por materiales recuperados. Se tiene que en el reciclaje del papel existe un ahorro del 70% del consumo de energía, una reducción del 50% del consumo de agua y un 60% de contaminación del aire (LUND, 1996).

Hoy en día el reciclaje es visto como una oportunidad de negocio. La ley general de residuos sólidos norma que toda empresa que compra y vende estos residuos debe constituirse de manera legal y registrarse en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), a fin de ser considerada como empresa comercializadora de residuos sólidos (EC-RS).

El problema es que a nivel nacional, existe un significativo mercado de reciclaje informal, que se desarrolla en inadecuadas condiciones de salubridad por una población en extrema pobreza y se desconoce el destino del material recuperado por estas “recicladoras informales”, que muchas veces se prestan para la adulteración de productos, poniendo en riesgo la salud de la población.

A la fecha se tienen experiencias interesantes en algunas ciudades del país que vienen promoviendo el reciclaje en forma adecuada. Las instituciones públicas y privadas vienen trabajando de manera conjunta en la sensibilización de la población para la reducción de residuos sólidos, brindando asistencia técnica y capacitación para promover y difundir el reciclaje.

Si la educación comienza en casa, el reciclaje también. Cada familia debe iniciar la segregación o separación de los residuos en su hogar. La Municipalidad de Santiago de Surco (Lima), pionera en el manejo de residuos sólidos, está logrando concientizar a sus vecinos para la aplicación de esta práctica, de igual modo se tiene el caso exitoso de las provincias de Cusco y Carhuaz.

Por lo expuesto se implementó el programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos en el distrito de Piura, a través de un trabajo conjunto con los principales actores de la gestión de residuos sólidos, la población y la municipalidad provincial que es finalmente, según ley, la encargada de esta gestión.

1.2 Justificación

A la fecha ya se cuentan con evidencias científicas que demuestran efectos adversos para la salud humana y del ambiente, causado por el manejo inadecuado de residuos sólidos, especialmente los peligrosos. Todo ello ha determinado la necesidad, a nivel mundial, de plantear “políticas de estado” orientadas a prevenir y controlar tales efectos (CONAM, 2005).

Entre tales políticas se considera plantear planes de minimización, reaprovechamiento y reciclaje de residuos sólidos. Para efectuar actividades de reaprovechamiento se requiere la implementación de programas de segregación y recolección selectiva, así como la promoción del mercado formal del reciclaje. Al

respecto, de las 1800 municipalidades en el país menos de 10 tienen implementados programas de recolección selectiva, destacando entre éstos la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco (Lima) y la Municipalidad Provincial de Carhuaz (Ancash). El Ministerio del Ambiente (MINAM) establece que al 13 de marzo del 2009, se cuenta con 54 Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) a nivel nacional, es decir en 54 municipalidades provinciales del país.

El presente proyecto pretende contribuir a mejorar las condiciones de salud pública y condiciones ambientales, mediante una adecuada gestión y manejo de residuos sólidos en el distrito de Piura. Por lo tanto, el presente adquiere especial importancia ya que se implementará un programa piloto concreto con resultados cuantificables, y aplicando estrategias de comunicación y participación conjunta de la Municipalidad Provincial de Piura y la sociedad civil.

1.3 Antecedentes

El proyecto cuyo título ya se indicó, formó parte del paquete estratégico de proyectos financiado por el Fondo Contravalor Perú Alemania (FCPA) en el año 2006, que contó con la asistencia técnica de la Asociación Benéfica Prisma, como entidad proveedora. Como ya se mencionó, la suscrita participó como consultora responsable del proyecto en mención por parte de la entidad proveedora.

El FCPA se origina del acuerdo especial de operación de canje de deudas suscrito entre el gobierno de la República del Perú y el gobierno de la República Federal de Alemania, en el marco del "Acuerdo sobre la Consolidación y Reconsolidación de Deudas Externas de la República del Perú IV", aprobado por resolución ministerial N° 048-97-EF/75. Dicho acuerdo consta en el acta final de las negociaciones intergubernamentales sobre cooperación financiera y técnica entre ambos países, el Acuerdo Especial de Cooperación Financiera Oficial entre Alemania y Perú de fecha 31 de octubre del 2002 y el reglamento interno del Fondo Contravalor Perú - Alemania, aprobado en junio del 2002.

En cumplimiento de su misión y objetivos establecidos en sus lineamientos estratégicos, el FCPA tiene como objetivo principal el fomento de las actividades estratégicas a favor de los grupos menos favorecidos de la población dentro de las áreas prioritarias de la cooperación entre Perú y Alemania, fundamentadas en los principios de subsidiaridad, competitividad, equidad y sostenibilidad.

Los logros obtenidos en la zona de influencia forman parte de un trabajo consistente de la alianza desde el año 2004, con la ejecución del proyecto "Implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos urbanos (RSU) en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos", en el que se realizó un estudio de pre factibilidad para implementar el sistema de manejo integral de RSU, y durante el 2005 con el proyecto "Educación, capacitación y estrategia comunicacional para la implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos urbanos", ambos con la dinámica de colaboración interinstitucional descrita.

Es así que a fines del año 2005 se consolida el financiamiento del paquete estratégico de proyectos que permitió implementar diversos programas pilotos, entre ellos, el Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Piura, cuya ejecución se inició en el primer trimestre del año 2006.

El manejo selectivo de residuos sólidos en nuestro país ya tiene algunos años desarrollándose de manera exitosa en algunos distritos y en otros no tanto, aunque en ambos casos es de apreciar y rescatar lo avanzado.

Previamente al diseño del programa piloto se realizó un análisis de otras experiencias en manejo selectivo en nuestro país, a fin de incluir los aspectos exitosos que acorde con la realidad de Piura puedan replicarse, así como fortalecer en dicho diseño las debilidades de experiencias anteriores. El resultado del análisis realizado se presenta en el Anexo A.

1.3.1 Estudio de caracterización de residuos sólidos urbanos (RSU)

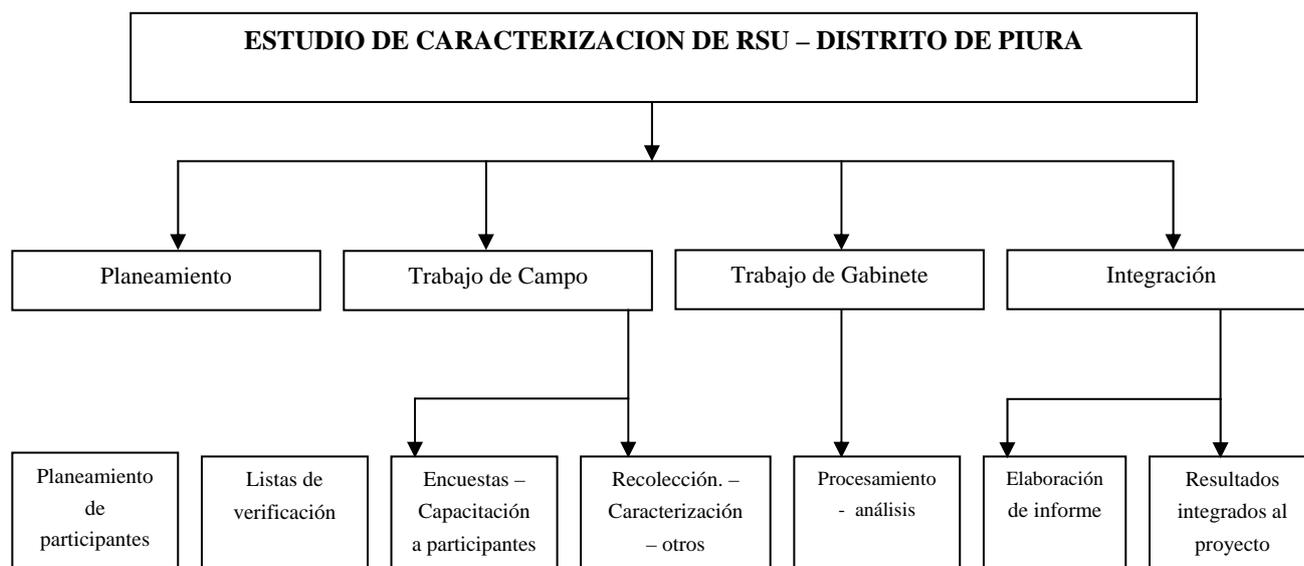
La Municipalidad Provincial de Piura (como entidad ejecutora) realizó a fines del año 2003 una alianza con la Municipalidad Distrital de Catacaos y la Municipalidad Distrital de Castilla (ambas como entidades asociadas), para la realización de un estudio que busque optimizar la operatividad del sistema de limpieza pública y que enfoque el servicio brindado a la comunidad de una manera integral.

Esta alianza consiguió del Fondo Contravalor Perú-Alemania el financiamiento para la ejecución del estudio en los 3 distritos, contando con el apoyo técnico de la Asociación Benéfica Prisma y como entidad supervisora se tuvo al CIPCA (Centro de Investigación y Promoción del Campesinado).

El proyecto se denominó: “Manejo integral de residuos sólidos urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos” y tuvo dos productos concretos:

- (1) Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos.
- (2) Fortalecimiento de las capacidades municipales para la sostenibilidad del sistema integral.

En el mes de junio del año 2004 y en el marco del proyecto antes mencionado, se realizó un estudio de caracterización de RSU en cada uno de los tres distritos. Durante 8 días consecutivos los participantes segregaron en origen sus residuos en tres bolsas de colores diferentes: roja (orgánicos), verde (inorgánicos) y negra (restos). La metodología de trabajo en el distrito de Piura, fue desarrollada según el siguiente esquema (CONAM, 2001):



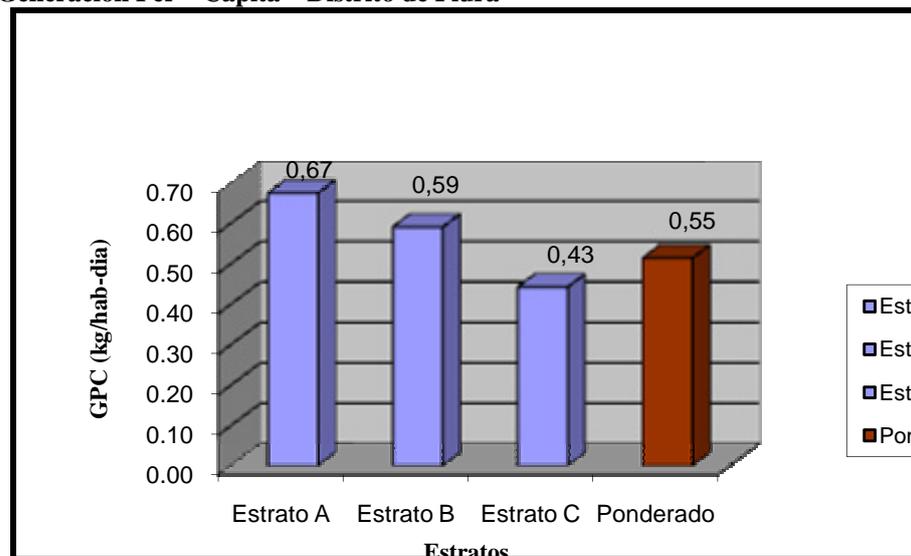
Para la selección y el cálculo del tamaño de la muestra del estudio de caracterización se utilizó el modelo planteado por el Dr. Kunitoshi Sakurai para establecer el tamaño de muestra para cada estrato socioeconómico (Tchobanoglous, 1997). A continuación se presentan los resultados obtenidos en el distrito de Piura:

Cuadro 1.1 Generación Per – Cápita (GPC) – Distrito de Piura

ESTRATO	Nº hab/fam	GPC-Residuos Orgánicos (kg/hab-d)	GPC-Residuos Inorgánicos (kg/hab-d)	GPC-Restos (kg/hab-d)	GPC TOTAL (kg/hab-d)
A	5,5	0,18	0,43	0,06	0,67
B	5,7	0,19	0,34	0,06	0,59
C	5,6	0,15	0,23	0,05	0,43
GPC Domiciliaria PONDERADA (kg/hab-d)					0,55
Generación diaria domiciliaria de RSU – Piura (ton/día) – 2004					138,8

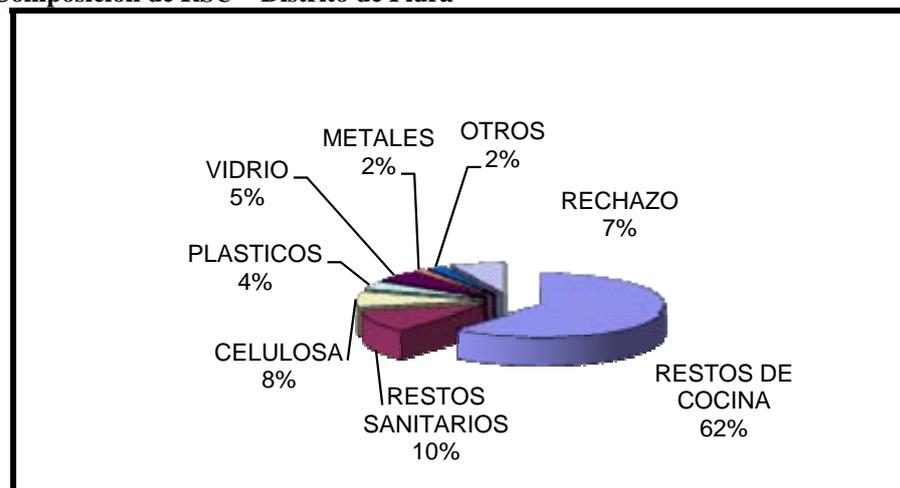
Fuente: Estudio de caracterización de RSU. PRISMA. 2004.

Figura 1.1 Generación Per – Cápita – Distrito de Piura



Fuente: Estudio de caracterización de RSU. PRISMA. 2004.

Figura 1.2 Composición de RSU – Distrito de Piura



Fuente: Estudio de caracterización de RSU. PRISMA. 2004.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Implementar en el distrito de Piura un programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos.

1.4.2 Objetivos específicos

- Sensibilizar e inscribir a 3 000 familias del distrito de Piura en el programa piloto.
- Sensibilizar e inscribir al 100% de los trabajadores de las oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura en el programa piloto.
- Sensibilizar e inscribir al 100% de las instituciones educativas de las zonas piloto en el programa.

Capítulo 2: Estudio de localización

2.1 Síntesis histórica

En 1572 el Virrey Don Francisco de Toledo, dividió el territorio peruano en 71 corregimientos, y Piura se constituye en parte de la jurisdicción del nuevo Corregimiento de Trujillo.

En 1784 se implantó una nueva organización política que dividía al virreinato en intendencias y partidos, asignándose a Piura la categoría de partido, dependiente de la intendencia de Trujillo.

Al dictar San Martín el reglamento provisional de elecciones del 12 de febrero de 1821, estableció un nuevo régimen político, para la parte del Perú que había sido liberada del gobierno virreinal, transformando las intendencias en departamentos y a los partidos en provincias, de manera que Piura se convierte en provincia del departamento de Trujillo, junto con los partidos de Cajamarca, Chachapoyas, Huamachuco y Pataz.

Hacia 1837, durante la formación de la confederación Perú-Boliviana, por decreto del general Santa Cruz, que gobernaba en ese entonces la provincia de Piura, se le otorgó a Piura la categoría de gobierno litoral o provincia litoral, independiente de Trujillo y dependiente directamente del gobierno central.

Por ley del 30 de marzo de 1861, durante el gobierno de don Ramón Castilla, Piura fue creado y constituido departamento, asignándosele 3 provincias: Ayabaca, Piura y Paita. En 1875, el departamento de Piura, tenía 5 provincias con 28 distritos, 7 ciudades, 1 villa, 12 pueblos, 38 aldeas, 10 caseríos literales y 355 caseríos rurales.

Durante muchos años, Piura vivió estancada, no progresaba. No se contaba con servicios sanitarios eficientes; sus calles estaban sin pavimentar, y no se disponía de energía eléctrica en cantidad apropiada a las necesidades cada vez crecientes del hogar y de la industria.

Fue en 1933, mediante ley de obras públicas para Piura, que se establece la organización de la junta departamental de obras públicas de Piura destinada a impulsar el progreso departamental. La ley de obras públicas N° 7796, que había generado resultados para Piura fue prorrogada hasta 1968 y fue considerada como la mejor herramienta para acelerar el progreso departamental.

La Municipalidad Provincial de Piura (MPP), se encuentra en la Constitución Política del Perú de 1993, en el capítulo XIV de la descentralización y las municipalidades en los artículos 188 y 199, siendo sus funciones:

- Aprobar su organización interna y su presupuesto.
- Administrar sus bienes y rentas.
- Crear, modificar y suprimir contribuciones, tasa, arbitrios, licencias.
- Planificar el desarrollo urbano.

2.2 Características geográficas

La provincia de Piura, es una de las más importantes de la región, por su historia y por ser la capital del departamento de Piura, que hoy se constituye en región Piura. La región Piura tiene una superficie total de 35 892,49 km², equivalente al 3% del territorio peruano y está dividida políticamente en ocho provincias: Piura, Sullana, Talara, Paita, Sechura, Morropón, Ayabaca y Huancabamba.

La provincia de Piura, se ubica al centro de la región del mismo nombre, limitando por el norte con la provincia de Sullana, por el este con las provincias de Ayabaca y Morropón, por el oeste con la provincia de Paita y el Océano Pacífico, y por el sur con la provincia de Sechura y la región de Lambayeque.

La provincia de Piura está integrada por nueve distritos: Piura (capital), Castilla (ubicado al margen derecho del río Piura), los distritos de Catacaos, La Arena, Cura Mori, El Tallán y la Unión, ubicados al sur de la capital (en lo que se denomina el Bajo Piura); y complementan la provincia de Piura, los distritos de Tambogrande y las Lomas, ubicados al este del distrito de Piura.

El área de influencia del estudio comprende un total de 330,32 km² correspondientes al distrito de Piura.

2.3 Características socio-culturales y económicas

El departamento de Piura, según los datos del INEI del último censo nacional (2005), tiene una población de 1 630 772 habitantes, distribuidas en sus ocho provincias (Piura, Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Sullana, Talara y Sechura). La provincia de Piura cuenta con una población de 642 428 habitantes, y el distrito de Piura, área de influencia beneficiaria del proyecto, presenta una población estimada de 247 943 habitantes.

2.3.1 Características socio-culturales

Entre los principales datos socio – culturales de la provincia y distrito de Piura que guardan relación con la calidad de vida de la población y con el sistema de manejo integral de los residuos sólidos urbanos se tiene que:

- En la provincia de Piura, el área urbana representa el 85,76% y el área rural el 14,24% y para el caso del distrito de Piura, se tiene que el área urbana representa el 97,62% y el área rural el 2,38% (INEI, 2005).
- La tasa de alfabetismo para la provincia de Piura es de 91,4% y para el distrito de Piura es de 97,1% (PNUD, 2006).
- La esperanza de años de vida al nacer para la provincia y el distrito de Piura, es de 69 y 70,3 años, respectivamente (PNUD, 2006).
- Respecto a la disponibilidad de servicios básicos se tiene lo siguiente:

Cuadro 2.1 Disponibilidad de servicios básicos

Piura	% de la población sin:		
	Agua	Desagüe/letrina	Electricidad
Provincia	27%	24%	29%
Distrito	10%	6%	10%

Fuente: Mapa de Pobreza Distrital, FONCODES. 2006.

- El abastecimiento de agua se realiza en diferentes categorías:

Cuadro 2.2 Abastecimiento de agua

Categorías	Provincia	Distrito
	%	%
Red pública dentro de la vivienda	65,65	81,10
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio	0,92	1,55
Pilón de uso público	5,03	6,29
Camión-cisterna u otro similar	3,85	1,89
Pozo	2,81	0,32
Río, acequia, manantial o similar	12,96	2,47
Otro	8,78	6,38
Total	100,00	100,00

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda. INEI. 2005

- Respecto al tipo de alumbrado se tiene lo siguiente:

Cuadro 2.3 Tipo de alumbrado

Categorías	Provincia	Distrito
	%	%
Electricidad	69,24	87,27
Kerosene (mechero / lamparín)	25,66	7,15
Petróleo / gas (lámpara)	0,22	0,19
Vela	3,03	4,20
Generador	0,12	0,11
Otro	1,37	0,84
No tiene	0,36	0,24
Total	100,00	100,00

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda. INEI. 2005

- Sobre la conexión de los servicios higiénicos se tiene que:

Cuadro 2.4 Conexión de servicios higiénicos

Categorías	Provincia	Distrito
	%	%
Red pública dentro de la vivienda	47,96	70,68
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	0,28	0,57
Pozo séptico	2,47	2,76
Pozo ciego o negro / letrina	24,34	18,19
Rio, acequia o canal	0,67	0,19
No tiene	24,28	7,61
Total	100,00	100,00

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, INEI. 2005.

- El Ministerio de Salud cuenta con los siguientes establecimientos: 20 centros de salud y 73 puestos de salud. ESSALUD dispone de 03 hospitales, 01 centro médico y 02 postas médicas a nivel de la provincia de Piura:
- Los indicadores de salud muestran una tasa bruta de mortalidad de 7,0 por 1000 habitantes, tasa global de fecundidad de 2,7 y una esperanza de vida de 68,1 años.

- Del número total de detenidos por la primera región de la policía nacional, el 16,4% corresponde a jóvenes entre 18 a 20 años de edad y el 35% a personas entre 20 y 30 años de edad.
- Del número total de delitos, el 37% corresponde a aquellos que afectan el patrimonio como son: robos, estafas, apropiación ilícita entre otros.
- El 30% de los asentamientos humanos está ubicado en áreas de propiedad privada.
- El 60% de asentamientos humanos no cuenta con el saneamiento legal del área.

2.3.2 Características socio-económicas

Entre los principales datos socio-económicos tenemos:

- El 63,3% del total de la población se considera pobre. De este porcentaje el 21,4% son pobres extremos.
- Del total de hogares de la provincia, el 63% (67 148) presenta necesidades básicas insatisfechas.
- Del total de la PEA, el 92,1% está ocupada y el 7,9% desempleada. De la población ocupada, el 45% está “adecuadamente empleada” y el 48% “subempleada”. Esta situación incide en los niveles de recaudación tributaria.
- En la zona urbana, la PEA de la provincia de Piura se dedica prioritariamente a la actividad servicios (29,4%), siguiéndole en orden de importancia el comercio (28%) y en menor porcentaje industria y otras actividades.
- Según las categorías de ocupación, el mayor porcentaje (37,7%) corresponde a “trabajador independiente”, la categoría “empleados” representa el 25% y la de “obreros” el 18,4%.
- De acuerdo a información proporcionada por la Dirección de Asentamientos Humanos de la MPP, el 70% de los pobladores no cuenta con los medios económicos para cumplir con los aportes de convenios que asumen con la Municipalidad para la adjudicación de lotes de terreno según el justiprecio de las áreas de terreno.

2.4 Gestión de los residuos sólidos en el distrito de Piura

El diagnóstico sobre la gestión de los RSU en el distrito de Piura se realizó utilizando la información del *Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos* realizado en el año 2004, la guía técnica y económica del proyecto “Participación del sector privado en el manejo integral de residuos sólidos” (Municipalidad Provincial de Piura, 2002) y actualizando los datos a la fecha en los casos que fue necesario.

2.4.1 Aspectos administrativos

2.4.1.1 Estructura organizacional para el gerenciamiento del servicio

Existe coordinación directa entre el área responsable de la operatividad del servicio (Gerencia de Medio Ambiente, Población y Salud) y el área administradora de recursos (Gerencia de Administración). Sin embargo, existen procedimientos de comunicación interna que generan demoras innecesarias de tipo logístico que no concuerdan con la dinámica que requiere el servicio.

2.4.1.2 Presupuesto-financiamiento

El servicio se financia casi en su totalidad por dos fuentes en similares proporciones (Cuadro 2.5): por recaudación directa (arbitrios por concepto de limpieza pública y relleno sanitario) y por asignación de un porcentaje del Fondo de Compensación Municipal o FONCOMUN, por lo que, el servicio no es autosostenible.

Cuadro 2.5 Composición aproximada de fuentes de financiamiento

Fuente	Piura (%)
FONCOMUN	40,0
Recaudación directa	55,0
Otros impuestos	5,0
Canon	0,0
TOTAL	100,0

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. 2004.

Desde el año 2000 a la fecha no se han hecho compras importantes (unidades compactadoras de recolección de residuos domiciliarios). El costo de recolección y barrido representa más del 90% del presupuesto, y lo restante se destina para cubrir los costos de las labores de disposición final. No se registran costos en educación, comunicaciones, comercialización ni tratamiento de residuos sólidos, además de generarse pérdidas por consumo de recursos durante la comercialización informal (y consecuente ineficiencia operativa) en la que incurre la mayor parte del personal operativo de recolección.

Desde marzo del 2000, la Municipalidad Provincial de Piura cobra los impuestos por servicio de limpieza pública y relleno sanitario a través del SATP (Superintendencia de Administración Tributaria de Piura), sistema que ha servido para mejorar la recaudación. Actualmente, la eficiencia de cobranza bordea el 45% y el costo por tonelada manejada es de aproximadamente S/. 80,0. La tasa de cobranza necesaria para cubrir los costos presupuestados del servicio con la recaudación propia debería rondar el 75% (muy alejado del 45% de tasa de recaudación actual).

El presupuesto anual lo elabora el gerente de población, salud y saneamiento ambiental en base a los requerimientos que le entrega el jefe de limpieza pública y relleno sanitario, y luego se presenta a la dirección de presupuesto. Cabe señalar que las tarifas están en función del autovalúo y no en función del costo del servicio.

2.4.1.3 Personal

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de personal asignado a brindar el servicio, la principal debilidad identificada por los funcionarios directamente involucrados y la edad promedio del personal.

Cuadro 2.6 Datos generales del personal

Datos	Municipalidad Provincial de Piura
N° Personal Administrativo	4
N° Personal Operativo	180
Principal debilidad detectada	Falta de capacitación
Edad promedio personal operativo	45-50

Fuente: Municipalidad Provincial de Piura. 2006.

De acuerdo a los testimonios recogidos, el personal no se siente motivado (sobre todo los que tienen condición laboral de servicios no personales), entre otras cosas, debido a los retrasos en los pagos y porque sus ingresos son menores al sueldo mínimo (además del respectivo descuento por seguro médico).

Se detectó la presencia de trabajadores de campo mayores de 70 años, lo cual es inconveniente por los rigores de las actividades. No se detectaron personas iletradas en el personal de campo, los trabajadores tienen primaria y secundaria completa en igual proporción.

En caso de accidentes, los trabajadores (en situación laboral de servicios no personales) pueden atenderse en la posta médica municipal, y deben costear sus medicinas. Sólo el personal contratado está asegurado y se les realiza un chequeo médico completo anual.

No se cuenta con botiquín en las unidades ni en las bases operativas. Tampoco cuentan con un plan de contingencia para casos de accidentes en el trabajo.

La prestación del servicio de limpieza pública demanda unidades técnicas que se hagan cargo de su manejo y control. En Piura, como en toda América Latina, este servicio generalmente es ejecutado por el sector público, quien encarga su manejo a personas sin debida preparación técnica, que se guían únicamente por la intuición y la experiencia. Esta deficiencia se manifiesta en la falta de control del rendimiento del equipo y personal, lo que conlleva al aumento en costos, disminución del rendimiento del personal y reducción de la vida útil de los equipos (Paraguassú de Sá, 2002).

2.4.1.4 Comunicaciones

Comunicaciones internas

Se observa una positiva dinámica de comunicación interna empleando formatos para registro de información de actividades de recolección, barrido y disposición final (reportes diarios y semanales). Además, la gerencia de población y salud informa trimestralmente sobre el alcance de metas y objetivos programados a la dirección general de desarrollo institucional.

Comunicaciones externas

Cuando un vecino desea presentar alguna queja por algún problema del servicio de recolección de residuos, puede hacerlo vía telefónica, por vía escrita o personalmente (acercándose a las oficinas municipales). No se cuenta con radio de comunicaciones, las coordinaciones de urgencia se realizan mediante teléfono celular o de manera personal.

La MPP no cuenta con medios escritos (revistas, semanarios, boletines, etc.) que permita un contacto más directo con los vecinos, y poder informar de las acciones por realizar, obras ejecutadas, ejecución presupuestal, etc. La MPP tiene una relación positiva con los medios de prensa escrita, radial y televisiva.

2.4.1.5 Marco legal local

Se cuenta con una ordenanza que regula a nivel provincial el manejo de residuos sólidos. La Ordenanza N° 015–2004–C/PPP, denominada “Sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos de Piura” consta de 78 artículos, cinco disposiciones finales y tres disposiciones transitorias. En ella se hace referencia a la competencia de las instituciones relacionadas al manejo de los residuos, a los componentes del sistema integral de manejo de residuos sólidos (generación, recolección, tratamiento, disposición final), el manejo de residuos especiales, modalidades de prestación de servicios, costos del servicio y arbitrios, supervisión

y control del manejo de residuos, infracciones y sanciones. A la fecha no se ha elaborado el reglamento. Además, incluye lo establecido en la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos y su respectivo reglamento (Anexo B).

Asimismo, mediante Ordenanza N° 015-2006-C/PPP se aprueba el proyecto “Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de la Provincia de Piura”, que consta de 98 folios (Anexo C). El objetivo general del PIGARS Piura es contribuir a la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente de la provincia de Piura, garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública, así como su sostenibilidad a través de un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación participativa y conciencia ambiental y tributaria.

Finalmente, con Ordenanza N° 040-2008-C/PPP, se aprueba la implementación de un Programa de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de ámbito municipal en el Distrito de Piura, que facilite la generación de empleo e ingresos, la inclusión social y la formalización de segregadores urbanos. Con dicha ordenanza municipal, se crea un registro de segregadores urbanos y se otorga un incentivo tributario a contribuyentes que participen activamente en el programa; aprobando para ello el reglamento del Programa de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la ciudad de Piura, el cual consta de ocho numerales y es parte de mencionada ordenanza.

2.4.1.6 Aspectos técnicos

Sobre la generación y manipulación en origen de RSU

- Se observan malas prácticas sanitarias para la manipulación de residuos sólidos en origen: se forman puntos críticos de acumulación de residuos en las calles, y se presentan problemas cuando los vecinos colocan sus residuos en la acera, pues hay un lapso de tiempo entre este hecho y la recolección en la que perros y recuperadores informales abren bolsas y sacos dejando regados los residuos, lo que atrae moscas y vectores, generando malos olores y agrediendo visualmente el paisaje.
- Se estima que un 27% (57 ton/día) de los residuos son dispuestos de mala forma por la población en microbotaderos en las calles o puntos críticos de acumulación en Piura. Se identificaron los siguientes puntos críticos:

Cuadro 2.7 Puntos críticos de acumulación de residuos

Distrito	Ubicación de Punto Crítico	Frecuencia de recolección
Piura	Grifo Daniel	Cada 15 días
	Nueva Esperanza Sector VII	Una vez por mes
	Dren 18 de Mayo	Una vez por mes
	Extramuros Manuel Scorza	Una vez por semana
	Dren Sullana	Una vez por mes
	Laguna Azul	Una vez por mes
	Polvorines	Cada 15 días
	ENTEL	Una vez por mes

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. 2004.

- Falta de contenedores y papeleras que minimicen la generación de puntos críticos y faciliten las labores de recolección y barrido de calles.
- En centros educativos y empresas privadas se desconoce la cantidad de residuos generados y si el personal de limpieza los comercializa. En general opinaron que en el caso de promoverse un programa de segregación en origen por parte de la MPP, ellos participarían gustosos.
- En los centros de salud se recogen los residuos internamente en bolsas de diferente color: el rojo para los residuos bio-contaminados, el amarillo para los residuos especiales (medicamentos vencidos) y el negro para los residuos de ámbito municipal. La manipulación la realiza personal de limpieza capacitado, en algunos casos desconociendo el destino final de los residuos generados y recolectados, en otros sabiendo que se incineran a cielo abierto en el relleno sanitario de Piura. Los operarios de limpieza cuentan con implementos como: guantes, mascarilla, gorro y zapatillas y pertenecen a un operador particular en todos los casos.
- Se estima una generación aproximada de residuos bio-contaminados de 2,5 ton/día en Piura. En el hospital regional se cuenta con contenedores especiales que después son llevados al relleno sanitario para su quema a cielo abierto. En el centro de salud materno infantil se cuenta con un estudio de composición y generación de residuos hospitalarios y con un proyecto de implementación de hornos incineradores.
- En los centros de abastos se tiene información aproximada de la generación en todo el complejo de mercados (20 ton/día en Piura), aunque no se precisa la composición de los mismos. Cada usuario de puesto junta sus residuos en un espacio determinado (dentro de su puesto) y lo saca cuando pasa el operario municipal que realiza la limpieza.
- Puntos de acopio: No existen oficialmente puntos de acopio de residuos sólidos en ningún distrito.
- Papeleras y contenedores: Se contabilizaron 57 papeleras (capacidad estimada: 850 kg). Existen 4 contenedores de 3 m³ cada uno.
- La persona que en casa se encarga mayormente de sacar los residuos para que los recojan es cualquier miembro de la familia, en especial el hijo o hija y la madre. Predomina la presencia del servicio doméstico en la manipulación de residuos, por lo que habría que enfocar las estrategias de comunicación en ese público objetivo.
- El lugar más empleado de la casa en el que se tiene el recipiente que contiene los residuos es en similar proporción el corral y el patio. Se observó una relación entre mayor estrato socioeconómico y ubicación del recipiente en la cocina y en estratos menos favorecidos la ubicación en el corral.
- El tipo de envase predominante que se utiliza como almacenamiento de residuos en casa es la bolsa plástica (63%). El número de días en el que el recipiente empleado en casa se llena es algo menor de dos días. El 93% dice limpiar el mismo cada 3 días.

Cuadro 2.8 Tipo de recipiente que se utiliza en casa para los residuos

Estrato	Tacho/Balde	Bolsa plástica	Cilindro	Caja	Costal
Piura A	13%	75%	8%	0%	4%
Piura B	11%	79%	2%	4%	4%
Piura C	2%	49%	0%	0%	49%
Piura Total	6%	63%	1%	2%	28%

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. 2004.

- De las familias que no tienen servicio de recolección en Piura el 60% la lleva a un punto crítico o microbotadero.
- Respecto al lugar donde prefieren pagar el monto del servicio de limpieza pública, es el local municipal. Cuando se hizo la consulta de la sensación que le producía al vecino tener un microbotadero cerca de casa (si le genera molestias o le facilita la disposición), contestaron en su gran mayoría que les genera molestias.

Sobre la recolección de RSU

- La frecuencia de recolección no es la misma a lo largo del distrito, priorizando la calidad del mismo en las urbanizaciones más pudientes.
- Se requiere apoyo de la unidad de seguridad ciudadana en el recojo para minimizar el impacto de los recuperadores informales y de los tricicleros que transportan escombros (imponiéndoles sanciones o realizando requisas).
- El personal operativo del servicio de recolección en Piura emplea buen porcentaje del tiempo de trabajo para labores de segregación de residuos, generando ineficiencia en el servicio y tiempos muertos.
- El cronograma de recojo no se respeta en muchas zonas de la ciudad, además de no conocerse.
- El personal de limpieza pública, específicamente el personal de barrido, comenta que eventualmente reciben maltratos de la población.
- Algunos operarios sienten diferencias en el trato de parte de algunos supervisores, por lo que muchas veces, no se sienten motivados para realizar un buen trabajo.
- Por otro lado, los representantes vecinales pidieron recalcular el monto real del servicio. Asimismo, muchos tricicleros informales dan el mismo servicio de recolección de la MPP, y sin embargo generan la preferencia entre muchos vecinos a pesar de cobrar casi lo mismo por el servicio.

- En centros educativos y empresas privadas, los residuos los recoge la MPP de acuerdo a lo pactado, desconociéndose si se realizan transacciones entre el personal de limpieza de los colegios y el personal operativo municipal.
- En centros de salud, una misma unidad recoge el material segregado en bolsas de colores (negra, roja y amarilla), encontrándose en algunos casos que no se realizó una adecuada separación y embalaje de los residuos biocontaminados (sin rotular o con elementos punzo-cortantes en bolsas). El personal de recolección no cuenta con implementos de protección suficiente.
- En el complejo de mercados de Piura se tiene designado personal a tiempo completo (24 trabajadores) y en dos turnos para la recolección de los residuos, además de emplearse 4 triciclos de recolección y una unidad de recolección compactadora estacionada todo el día (realiza dos viajes) para recibir el material generado (podría utilizarse un sistema de contenedores de fácil maniobrabilidad). El personal no cuenta con uniformes, mascarillas o guantes, sólo tienen botas.
- En Piura, el sistema de recolección domiciliaria en acera se realiza con la modalidad de campaneo sea en volquetes o unidades compactadoras, teniendo cada una, una ruta establecida. Los triciclos apoyan en la recolección tanto a las unidades de recolección como al personal de barrido, teniendo asignado un sector. Los triciclos no realizan recolección domiciliaria directa.

Sobre el barrido de calles

Se realiza de manera manual tanto en calzadas como en veredas. Se ha optado por el sistema de barrido manual, donde cada operario tiene su zona y ruta establecida. El trabajo se realiza con escobas, recogedores de metal y como apoyo triciclos. Se cuenta con sectores definidos de barrido y horarios establecidos. El barrido se realiza de manera intensiva (109 operarios, incluye tricicleros).

Las calles principales (casco urbano y principales avenidas) cuentan con un servicio de barrido aceptable, detectándose, sin embargo, como resultado del estudio de campo tiempos muertos al inicio de la operatividad diaria por traslado hasta la zona de trabajo.

Determinación de tiempos muertos

Las unidades de recolección sufren deterioro innecesario debido a que no se cuenta con una reserva de repuestos. A continuación se muestran los resultados del estudio de tiempos y movimientos:

Cuadro 2.9 Distribución de tiempos en Recolección Piura

Porcentaje %	Tiempo total del estudio	
	100	horas
min		8640
	Tiempo total de recolección real	
48,76	horas	70,2
	min	4213,3
	Tiempo de permanencia en el relleno sanitario	
3,77	horas	5,4
	min	325,4
	Tiempo total de desplazamiento real	
15,98	horas	23,0
	min	1380,8
	Total tiempos muertos	
31,58	horas	45,5
	min	2728,9

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. 2004.

En el horario de la mañana no existe unidad de retén, además de realizarse viajes con muchas complicaciones en el recorrido por excesivo tráfico. Asimismo, se observa una inadecuada distribución de unidades de recolección y excesivos tiempos muertos durante el horario de trabajo.

Los tiempos muertos son ocasionados principalmente por retrasos en la salida al principio del día, en el desplazamiento de un punto a otro, por labores de segregación, etc.

Infraestructura y equipamiento de recolección

El siguiente cuadro muestra la capacidad real de recolección versus la cantidad de residuos generada:

Cuadro 2.10 Capacidad teórica de recolección

Item	Distrito de Piura
Capacidad real (m ³)	426,5
Capacidad real (ton/día)	245,1
Residuos generados (ton/día)	211,5
Cobertura teórica de recolección (%)	100,0

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. 2004.

* Se tomó en cuenta un solo horario de recolección para la recolección de todo el distrito. De tomarse más horarios la capacidad real aumentaría.

** Se tomó en cuenta la capacidad de acuerdo a las operaciones realizadas en el momento de la evaluación (recojo con 8 triciclos, 1 volquete y un baranda).

Instalaciones de personal

Se tienen dos bases operativas para el personal, una para el personal de barrido y triciclos (depósito cercano al camal), y otra para el personal de recolección y talleres (en la zona industrial).

En la primera base no se cuenta con servicios higiénicos para damas (siendo mayoría), tampoco con botiquín, extintor, ni agua (buena parte del día). Esta situación genera permanentes enfrentamientos entre personal femenino (que tiene que emplear la misma instalación sanitaria por no contar con otra) y masculino por faltas de respeto y consideración.

En la segunda base se está terminando de instalar los servicios higiénicos (en excelentes condiciones), aunque probablemente el número de duchas y sanitarios no sea suficiente para el personal que labora en la base. Se verificó la existencia de extintores y medicamentos básicos para atención menor. Hay agua potable y se cuenta con energía eléctrica.

Sobre el tratamiento de los RSU

- Los residuos inertes recuperados se comercializan en los almacenes, detectándose en algunos de ellos prensas con las que adecúan el material para reducir costos de transporte y facilidad de manipulación.
- Asimismo se identificaron productores de compost y humus de lombriz, que operan a pequeña escala, en la mayoría de los casos con fines de autoabastecimiento para la mejora de sus terrenos.

Sobre la disposición final

La transferencia se realiza desde los triciclos (que recolectan residuos sacados fuera de hora y apoyan al personal de barrido en su sector) hasta las unidades mayores (compactadoras) a lo largo de la ruta, en puntos previamente coordinados.

Los distritos de Piura y Castilla utilizan el relleno sanitario que se encuentra ubicado en la jurisdicción del distrito de Castilla (km 4,5 de la carretera a Chulucanas), pero que es administrado y operado por la Municipalidad Provincial de Piura. Respecto al relleno sanitario se tiene lo siguiente:

- Sobre la administración del relleno sanitario

Existen opiniones encontradas tanto en la Municipalidad Provincial de Piura como en la Municipalidad Distrital de Castilla sobre la administración, operatividad y responsabilidad sobre los costos que incurre el relleno sanitario.

En el año 1996 se realizó un convenio entre ambas municipalidades, donde, valorizada la deuda de la Municipalidad de Castilla respecto a la de Piura (en los cuatro años anteriores) se acordó cubrir los costos operativos de un tractor. Esto se realizó poco tiempo, después del cual no se han compartido costos operativos de disposición en las instalaciones del relleno. El tema se está discutiendo en ambas municipalidades.

- Sobre la operatividad en el relleno sanitario

Técnicamente el relleno sanitario de Piura debe denominarse vertedero semi – controlado a cielo abierto al no contar con sistemas de captación, drenaje ni tratamiento de lixiviados ni gases. Recibe un promedio diario de 250 toneladas de residuos sólidos (excepto domingos).

Cuadro 2.11 Peso recepcionado aproximado en el Relleno Sanitario de Piura

Unidad	Vol. Diario descargado (m ³)	Densidad (kg/m ³)	Peso (ton/sem)	Peso (ton/día)	% del Peso Generado
PIURA	313,0	575,0	1080,0	180,0	85,1
CASTILLA	105,2	575,0	363,0	60,5	70,9
PARTICULAR	18,1	525,0	57,0	9,5	
TOTAL	436,3		1460,0	250,0	

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. PRISMA. 2004.

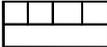
La disposición de residuos se hace mediante vertido directo de los volquetes y compactadoras sin una metodología establecida ni monitoreada, en condiciones inadecuadas. Los residuos se compactan con un tractor oruga, proliferando vectores y malos olores, así como esparciéndose los residuos livianos.

El relleno sanitario comenzó sus operaciones a fines del 1993. Tiene un terreno aproximado de 100 hectáreas. De acuerdo al expediente técnico, cada celda debe tener de superficie una hectárea (100 m x 100 m) y 4,5 m de profundidad.

Se tiene proyectada la explotación de 92 celdas de 1 hectárea c/una (Cuadro 2.11). Actualmente se han explotado 10 celdas al 100% (N° 1, 7, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 35, 36). Se están rehabilitando por mala operatividad 8 celdas (8, 13, 28, 33 - al 30% de capacidad ocupada y 19, 20, 21, 22 al 10% de capacidad ocupada). Actualmente se está operando la celda 34 (al 50% aproximadamente).

Cuadro 2.12 Uso actual de las instalaciones del relleno sanitario – Piura

RELLENO SANITARIO - PIURA										92	91
81	82	83	84	85		86	87		88	89	90
80	79	78	77	76		75	74		73	72	71
61	62	63	64	65		66	67		68	69	70
60	59	58	57	56		55	54		53	52	51
41	42	43	44	45		46	47		48	49	50
40	39	38	37	36 (X)		35 (X)	34 (Actual)		33 (30%)	32	31
21 (10%)	22 (10%)	23	24	25 (X)		26 (X)	27 (X)		28 (30%)	29	30
20 (10%)	19 (10%)	18	17	16 (X)		15 (X)	14 (X)		13 (30%)	12	11
1 (X)	2	3	4	5		6	7 (X)		8 (30%)	9	10


 Vía de acceso
 Celda

X : Celda explotada
 30% : Celda al 30%
 10% : Celda al 10%

A Chulucanas -->

Fuente: Elaboración propia. 2008.

Al inspeccionar el terreno se observaron depositadas a cielo abierto varias toneladas de residuos, en gran parte incendiadas espontánea o intencionalmente. No existe infraestructura adecuada para la recepción técnicamente adecuada de los residuos (celdas, drenes de lixiviados y gases), es decir, no se está utilizando el método del relleno sanitario, con lo cual la vida útil está disminuyendo. Las vías vehiculares se encuentran deterioradas, fuera de servicio o aún sin implementación.

Cabe señalar que el municipio de Piura viene implementando una trinchera modelo técnicamente adecuada con las siguientes características:

- Área: 155 m de largo x 55 m de ancho
- Profundidad: 5 m
- Impermeabilización: geomembrana HPDE de 1 mm

- Red de drenaje de lixiviados: tubería corrugada HPDE N° 12 perforada de 6"x19".
- Tanque de captación de lixiviados: tanque de concreto armado de 6 m de profundidad.
- Tratamiento de lixiviados: recirculación y evaporación.
- Emisión de gases: mediante chimeneas construidas a base de piedra y malla de gallinero.

Esta trinchera tendrá una vida útil de 8 meses aproximadamente e inició su operación en el mes de diciembre de 2007.

- Tiempo de vida útil remanente estimada del relleno

Se estima un total de 81 ha de terreno perteneciente al relleno por explotar y un tiempo de vida útil de 17 años (2008-2024). Para estimar el tiempo de vida remanente se han asumido los siguientes supuestos:

- Un crecimiento anual sostenido de 2% hasta llegar al 95% de material generado en Piura y Castilla recogido por el operador.
- Un 20% en peso de material recuperado (básicamente inerte, es decir voluminoso) que no llegará al relleno. En el peor de los escenarios se enterrará casi la totalidad de residuos orgánicos generados.
- Densidad: 0,75 kg/m³ (densidad de material compactado libre de gran parte de inertes).
- Altura de 4,5 m por celda.
- Generación de 313 ton/día (Piura, Castilla y Particulares - 2005), crecimiento de 2,5% por año.

- Sobre el supervisor y controlador

El supervisor y controlador se quedan en la caseta de la entrada hasta la llegada de las primeras unidades (10:00 a.m.). En la entrada el controlador registra peso, origen de los residuos y kilometraje.

El controlador sólo dirige la descarga cuando hay varias unidades en simultáneo. Los recuperadores informales trepan peligrosamente a las unidades cuando están descargando. A partir de las 11:30 a.m., el controlador y el supervisor se trasladan a la caseta a supervisar desde ahí las operaciones del relleno, dejando a los recuperadores informales realizar sus operaciones de selección.

El supervisor entrega informes quincenales al jefe de limpieza pública y relleno sanitario, quien reporta mensual y trimestralmente a la dirección de población, salud y saneamiento ambiental.

- Sobre la maquinaria pesada

Inicia sus labores a las 7:30 a.m. aproximadamente, acomodando los residuos descargados en la noche y madrugada, empujando los residuos hacia la parte superior de la celda, no realiza cubrimiento. El chofer del tractor oruga (modelo D-6M XL – Caterpillar) utiliza implementos de vestir como: gorra, orejeras y mascarilla pero éstas se encuentran en estado crítico. Se carga el combustible

(diesel) a las 13:00 horas. Cabe señalar que el tractor oruga no sale del relleno sanitario, por tanto siempre se cuenta con reserva de combustible.

Una vez que se han acomodado los residuos, el tractor amplía el tamaño de la celda, removiendo arena. A medida que las unidades descargan los residuos sin ninguna orientación, el tractor los empuja y apisona hacia la parte superior de la celda.

- Sobre la zona de descarga de residuos hospitalarios

Se tiene destinada una zona para la descarga de los residuos de hospital a una distancia aproximada de 1 000 metros de la celda de residuos domiciliarios. Se compone de un hoyo de cerca de 5 m x 5 m por 3 m de profundidad donde se introducen los residuos hospitalarios (algunos embolsados, otros no) y se incineran a cielo abierto.

- Sobre los recuperadores informales asentados en el relleno sanitario

Los recuperadores informales forman un grupo de aproximadamente 70 personas que diariamente “operan” en el relleno sanitario recuperando residuos que posteriormente venden, dificultando el trabajo de descarga, remoción y cobertura de residuos.

Cuando el tractor oruga va acomodando los residuos y apisonándolos se ubican cerca a él (a menos de 2 metros) de 3 a 5 recuperadores recogiendo los residuos no compactados de manera riesgosa ya que el conductor opera como si no hubiera nadie alrededor.

Cada recuperador carga un saco donde va colocando solamente los residuos que están autorizados internamente para recoger (cada uno sólo puede recoger un tipo de residuo). Los más antiguos pueden recoger (cada uno con sus respectivas familias) cartones y PET, los nuevos y menores sólo pueden recoger latas de fierro y chatarra. Algunos recuperan restos de comida para sus cerdos y otros recuperan envases plásticos y de vidrio de marcas conocidas.

El grupo de recuperadores están organizados, tienen un dirigente o representante y se encuentran registrados en la municipalidad. Realizan sus actividades las 24 horas del día teniendo como horas punta: 10:00 – 11:30 horas; 13:00 – 14:30 horas; 17:00 – 18:30 horas y 21:00 – 22:30 horas. Los mismos presentan como uniforme, polo azul y fotocheck (sólo tienen uniforme los que han pagado su cuota).

Se observó la presencia de niños, a pesar de que, por acuerdos anteriores internos y con la municipalidad la prohibieron. Los recuperadores que viven en el relleno empiezan a laborar a las 7:00 a.m., los que no, llegan a partir de las 9:00 a.m. En la madrugada los chancheros sacan sus animales para que se alimenten en el relleno.

La mayoría de recuperadores acumulan sus residuos en carpas precarias armadas con telas, maderas y estereras en terrenos del mismo relleno para venderlos el día sábado. La transacción se realiza en el mismo relleno, los compradores suelen llegar el día sábado a las 8:00 a.m. en carretas y con balanza romana.

Sobre la comercialización

De acuerdo a la exploración realizada, la dinámica de comercialización a nivel provincial se centraliza en los distritos de Piura y Castilla, teniendo este último, actualmente mayor presencia comercial por jurisdicción.

Del número de oferentes y demandantes

El análisis se hace tomando en cuenta dos dinámicas comerciales: la interna (a nivel comprador – vendedor dentro de Piura, Castilla y Catacaos) y la externa (a nivel comprador – vendedor de la Provincia para afuera).

En la primera dinámica, se identifican muchos oferentes (recuperadores informales, personas que recuperan en el relleno sanitario y personal operativo de las unidades) y pocos demandantes (acopiadores intermedios y finales), por lo que hablamos de un oligopsonio.

En la segunda dinámica, se identifican pocos oferentes y muchos probables demandantes por lo que podría estar hablándose de un oligopolio o de un oligopolio de la oferta con tendencia a la competencia perfecta al existir cada vez mayor número de oferentes finales.

Cabe añadir que, en el caso del distrito de Catacaos, donde casi no se realiza la recuperación de los residuos, se detectó un pequeño grupo de personas (la mayoría niños) que fungían de oferentes y que tienen su demanda en Piura, Sullana o Castilla (pero sólo un comprador interesado por el volumen y precio que manejan). Es decir, se puede hablar en el caso de Catacaos de un monopolio bilateral.

Según la intervención del Estado

Se considera de no intervención estatal, debido a que el Estado deja en libertad a los oferentes y demandantes para que fijen precios y cantidades. El precio lo manda básicamente el mercado predominante limeño. Las cantidades generadas en la provincia pueden ser absorbidas sin ninguna dificultad por la demanda existente.

Según su tamaño

El mercado de los residuos tiene un carácter de universal, la dinámica observada en el estudio nos permite decir que, como en casi cualquier ciudad del Perú, hay un mercado local, donde se tienen competidores, precios dominados por la oferta-demanda y una dinámica importante con tendencia al crecimiento.

De la misma manera puede hablarse de un mercado regional que tiene como principales polos de desarrollo comercial, además de la ciudad de Piura, las

ciudades de Sullana, Chiclayo y Trujillo y algunas ciudades del sur de Ecuador. De igual forma es un mercado con tendencia al alza en su dinámica comercial.

Asimismo, cabe destacar que existe un mercado nacional (la ciudad de Lima es la que domina el mercado y fija los precios) e inclusive un mercado internacional donde ya se está hablando cada vez más de precios FOB (Free on Board) y CIF (Custom, Insurance and Freight), es decir precios con el costo del envío incluido y aranceles o sin ellos.

Según las características de los productos

El mercado de los residuos se considera un mercado de bienes de consumo intermedio para los residuos llamados inertes como el cartón, papel, plásticos, vidrios, metales (después de recibir un mínimo de acondicionamiento en el origen como empaquetado) y en el caso de los orgánicos rápidamente biodegradables se puede hablar de un mercado de bienes de consumo final, hablamos específicamente del compost o humus posibles de comercializar. En la mayoría de los casos el precio y las cantidades reciben directa influencia de la demanda de los productos finales (por necesidades de reducción de costos).

Tamaño de oferta - demanda

Como se comentaba anteriormente se debe diferenciar los dos tipos de dinámica: la interna y la externa. Sobre la interna, la oferta la componen:

- Acopiadores informales, que van de puerta en puerta.
- Personas que recuperan en el relleno sanitario de Piura.
- Recuperadores en el punto intermedio El Salitre y en el botadero ubicado en el caserío La Rinconada en Catacaos.
- Personal obrero municipal del servicio que segregan en las unidades de recolección (sólo en Piura y Castilla)
- Almacenes o puntos de acopio intermedios estratégicamente ubicados a lo largo de la carretera (Castilla y Piura).

Sobre la dinámica externa, la oferta (que a la vez es demanda para la oferta interna) básicamente está comprendida por:

- Puntos de acopio a lo largo de la carretera a Chulucanas (camino al relleno sanitario) y;
- Un gran acopiador ubicado en el distrito de Castilla.

La demanda externa está compuesta por grandes acopiadores de las ciudades de Trujillo, Chiclayo, Lima y el sur de Ecuador.

Tipo de productos comercializados

Los residuos que se compran y venden en la zona de estudio son:

- Celulosa: papel blanco, papel mixto, periódico, cartón. Se venden casi a granel los papeles; el cartón se vende medianamente prensado.
- Plásticos: PET, plástico mixto, PVC (en rígido y en zapatillas), polipropileno. No se detectó molienda de plásticos, se vende medianamente prensado.

- Metales: chatarra, fierro (en lata), bronce, aluminio (en latas y distintas formas), cobre, antimonio. Se vende al peso y a granel.
- Vidrio: botellas de vidrio (principalmente de champagne y vino).
- Especiales: baterías pequeñas, medianas y grandes.
- Residuos orgánicos (restos de comida) usados como alimento para animales.
- Humus de lombriz.

Precios ofertados y demandados

Los precios se manejan de manera casi uniforme en los distritos de Piura y Castilla. A continuación se detalla en el siguiente cuadro los precios y los volúmenes de la cadena comercial interna – externa de la provincia, teniendo como eje comercial principal a Piura – Castilla:

Los precios 1 son los que se manejan internamente y los precios 2 los que se manejan entre la zona de estudio y clientes de Chiclayo, Trujillo, Lima o el sur de Ecuador.

Cuadro 2.13 Precios de material comercializable

Material	Precio 1 Piura (S/. / kg)	Precio 1 Castilla (S/. / kg)	Precio 2 Piura (S/. / kg)	Precio 2 Castilla (S/. / kg)	Precio Catacaos (S/. / kg)
Papel blanco	0,50	0,45	0,70	0,70	0,50
Papel mixto	0,10	0,10	0,20	0,20	---
Papel periódico	0,10	0,10	0,15	0,20	---
Cartón	0,12	0,10	0,17	0,15	0,20
PET	0,12	0,40	0,30	0,70	0,10
Plástico mixto	0,12	0,15	0,17	0,20	0,12
PVC	0,12	0,30	0,17	0,45	---
Tapas de PET	s.d.	s.d.	s.d.	0,25	---
Zapatillas	0,40	0,40	0,50	1,00	---
Chatarra	0,15	0,10	0,21	0,20	---
Fierro	0,23	0,10	0,28	0,28	---
Bronce	3,00	2,50	3,70	s.d.	---
Aluminio	2,70	2,50	3,10	s.d.	---
Cobre	5,00	3,20	6,00	s.d.	---
Antimonio	0,70	0,50	1,00	s.d.	---
Botellas de vidrio (sólo vino y/o champagne)	0,10 (por botella)	0,10 (por botella)	2,50 (docena)	2,50 (docena)	---
Baterías pqueñas	6,50	3,00	7,50	s.d.	---
Baterías medianas	14,00	5,00	15,00	s.d.	---
Baterías grandes	24,00	12,00	28,00	s.d.	---
Humus de lombriz	s.d.	0,4 – 0,48	0,88-1,0	0,88-1,0	---

s.d. – sin datos --- no se comercializa

Fuente: Estudio de Pre-Factibilidad para la implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos. PRISMA. 2004.

Modalidades de negociación actual

Se dan varias modalidades de negociación, entre ellas se pueden mencionar:

- Los micro-comercializadores que recuperan residuos “en acera”, abren bolsas, y llenan sacos o bolsones. Generalmente la labor la realizan en grupos de más de 3 personas y en algunos casos utilizan triciclos para acopiar mayor cantidad de material. Al terminar su faena diaria de recuperación se dirigen a alguno de los almacenes intermedios y venden el material al peso (por kilogramo). El tipo de transacción es al contado.
- Los recuperadores que se agrupan en el relleno sanitario de Piura – Castilla son 72 personas que laboran en esta zona y pertenecen a la Asociación de Recicladores de Piura. Se caracteriza por que cada reciclador se especializa en recolectar sólo algunos materiales y no pueden recolectar otros. Esto depende del tiempo que llevan laborando en la zona, los más antiguos recolectan los materiales de mayor valor. Lo recolectado durante la semana lo venden los sábados en la mañana a los almacenes intermedios que se encuentran a lo largo de la carretera a Chulucanas. El tipo de transacción es al contado.
- Los trabajadores municipales que segregan en las unidades de recolección, camino a la descarga (en los almacenes a lo largo de la carretera a Chulucanas previa a la entrada del relleno sanitario) van dejando en sacos los materiales recuperados, quedando uno o dos de los trabajadores transando y verificando el peso comercializado con el comprador. Esta operación se hace diariamente e inclusive por viaje por unidad (tanto personal de Piura como de Castilla) y el pago se efectúa una vez por semana (generalmente sábados).
- Los comercializadores intermedios ubicados a lo largo de la carretera a Chulucanas y en diferentes zonas en Piura y Castilla compran diariamente a micro-comercializadores y venden 2 ó 3 veces por semana a compradores externos y, algunos materiales los compran al almacén más grande de la provincia. El almacén más grande compra y vende diariamente a compradores externos efectuando la transacción al contado contra-entrega.

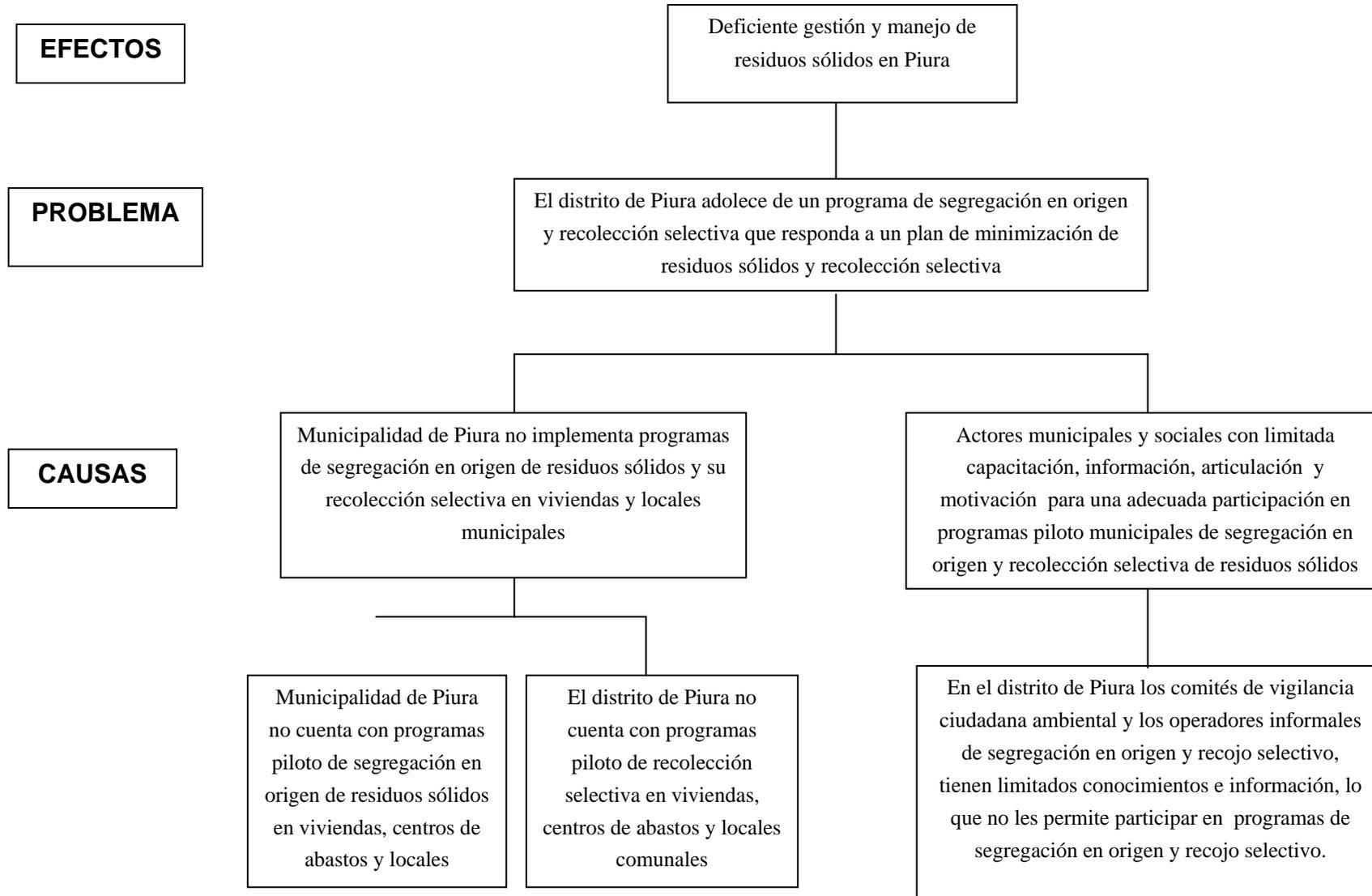
Ubicación de puntos de comercialización

Los almacenes se ubican en las Av. Country y Sullana y en Castilla en el km 3,5 de la carretera a Chulucanas y un gran almacén en la calle Grau en el distrito de Castilla. En el caso de Catacaos, se acopia en el botadero de La Rinconada y se transporta a Sullana o Castilla para su venta.

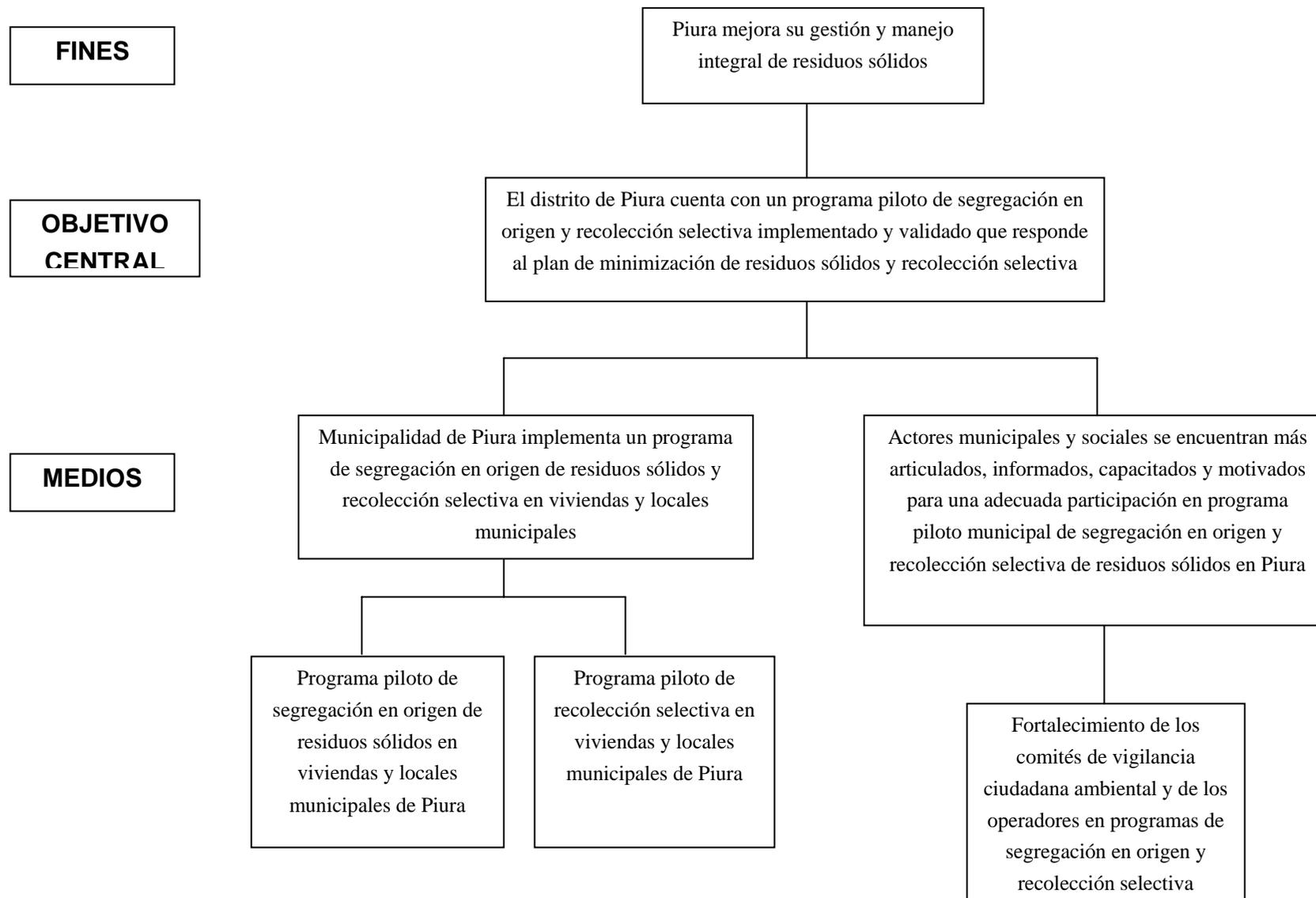
2.5 Árbol de problemas y objetivos

A continuación se presenta el árbol de problemas y objetivos del proyecto:

2.5.1 Árbol de problemas



2.5.2 Árbol de objetivos



2.6 Revisión de experiencias de manejo de residuos sólidos desarrolladas en el Perú

Previamente al diseño del programa piloto se realizó un análisis de las experiencias en manejo selectivo en nuestro país, a fin de incluir los aspectos exitosos que acorde con la realidad de Piura puedan replicarse, así como fortalecer en dicho diseño las debilidades de experiencias anteriores.

El manejo selectivo de residuos sólidos en nuestro país ya tiene algunos años implementándose en algunos distritos. En el Anexo A se presentan las fichas de resumen, análisis y comentarios de las siguientes experiencias en el país:

- Prácticas ambientales saludables y de manejo sostenible de residuos sólidos en la ciudad del Cusco y distritos circundantes. Ejecutado por la ONG Asociación Benéfica Prisma en convenio con la Municipalidad Provincial de Cusco.
- Manejo sostenible de los residuos sólidos en la ciudad de Carhuaz e impulso de la escuela de planificación y gestión ambiental municipal. Ejecutado por la ONG Ciudad Saludable en convenio con la Municipalidad Provincial de Carhuaz (Ancash) y el CONAM.

Figura 2.1 Relleno Sanitario Carhuaz



Fuente: ONG - Ciudad Saludable

- Programa de recolección selectiva en Villa el Salvador. Ejecutado por la ONG IPES, Municipalidad Provincial de Villa el Salvador (Lima), Municipalidad de Amstelveen - Holanda, y la Unión Europea a través de su programa de lucha contra la pobreza.
- En Surco la Basura Sirve. Ejecutado por la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco (Lima).

Figura 2.2 Planta Piloto de Segregación Surco



Fuente: Municipalidad de Santiago de Surco

- Proyecto de Gestión Ambiental y de Residuos Sólidos de Independencia. Ejecutado por la Municipalidad distrital de Independencia (Ancash).
- Proyecto San José Saludable – Chincha. Ejecutado por la Municipalidad distrital de El Carmen (Chincha) y ONG CIUDAD SALUDABLE.
- Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Huamanga. Ejecutado por la Municipalidad Provincial de Huamanga (Ayacucho) y CONAM.

Figura 2.3 Prensado en Planta Segregación – Distrito de Independencia



Fuente: Municipalidad de Independencia

- Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Pucallpa. Ejecutado por la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo y CONAM.
- Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Tingo María. Ejecutado por la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado y CONAM.

Capítulo 3: Metodología

3.1 Diseño del programa piloto de segregación en origen

Un programa de segregación en origen debe abordarse considerando dos aspectos importantes, el primero es el aspecto operativo, y el segundo aspecto es de carácter educativo y participativo. La educación ambiental tiene como finalidad sensibilizar y capacitar a la población, de tal forma que cada familia ubicada en la zona de intervención o en cada institución pública o privada realice la segregación de los residuos de forma adecuada.

Para implementar el presente programa piloto de segregación en origen de residuos sólidos se utilizó como estrategia básica a la educación ambiental, a través de la educación no formal y la educación informal o pública. La educación no formal, cuyos ejemplos son los seminarios y talleres, es también sistemáticamente programada como la formal, pero es de corta duración y no resulta en grado o título alguno. La educación informal o pública, se alcanza a través de los medios de comunicación masiva, involucra mensajes cortos en afiches, volantes o artículos periodísticos.

Otro aspecto importante es la participación de todos los actores involucrados, por ello se convocaron a los dirigentes vecinales, directivos de las instituciones educativas, representantes de instituciones públicas y privadas que existen en la jurisdicción, para darles a conocer el plan e involucrarlos en cada una de las actividades que se desarrollaron.

3.1.1 Diseño del programa piloto de segregación en origen para viviendas

El programa piloto de segregación en origen a nivel de viviendas tiene como meta la incorporación o inscripción de 3 000 viviendas al programa. Se aplicará una estrategia de sensibilización “puerta a puerta” luego de la cual los vecinos segregarán en origen (en casa) sus residuos y en una bolsa verde colocarán todos los materiales recuperables que generen. La bolsa verde será recogida bajo un sistema no convencional, dicho recojo se realizará una vez por semana en cada zona participante.

La incorporación de las viviendas se realizará con el apoyo de estudiantes voluntarios de las universidades locales y de vecinos y agrupaciones juveniles de las zonas piloto a participar. Este grupo de voluntarios será debidamente capacitado y supervisado por el

equipo técnico del proyecto. La propuesta metodológica de intervención incluye el desarrollo de las etapas de trabajo que se describen a continuación.

3.1.1.1 Identificación de zonas piloto

En forma participativa se establecerán criterios técnicos para la posterior identificación, selección y validación de las zonas piloto a intervenir. La metodología propuesta es la siguiente:

Determinación de criterios de selección

Empleando técnicas para tomar decisiones, los especialistas en el tema de manejo de residuos sólidos en forma conjunta con los funcionarios municipales relacionados al tema determinarán los criterios de selección.

Realización de un taller participativo

El taller deberá dirigirse a funcionarios, personal administrativo y operativo de las Gerencias de Desarrollo Social y de Medio Ambiente, Población y Salud de la MPP. En el taller se deberán exponer los criterios de selección determinados y en función a ellos los participantes identificarán y seleccionarán las zonas que deberían participar en el programa piloto.

Recorrido de las zonas

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el taller, los especialistas del equipo técnico y los funcionarios municipales involucrados deberán realizar visitas técnicas a las zonas pre-seleccionadas.

Análisis, discusión y validación de zonas

Luego de las visitas realizadas, el equipo técnico y funcionarios municipales se reunirán a fin de analizar y discutir lo observado durante la inspección ocular y los resultados previos obtenidos. Finalmente se validará la selección de las zonas que participarán en el programa piloto.

3.1.1.2 Elaboración de formatos de trabajo

Se elaborarán formatos de trabajo que se requerirán para la supervisión de la inscripción de viviendas y posterior monitoreo.

3.1.1.3 Elaboración de material de sensibilización

Se elaborará un sticker cuyo diseño incluya un contenido sensibilizador y que también sirva como recordatorio de los materiales considerados como recuperables diferenciándolos de aquellos que no lo son, por medio de ejemplos prácticos.

3.1.1.4 Convocatoria y capacitación de estudiantes voluntarios

Se convocará y capacitará a estudiantes de últimos ciclos de las universidades locales y de diferentes áreas a fin de conformar el grupo de “promotores ambientales juveniles” que apoyarán en la incorporación de viviendas al programa.

3.1.1.5 Reuniones con dirigencias vecinales de las zonas piloto

Se realizarán reuniones con los dirigentes vecinales de las zonas piloto a fin de informarles del programa a implementarse en su zona y solicitarles apoyo para la difusión del mismo y para la convocatoria de los residentes para la respectiva capacitación. Asimismo, se solicitará realizar la convocatoria de las agrupaciones juveniles y vecinos que tengan interés de apoyar en la incorporación de viviendas.

3.1.1.6 Talleres integrales y/o charlas de difusión para los residentes de las zonas piloto

Se realizarán talleres integrales y/o charlas de difusión en parques o centros comunales a fin de:

- Informar a la población de los objetivos y actividades del programa a implementarse, enfatizando en el detalle de su participación.
- Capacitar y sensibilizar en el tema de la importancia del adecuado manejo de residuos brindando conceptos básicos y ejemplos prácticos de la aplicación de las 3 R's en la vida diaria así como consejos para realizar una buena segregación en origen.
- Conformar el grupo de “promotores ambientales vecinales”.
- Recoger opiniones y sugerencias de la población.

3.1.1.7 Capacitación de promotores ambientales vecinales

Los promotores ambientales vecinales recibirán una charla de capacitación sobre temas básicos referentes al manejo de residuos sólidos y sobre el mensaje que tendrán que difundir a sus vecinos. Luego de ser capacitados estarán aptos para transmitir a sus vecinos el mensaje sobre el detalle de su participación en el programa piloto a implementarse.

3.1.1.8 Sensibilización “puerta a puerta”

Los promotores ambientales juveniles y vecinales visitarán puerta a puerta las viviendas de las zonas piloto explicando la dinámica de participación requerida y entregarán las bolsas verdes para que inicien la segregación de residuos en origen. Esta visita tiene varios fines:

- Entregar la bolsa verde destinada para los residuos reciclables y explicar que el municipio (a través del recolector) les entregará una bolsa semanalmente para la segregación de sus residuos.
- Entregar sticker informativo e indicar con ayuda del mismo, ejemplos de residuos reciclables que deberán depositarse en la bolsa, así como el día y hora de recojo de la misma.
- Solicitar datos del predio y del vecino según lo requiera el formato: “Registro de Viviendas Inscritas”.
- Si el vecino lo permite, ingresar a la casa a fin de sugerir un lugar adecuado para colocar la bolsa y pegar el sticker recordatorio en una zona visible.
- Dar consejos prácticos para una adecuada segregación: enjuagar envases, quitar etiquetas y tapas de botellas, aplastar envases a fin disminuir volumen, cuidar que envases de vidrio no se rompan, entre otros.
- Recordar a los vecinos que únicamente deberán entregar la bolsa verde al recolector municipal debidamente identificado.

- Absolver cualquier pregunta o duda del vecino y tomar nota de sus sugerencias.

3.1.2 Diseño del programa piloto de segregación en origen para instituciones educativas

La meta es lograr que el 100% de las instituciones educativas ubicadas en las zonas piloto seleccionadas para el trabajo con viviendas, implementen progresivamente su propio programa de segregación de residuos sólidos que les permita obtener, además del beneficio intrínseco de enriquecer la cultura ambiental de sus alumnos, un beneficio económico por la venta de los residuos reaprovechables que generen y que les sirva para implementar mejoras en el propio centro educativo.

Es indispensable que se involucre al personal del área de educación de la MPP para asegurar la continuidad del presente proyecto. Sin embargo, conociendo la realidad sobre la disponibilidad de personal en el área de educación, se sugiere que al menos dos de las promotoras capacitadas en el proyecto de Educación, Capacitación y Estrategia Comunicacional para la Implementación de un Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos, ejecutado en el año 2005, acompañen al equipo técnico como mínimo a un par de centros educativos, a fin de familiarizarse con la metodología de intervención y ser capaces de replicarla según sus disponibilidades de tiempo y recursos.

La metodología de intervención propuesta incluye las siguientes etapas:

3.1.2.1 Identificación de instituciones educativas en zonas piloto

Se realizará un levantamiento de información a fin de identificar las instituciones educativas ubicadas en las zonas piloto. Posteriormente se realizará una priorización y selección de las instituciones educativas a intervenir.

3.1.2.2 Invitación a las instituciones educativas

La Municipalidad Provincial de Piura deberá formalmente cursar invitaciones a las instituciones educativas seleccionadas a fin de promover su participación.

3.1.2.3 Reuniones con directores de instituciones educativas o representantes

Se realizarán reuniones con los directores de las instituciones educativas o sus representantes, con la finalidad de explicarles los objetivos y beneficios de implementar un programa de segregación de residuos, además de asegurar las condiciones favorables para el desarrollo del trabajo.

3.1.2.4 Capacitación a personal y alumnos líderes

Se capacitará al personal administrativo, de limpieza, docentes y alumnos líderes en el tema del manejo selectivo y la dinámica de segregación, a fin de que sean ellos quienes se encarguen de la difusión y capacitación del alumnado en todas las aulas del centro educativo. Asimismo, se conformará un comité de trabajo que asuma el liderazgo del tema en los centros educativos.

3.1.2.5 Elaboración de planes de trabajo

El comité conformado elaborará un plan de trabajo para implementar su programa de segregación de residuos sólidos. El equipo técnico de la proveedora asesorará, revisará y dará conformidad a dichos planes de trabajo.

3.1.3 Diseño del programa piloto de segregación en origen para locales municipales

El programa de segregación en origen en locales municipales tiene como meta que en la totalidad de oficinas se segreguen los residuos en origen. Para ello se aplicará una estrategia de sensibilización “oficina por oficina” que se realizará involucrando a los mismos trabajadores municipales.

La propuesta metodológica de intervención incluye el desarrollo de las siguientes etapas de trabajo:

3.1.3.1 Estudio de caracterización de residuos sólidos

Se realizará un estudio de caracterización a fin de estimar la cantidad y composición física de los residuos generados en las oficinas municipales. Asimismo, con los resultados que se obtengan se podrán establecer los requerimientos para la recolección selectiva.

3.1.3.2 Capacitación a trabajadores líderes

Se realizará una charla-taller de capacitación a trabajadores municipales líderes (se requerirá como mínimo de un representante por oficina). En dicha sesión de capacitación se impartirán conocimientos básicos sobre el tema del manejo selectivo de residuos sólidos y como taller se hará una demostración práctica de segregación de residuos en las oficinas.

Los trabajadores líderes estarán en plena capacidad de instruir a sus propios compañeros de oficina sobre la dinámica de segregación a implementarse. La Gerencia de Medio Ambiente, Población y Salud con la autorización de la Gerencia Municipal deberá encargarse de la invitación formal a todas las oficinas y asegurar la asistencia de al menos un representante de cada oficina a la sesión de capacitación.

3.1.3.3 Capacitación “oficina por oficina”

La capacitación oficina por oficina será realizada por los trabajadores líderes previamente capacitados y la realizarán en sus propias oficinas y a sus propios compañeros.

La dinámica propuesta es segregar los residuos en tres fracciones: papel y cartón, envases recuperables y restos. Se plantea utilizar un recipiente azul para el papel y cartón, un recipiente verde para los envases recuperables y uno de color negro para los restos.

3.2 Diseño del programa piloto de recolección selectiva

Como ya se mencionó, el programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva se ha diseñado contemplando dos aspectos importantes, el primero de carácter operativo, y el segundo de carácter educativo y participativo.

En función de ello se trabajarán con tres grupos de público objetivo: viviendas, locales municipales e instituciones educativas; que por sus características propias requieren del desarrollo de una estrategia y metodología de intervención particular para cada caso.

3.2.1 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para viviendas

Para el programa piloto de recolección selectiva se contempló implementar un sistema no convencional, se hicieron los cálculos respectivos en base al número de familias participantes esperado (3 000) y la generación per cápita determinada en estudios de caracterización realizados en el distrito (0,55 kg/hab-día), y se determinó que se requerirán de tres triciclos de 1,5 m³ de capacidad y debidamente acondicionados.

3.2.1.1 Diseño del plan de rutas

Se diseñará un plan de rutas acorde con el sistema optimizado de recolección convencional a fin de evitar superposiciones y disminuir algunos costos de recolección. Para determinar el plan de rutas se considerarán los siguientes conceptos:

Recorrido de recolección

Es el que se sigue desde el inicio del recorrido de recolección de residuos sólidos hasta que se concluye esta labor.

Recorrido de traslado

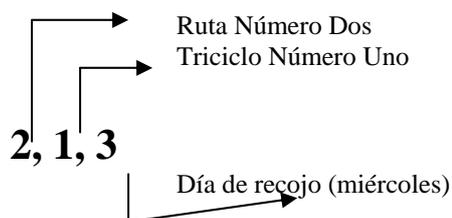
Es el que se sigue desde que el triciclo sale de la planta piloto de tratamiento hasta que llega a la ruta para que realice la recolección. En este recorrido los triciclos presentan velocidades mayores, por encontrarse vacíos.

Recorrido de transporte

Es el que sigue el triciclo una vez que ha terminado la operación de recolección y se desplaza hacia la planta piloto de tratamiento para descargar los residuos sólidos. Aquí los vehículos van un poco lento porque están cargados con las bolsas recogidas. Luego de haber definido los términos se requirió nombrar cada una de las rutas para lo cual se utilizará un código con la siguiente simbología:

Número de ruta, Número de triciclo, Día de recojo (1 para el lunes, 2 para el martes y así sucesivamente).

Ejemplo:



El diseño de las rutas considerará las distancias que deberán cubrirse y los tiempos que se emplearán para cumplir con las rutas, considerando la capacidad humana. Asimismo, se pretende que el personal operativo culmine sus labores de recolección aproximadamente a las 14:00 horas, a fin de poder dedicar las últimas horas de su jornada laboral a la segregación de los residuos recolectados, y de distribuir la carga laboral en forma homogénea a los tres triciclos.

3.2.1.2 Selección y capacitación de personal operativo considerando niveles de pobreza

Luego de un análisis se determinó que las vacantes para cubrir los puestos de recolectores se distribuirán de la siguiente forma: dos puestos para los actuales recuperadores informales de residuos del botadero de Piura y una vacante para alguno de los residentes de las zonas piloto.

La convocatoria para los residentes de las zonas piloto se realizará con el apoyo de los dirigentes vecinales a través de las emisoras comunales y además se colocarán anuncios en centros comunales y puntos estratégicos de las zonas piloto.

3.2.1.3 Conformación de microempresa comercializadora e inicio de registro ante DIGESA

Una vez que se seleccione al personal que iniciará las labores como microempresa, se trabajará coordinadamente con el equipo municipal de Piura para discutir y analizar las diferentes formas de organización microempresarial y aprobar la más apropiada. El equipo municipal estará conformado por:

- 01 representante de la Municipalidad de Piura.
- 01 representante del la Cámara de Comercio.
- 01 representante de las juntas vecinales donde opera la microempresa.

3.2.2 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para locales municipales

La recolección selectiva estará a cargo de los trabajadores encargados de la limpieza de las oficinas, quienes previamente a la puesta en marcha de la recolección selectiva, participarán de una charla-taller de capacitación.

En dicha sesión de capacitación se impartirán conocimientos básicos sobre el manejo selectivo de residuos sólidos y como taller se hará una demostración práctica de segregación y recolección selectiva de residuos en las oficinas.

Los residuos reaprovechables serán transportados a la planta piloto de tratamiento por los recolectores de la microempresa de comercialización a conformarse, entre 1 y 2 veces por semana (de acuerdo al estudio de caracterización y a lo que se genere realmente ya en la práctica). Esta frecuencia de recolección se propuso en función a los resultados de generación de residuos obtenidos del estudio de caracterización realizado en el mes de mayo del 2006. En cada uno de los pisos del palacio municipal se instalarán dos tachos de plástico de 50 litros de capacidad: verde (envases recuperables) y negro (restos), los mismos que serán transportados al sótano de donde se recogerán los residuos los días acordados.

3.2.3 Diseño del programa piloto de recolección selectiva para instituciones educativas

El tema de la recolección selectiva con centros educativos será opcional, es decir, las instituciones que decidan gestionar la comercialización de sus residuos no requerirán de recolección selectiva. Sin embargo, los operarios encargados de la recolección selectiva de residuos de las viviendas podrán incluir en su plan de rutas el recojo de los residuos de las instituciones educativas que lo requieran.

Capítulo 4: Ejecución y puesta en marcha

4.1 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen

4.1.1 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en viviendas

4.1.1.1 Identificación de zonas piloto

La identificación y selección de las zonas piloto se realizó en cuatro etapas y en forma participativa tal como se muestra en el informe del taller en el Anexo D.

4.1.1.2 Determinación de criterios de selección

Se empleó la técnica conocida como “focus group de expertos”, en el que participaron los especialistas en el tema de manejo de residuos sólidos del equipo técnico de la Asociación Benéfica Prisma (proveedora) y los funcionarios municipales relacionados en la gestión de residuos (gerencia de desarrollo social y gerencia de medio ambiente, población y salud).

Figura 4.1 Taller de identificación de zonas – Piura



Fuente: Propia

Los criterios de selección determinados fueron los siguientes:

- Representatividad; por tratarse de un programa PILOTO es importante que la zona seleccionada tenga características (población, ordenamiento, infraestructura) que representen a la mayoría de zonas (urbanizaciones, asentamientos humanos) del distrito de Piura.
- Organización vecinal; la organización de los vecinos y el compromiso y trabajo de sus dirigentes se refleja en su disposición y nivel de participación, elementos decisivos para el éxito del programa piloto.
- Cercanía a la infraestructura piloto planificada; este criterio es relevante pues a nivel piloto se pretende que los costos de transporte de la recolección selectiva sean mínimos a fin de obtener el máximo de utilidades por la venta del material recuperado.

4.1.1.3 Realización de un taller participativo

El taller estuvo dirigido a funcionarios, personal administrativo y operativo de la MPP de las Gerencias de Desarrollo Social y de Medio Ambiente, Población y Salud. En el taller se expusieron los criterios de selección determinados y en función a ellos los participantes identificaron y seleccionaron las zonas que deberían participar en el programa piloto. El informe del taller se presenta en el Anexo D.

4.1.1.4 Recorrido de las zonas

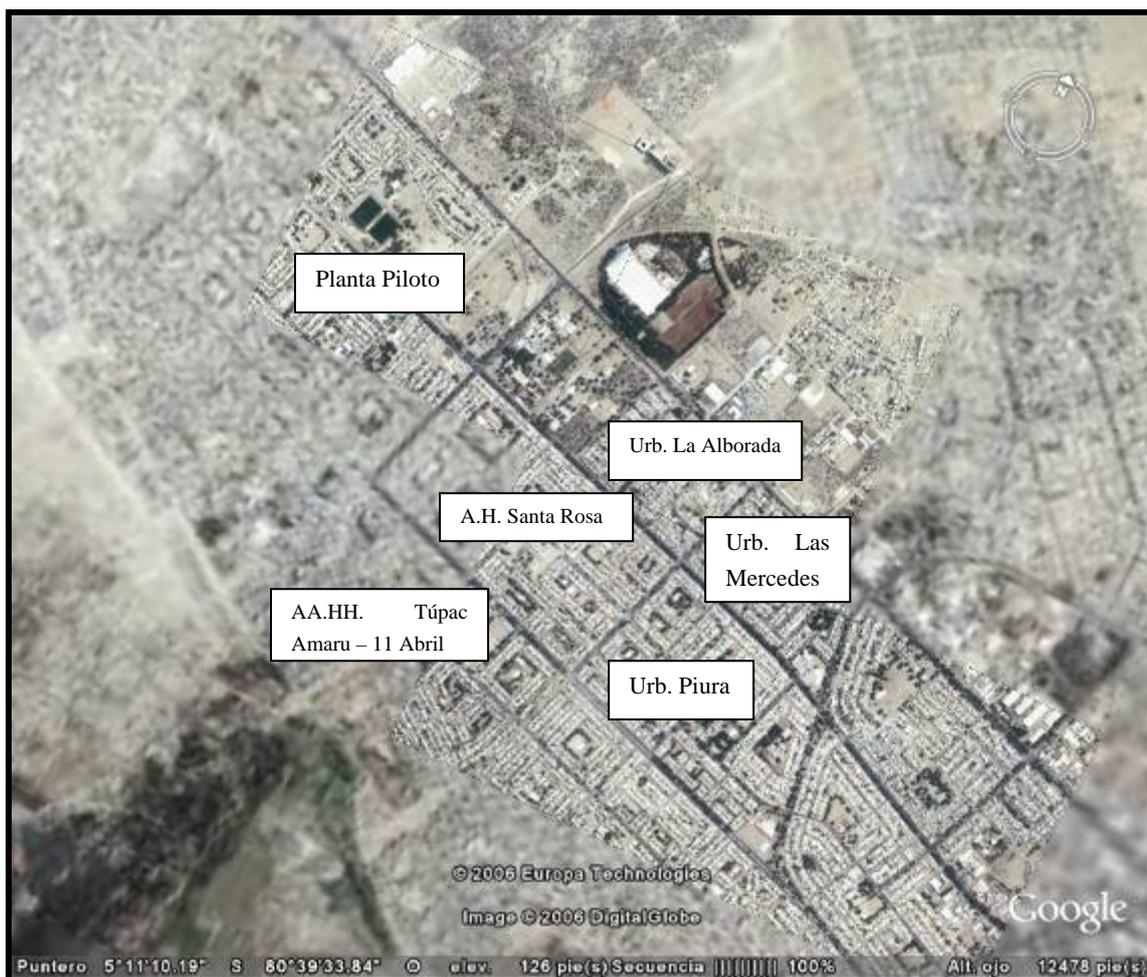
Teniendo en cuenta los criterios de selección y los resultados obtenidos en el taller, los especialistas del equipo técnico y los funcionarios municipales involucrados seleccionaron en forma preliminar las posibles zonas participantes y realizaron visitas técnicas a dichas zonas.

4.1.1.5 Análisis, discusión y validación de zonas

Luego de las visitas realizadas, el equipo técnico y funcionarios municipales se reunieron a fin de analizar y discutir lo observado durante la inspección ocular y los resultados previos obtenidos. Finalmente las zonas que participarán en el programa piloto son las siguientes:

- Asentamiento Humano Santa Rosa
- Urbanización Piura
- Urbanización Las Mercedes
- Asentamiento Humano 11 de abril
- Urbanización La Alborada
- Asentamiento Humano Túpac Amaru I y II etapa

Figura 4.2 Zonas identificadas para el inicio del Programa de Segregación en Origen



Fuente: Google Earth. 2008.

4.1.1.6 Elaboración de formatos de trabajo

Se elaboró el formato “Registro de Viviendas Inscritas” y el formato “Registro de Viviendas Faltantes” (Anexo E) que se utilizarán durante la sensibilización puerta a puerta.

4.1.1.7 Elaboración de material de sensibilización

Se diseñó un sticker (Anexo F), bajo responsabilidad de la suscrita, que se entregó a cada una de las viviendas durante la sensibilización puerta a puerta.

4.1.1.8 Convocatoria y capacitación de estudiantes voluntarios

En los meses de enero y abril del año 2006, se realizó la convocatoria, selección y capacitación de estudiantes de últimos ciclos y egresados de las universidades locales que realizarían la inscripción de viviendas.

Se realizó un taller de capacitación con los voluntarios seleccionados, en dicho taller inicialmente se definieron conceptos básicos sobre el tema de residuos sólidos. Luego se les presentó los objetivos y metas del proyecto a ejecutarse y finalmente se les explicó

sobre la importancia de su participación y el mensaje que debían transmitir a los vecinos.

Una vez culminada la sesión expositiva, se realizaron juegos de roles en los que cada uno de los voluntarios ensayaron la transmisión del mensaje sensibilizador a los vecinos y respondían posibles preguntas. Este juego de roles se repitió en varias sesiones de trabajo hasta que los jóvenes estuvieron listos para salir a iniciar su labor. El material de capacitación elaborado bajo responsabilidad de la suscrita se presenta en el Anexo G. El mensaje trabajado se muestra en el Anexo H.

4.1.1.9 Reuniones con dirigencias vecinales de las zonas piloto

Se celebraron las siguientes reuniones:

Cuadro 4.1 Reuniones con dirigencias vecinales – Programa Segregación

Dirigencia	Fecha	Hora	Lugar
AH TUPAC AMARU II – Etapa I	8 de mayo de 2006	20: 00 horas	Centro comunal
URB PIURA	12 de mayo de 2006	20:00 horas	Biblioteca comunal
AH SANTA ROSA	18 de mayo de 2006	20:00 horas	Centro comunal
URB. PIURA (RÉPLICA)	19 de mayo de 2006	21:00 horas	Centro comunal
AH TUPAC AMARU II – Etapa II	6 de junio de 2006	17:30 horas	Domicilio del dirigente

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.10 Talleres integrales y/o charlas de difusión para los residentes de las zonas piloto

Se realizaron los siguientes eventos:

Cuadro 4.2 Eventos – Programa Segregación

Evento	Residentes de:	Fecha	Hora	Lugar
Taller integral	AH Túpac Amaru I y II etapa, AH 11 de abril	20 de mayo de 2006	10:00 horas	Centro comunal
Difusión	AH Santa Rosa	25 de mayo de 2006	20:00 horas	Centro comunal
Difusión	Urb. Piura	27 de mayo de 2006	16:00 horas	La canchita de mi barrio
Difusión	AH 11 de abril	31 de mayo de 2006	17:00 horas	Parque Familia para la Paz
Difusión	AH Santa Rosa – Sector I	3 de junio de 2006	17:00 horas	Biblioteca comunal
Difusión	Jóvenes de la Iglesia del AH Santa Rosa	6 de junio de 2006	19:30 horas	Centro comunal

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.11 Capacitación de promotores ambientales vecinales

Se realizaron las siguientes capacitaciones:

Cuadro 4.3 Capacitaciones – Programa Segregación

Dirigida a:	Zona	Fecha	Hora	Lugar
Vecinos	Urb. Piura	26 de mayo de 2006	20:00 horas	Biblioteca comunal
Vecinos	AH Túpac Amaru	30 de mayo de 2006	20:00 horas	Centro comunal
Agrupación juvenil de la iglesia	AH Túpac Amaru	2 de junio de 2006	20:00 horas	Centro comunal
Jóvenes del grupo de danzas	AH Santa Rosa	8 de junio de 2006	18:00 horas	Centro comunal
Asociación de jóvenes voluntarios MALTESER	AH Santa Rosa	16 de junio de 2006	20:30 horas	Local de la asociación

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4.3 Capacitación y participación de grupo juvenil MALTESER en el programa de sensibilización puerta a puerta



Fuente: Propia

4.1.1.12 Sensibilización “puerta a puerta”

La sensibilización “puerta a puerta” se realizó durante seis semanas consecutivas y se cubrieron las zonas piloto seleccionadas en forma progresiva y paralela. La programación de visitas se realizó considerando que las familias desde la visita tengan un plazo no menor de una semana para juntar sus residuos reprovechables en la bolsa verde.

El trabajo de sensibilización – durante el proyecto - inició el 13 de junio y culminó el 23 de julio del año 2006 (ver mensaje trabajado en el Anexo H).

El 13 de junio del 2006 se iniciaron las inscripciones de las viviendas (sensibilización y empadronamiento) en el programa y culminaron el domingo 23 de julio, logrando inscribir a 3 839 viviendas.

Figura 4.4 Promotora ambiental inscribiendo familia en el Programa de Segregación en Origen



Fuente: Propia

Las inscripciones de las viviendas en el programa se realizaron con los promotores ambientales previamente capacitados y el apoyo de los operarios recolectores de las bolsas verdes (dos primeras semanas), quienes recibieron también la capacitación respectiva. Los vecinos recibieron durante la visita, un sticker informativo y la bolsa verde para segregar y almacenar los residuos reaprovechables.

Asimismo, se logró la participación de la sociedad civil en las siguientes zonas:

- En el AH Túpac Amaru I etapa participaron vecinos de la zona durante la inscripción del día sábado 17 de junio.
- En el AH Santa Rosa - sector 7, participaron 6 jóvenes de la Asociación de Voluntarios Malteser Perú, durante la inscripción de viviendas realizada el día sábado 24 de junio.

Cabe señalar que durante el trabajo de inscripción de los promotores ambientales se tomaron datos en campo a fin de calcular el tiempo promedio que requiere un promotor para inscribir una vivienda, asegurando que el mensaje sea captado claramente por el vecino. Según los cálculos realizados, el tiempo promedio que requiere un promotor para transmitir el mensaje es de 2,5-3 minutos, y el tiempo total para inscribir una vivienda es de 5-6 minutos.

Este dato será de utilidad para hacer proyecciones de crecimiento (inscripción progresiva de viviendas) y contratar el personal necesario cuando se decida ampliar el programa, luego de finalizar la implementación del programa piloto.

Figura 4.5 Socio de la Mype 1ºJunio (ex - reciclador del Relleno Sanitario) inscribiendo familia en el programa de Segregación de Residuos



Fuente: Propia

En los siguientes cuadros se presenta el detalle del trabajo de sensibilización y empadronamiento de viviendas realizado. Como se podrá observar en el cuadro resumen, se inscribieron 3 839 viviendas en el programa, cubriendo la totalidad de las zonas piloto seleccionadas.

Cuadro 4.4 Registro de predios inscritos – Semana 1

Día	Fecha	Zona	Turno	Nº promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	12-18 junio de 2006						
Lunes	12-Jun	—	Mañana	0	0	0	927
		—	Tarde	0	0		
Martes	13-Jun	AH 11 de abril	Mañana	5	134	134	
		—	Tarde	0	0		
Miércoles	14-Jun	AH Santa Rosa	Mañana	5	175	227	
		AH Santa Rosa	Tarde	3	52		
Jueves	15-Jun	Urb. Las Mercedes	Mañana	5	183	319	
		Urb. Las Mercedes	Tarde	3	136		
Viernes	16-Jun	Urb. La Alborada	Mañana	3	61	61	
		—	Tarde	0	0		
Sábado	17-Jun	AH Túpac Amaru	Mañana	5	186	186	
		—	Tarde	0	0		
Domingo	18-Jun	—	Mañana	0	0	0	
		—	Tarde	0	0		

Cuadro 4.5 Registro de predios inscritos – Semana 2

Día	Fecha	Zona	Turno	Nº promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	19-25 junio de 2006						964
Lunes	19-Jun	AH Túpac Amaru	Mañana	3	163	163	
		—	Tarde	0	0		
Martes	20-Jun	AH Santa Rosa	Mañana	4	209	209	
		—	Tarde	0	0		
Miércoles	21-Jun	Urb. La Alborada	Mañana	3	105	105	
		—	Tarde	0	0		
Jueves	22-Jun	Urb. Piura	Mañana	4	214	214	
		—	Tarde	0	0		
Viernes	23-Jun	Urb. Piura	Mañana	3	91	91	
		—	Tarde	0	0		
Sábado	24-Jun	AH Santa Rosa	Mañana	10	182	182	
		—	Tarde	0	0		
Domingo	25-Jun	—	Mañana	0	0	0	
		—	Tarde	0	0		

Cuadro 4.6 Registro de predios inscritos – Semana 3

Día	Fecha	Zona	Turno	Nº promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	26 junio - 2 julio de 2006						610
Lunes	26-Jun	AH Santa Rosa	Mañana	2	78	78	
		—	Tarde	0	0		
Martes	27-Jun	AH Túpac Amaru	Mañana	2	68	130	
		AH Santa Rosa	Tarde	2	62		
Miércoles	28-Jun	AH Túpac Amaru	Mañana	1	39	58	
		AH Túpac Amaru	Tarde	1	19		
Jueves	29-Jun	Urb. Piura	Mañana	3	128	128	
		—	Tarde	0	0		
Viernes	30-Jun	Urb. Piura	Mañana	2	63	120	
		Urb. Piura	Tarde	3	57		
Sábado	01-Jul	AH Túpac Amaru	Mañana	2	96	96	
		—	Tarde	0	0		
Domingo	02-Jul	—	Mañana	0	0	0	
		—	Tarde	0	0		

Cuadro 4.7 Registro de predios inscritos – Semana 4

Día	Fecha	Zona	Turno	Nº promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	3 - 9 julio de 2006						
Lunes	03-Jul	Urb. Piura	Mañana	2	96	96	627
		—	Tarde	0	0		
Martes	04-Jul	Urb. Piura	Mañana	2	68	112	
		Urb. Piura	Tarde	2	44		
Miércoles	05-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	66	88	
		Repaso Mercedes	Tarde	2	22		
Jueves	06-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	60	129	
		AH Santa Rosa	Tarde	3	69		
Viernes	07-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	75	78	
		AH Santa Rosa	Tarde	1	3		
Sábado	08-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	4	71	71	
		—	Tarde	0	0		
Domingo	09-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	3	53	53	
		—	Tarde	0	0		

Cuadro 4.8 Registro de predios inscritos – Semana 5

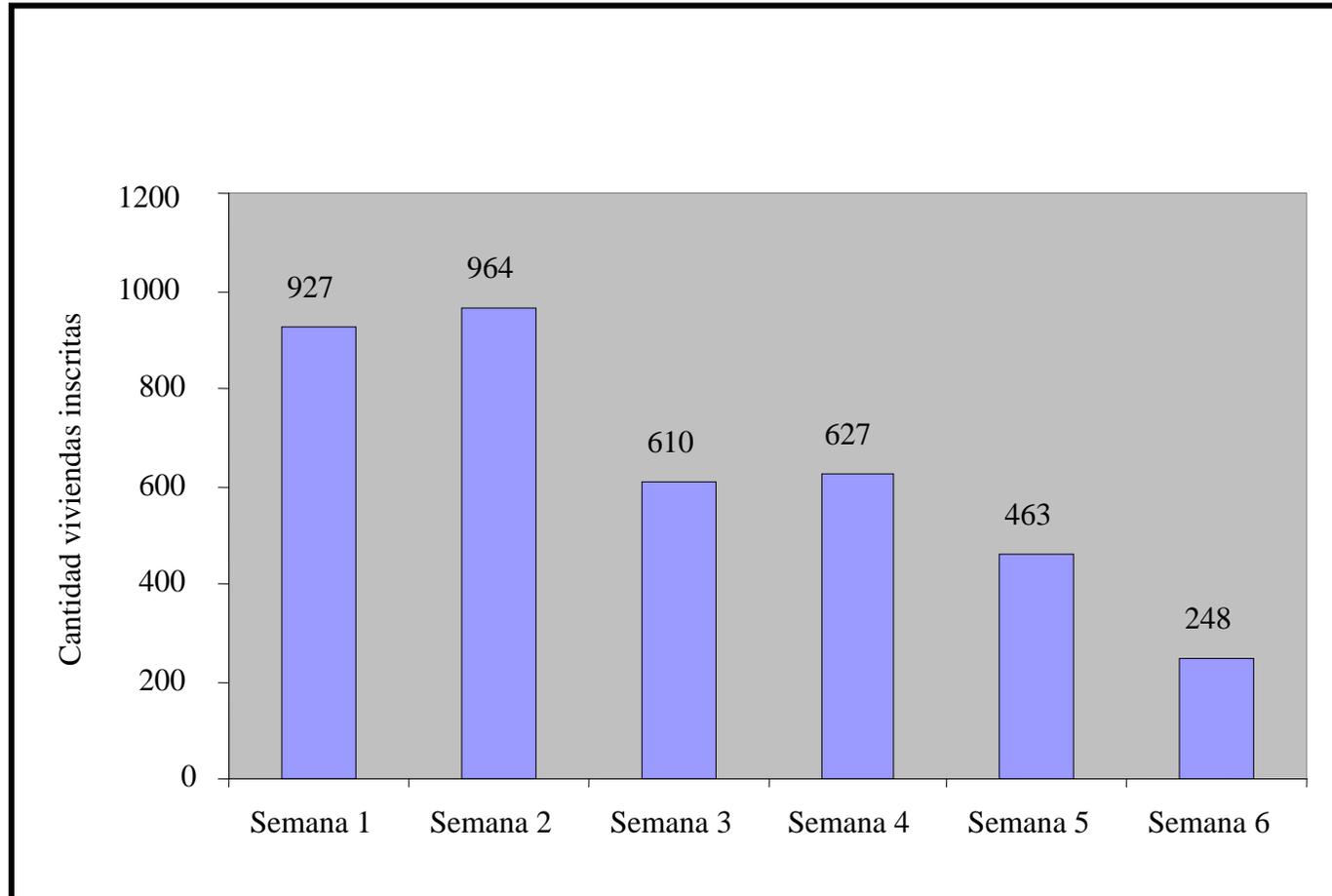
Día	Fecha	Zona	Turno	N° promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	10 -16 julio de 2006						
Lunes	10-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	51	102	463
		AH Santa Rosa	Tarde	2	51		
Martes	11-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	35	71	
		AH Santa Rosa	Tarde	2	36		
Miercoles	12-Jul	AH Santa Rosa	Mañana	2	100	147	
		AH Santa Rosa	Tarde	2	47		
Jueves	13-Jul	Urb. Piura	Mañana	2	50	104	
		Urb. Piura	Tarde	2	54		
Viernes	14-Jul	Urb. Piura	Mañana	1	39	39	
		—	Tarde	0	0		
Sábado	15-Jul	—	Mañana	0	0	0	
		—	Tarde	0	0	0	
Domingo	16-Jul	—	Mañana	0	0	0	
		—	Tarde	0	0	0	

Cuadro 4.9 Registro de predios inscritos – Semana 6

Día	Fecha	Zona	Turno	Nº promotores	Sub total predios inscritos	Total predios inscritos	Total predios inscritos / semana
Semana:	17 - 23 julio de 2006						
Lunes	17-Jul	Urb. Piura	Mañana	2	50	92	248
		Urb. Piura	Tarde	2	42		
Martes	18-Jul	Urb. Piura	Mañana	2	25	47	
		Repaso Sta. Rosa	Tarde	2	22		
Miércoles	19-Jul	Repaso Mercedes	Mañana	2	3	3	
		—	Tarde	2	0		
Jueves	20-Jul	Repaso Alborada	Mañana	2	26	43	
		Repaso Sta. Rosa	Tarde	2	17		
Viernes	21-Jul	Repaso Urb. Piura	Mañana	1	13	13	
		—	Tarde	0	0		
Sábado	22-Jul	Repaso Urb. Piura	Mañana	0	30	30	
		—	Tarde	0	0		
Domingo	23-Jul	Repaso Mercedes	Mañana	0	20	20	
		—	Tarde	0	0		

Cuadro 4.10 Cantidad de predios inscritos

Nº semana	Fecha	Nº viviendas inscritas/semana
Semana 1	12-18 junio de 2006	927
Semana 2	19-25 junio de 2006	964
Semana 3	26 junio - 2 julio de 2006	610
Semana 4	3-9 julio de 2006	627
Semana 5	10-16 julio de 2006	463
Semana 6	17-23 julio de 2006	248
Total		3839

Figura 4.6 Evolución de la inscripción de viviendas

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en locales municipales

En el mes de mayo del año 2006 se realizó el estudio de caracterización de residuos sólidos de las oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura. En el Anexo I se presenta el informe del estudio en mención.

El miércoles 28 de junio de 2006 se realizó una reunión de trabajo con la Gerencia de Administración a fin de discutir y validar la metodología de intervención propuesta para implementar el programa de segregación de residuos sólidos en las oficinas municipales y establecer en forma conjunta un cronograma de actividades. En la reunión de trabajo estuvieron presentes los siguientes funcionarios y trabajadores municipales:

- Carmen Padilla (Gerenta de Administración)
- Irma Rivas (Jefa de la Oficina de Logística)
- Julio Guerrero (Unidad de Servicios Auxiliares)
- Luis Llacsahuanga (Gerente de Medio Ambiente, Población y Salud)

Se explicó que los residuos reaprovechables serán transportados a la planta piloto de tratamiento por los recolectores del programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos (triciclos verdes) y que el recojo se realizaría dos veces a la semana (miércoles y sábado).

Figura 4.7 Estudio de caracterización residuos sólidos en oficinas municipales – Municipalidad Piura



Fuente: Propia

Esta frecuencia de recolección se propuso en función a los resultados de generación de residuos obtenidos del estudio de caracterización realizado. Asimismo, se acordó que en cada uno de los pisos del palacio municipal se instalarían dos tachos de plástico de 50 litros de capacidad: verde (envases recuperables) y negro (restos).

Estos tachos se utilizarán para que:

- Los trabajadores y visitantes coloquen sus residuos durante su tránsito por los pasillos del palacio municipal.
- Los trabajadores de limpieza recojan selectivamente los residuos segregados en los tachos de colores de las oficinas y los almacenen adecuadamente en el sótano.

En el sótano (utilizado como zona de almacenamiento de residuos sólidos) se instalaron 4 tachos verdes para el almacenamiento de los envases recuperables recogidos diariamente y 4 tachos negros para almacenar el papel también recogido diariamente (no se disponen de tachos azules por tanto se utilizarán los tachos disponibles). Los restos serán almacenados siguiendo la dinámica actual (cilindro) y serán dispuestos diariamente.

Asimismo, se conversó sobre la sostenibilidad del proyecto y la necesidad de que los trabajadores municipales asuman responsabilidades desde el inicio de la implementación del programa. Los trabajadores encargados de la limpieza en el palacio municipal tendrán un rol operativo importante, en ese sentido de acuerdo a la estructura orgánica y administrativa de la Municipalidad Provincial de Piura, dichos trabajadores reportan a la Unidad de Servicios Auxiliares que depende de la Oficina de Logística y ésta a su vez a la Gerencia de Administración; por lo tanto se concluyó y acordó que la Gerencia de Administración asumirá el manejo del programa de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos en el palacio municipal de la Municipalidad Provincial de Piura.

Asumidas las responsabilidades, se estableció el siguiente cronograma de actividades:

Cuadro 4.11 Cronograma de actividades en locales municipales

Item	Actividad	Fecha
1	Capacitación a operarios de limpieza	5 de julio
2	Capacitación a trabajadores líderes de oficinas	6 de julio
3	Capacitación “oficina por oficina”, verificación e implementación de tachos de colores	10–16 julio
4	Inicio de puesta en marcha del programa	17 julio
5	Supervisión y monitoreo – etapa inicial	17–30 julio

Fuente: Elaboración propia.

El día miércoles 5 de julio de 2006 se realizó en el salón de sctos de la Municipalidad Provincial de Piura la capacitación a los operarios de limpieza, a la que asistió la totalidad operarios.

En dicha sesión de capacitación se impartieron conocimientos básicos sobre el tema del manejo selectivo de residuos sólidos y como taller se hizo una demostración práctica de segregación y se explicó a detalle la dinámica propuesta para la recolección selectiva de los residuos generados en las oficinas del palacio municipal. Se explicó que los residuos reaprovechables serán transportados a la planta piloto de tratamiento por los recolectores del programa piloto de segregación en origen y recolección selectiva de residuos sólidos (tríciclos verdes), dos veces a la semana (miércoles y sábado).

Asimismo, se aprovechó la reunión para recalcar a los operarios que estaba prohibido recuperar y extraer el material reaprovechable de las oficinas para su propio beneficio. Según los testimonios de varios trabajadores municipales, esta actividad se venía realizando desde varios años atrás, incluso recuperadores informales (ajenos al municipio) tienen acceso al sótano y extraen el material de su interés sin autorización ni control alguno. Esta situación se conversó con la Gerencia de Administración y se solicitó emitir un oficio reiterando lo antes expuesto a los operarios de limpieza.

El día jueves 6 de julio se realizó en el salón de actos de la Municipalidad Provincial de Piura la capacitación a los trabajadores municipales líderes, a la que asistieron representantes únicamente del 35% del total de oficinas.

En dicha sesión de capacitación se impartieron conocimientos básicos sobre el tema del manejo selectivo de residuos sólidos y como taller se hizo una demostración práctica de segregación de residuos en las oficinas, utilizando las cajas de colores.

Los asistentes salieron de la sesión en plena capacidad de instruir a sus propios compañeros de oficina sobre la dinámica de segregación a implementarse, y asumieron el compromiso de capacitar a sus compañeros y de implementar los tachos de colores en sus oficinas.

Debido al bajo porcentaje de asistencia a la capacitación, se tuvieron que reprogramar actividades y el equipo técnico de la proveedora el día 10 de julio de 2006 visitó a todas y cada una de las oficinas que no asistieron a la capacitación, a fin de transmitir el mensaje sensibilizador y comprometerlos a elaborar sus tachos de colores. Luego de visitas reiterativas realizadas los días 14, 24, 26 y 31 de julio se logró finalmente que todas las oficinas del palacio municipal tengan implementados los tachos de colores.

Figura 4.8 Capacitación en Programa de Segregación de Residuos en Oficinas Municipales e Instalación de cajas de colores



Fuente: Propia

Según lo acordado, el inicio de la puesta en marcha del programa de segregación fue el 17 de julio y el primer recojo se realizó el miércoles 19 de julio de 2006.

Los días sábado 15 y domingo 16 de julio se instalaron en cada uno de los pisos del palacio municipal dos tachos de plástico de 50 litros de capacidad: verde (envases recuperables) y negro (restos). Estos tachos se utilizarán para que:

- Los trabajadores y visitantes coloquen sus residuos durante su tránsito por los pasillos del palacio municipal.
- Los trabajadores de limpieza recojan selectivamente los residuos segregados en los tachos de colores de las oficinas y los almacenen adecuadamente en el sótano.

Asimismo, en el sótano se instalaron 4 tachos verdes para el almacenamiento de los envases recuperables y 4 tachos negros para almacenar el papel (no se disponen de tachos azules por tanto se utilizarán los tachos disponibles). Los restos serán almacenados diariamente siguiendo la dinámica actual (cilindro).

Se detectó que no estaba llegando a la Planta todo el material generado en las oficinas, y según el testimonio de algunos trabajadores ediles, algunos operarios de limpieza estaban haciendo caso omiso al acuerdo y a la orden directa que viniera de la Gerencia de Administración de no seguir extrayendo el material ya que pertenece al MPP. Incluso también se emitió un oficio a la policía municipal comunicando sobre la dinámica del programa y solicitando colaboren prohibiendo que personas ajenas a los recolectores extraigan residuos reaprovechables del palacio municipal.

Evidentemente esta costumbre de años será difícil de erradicar pero se debe insistir hasta lograrlo pues el respeto por lo ajeno aún cuando nos referimos a residuos sólidos es un valor que debe cultivarse y exigir su cumplimiento, en toda institución y a todo nivel jerárquico.

4.1.3 Puesta en marcha del programa piloto de segregación en origen en instituciones educativas

El miércoles 24 de mayo de 2006 se realizó la primera reunión de coordinación con el área de educación del municipio, en la que estuvieron presentes los siguientes funcionarios municipales:

- Luis Llacsahuanga (Gerente de Medio Ambiente, Población y Salud)
- Víctor Quiroga (Gerente de Educación, Cultura, Recreación y Deportes)
- Nelly Parra (Oficina de Educación y Cultura)
- Milagros Requena (Oficina de Educación y Cultura)

De acuerdo a lo conversado en la reunión, se corroboró la premisa de que el área en mención no cuenta con personal que pueda seguir rigurosamente las actividades del presente programa ya que todo el personal se dedica al trabajo con los PRONOEIS.

Por lo tanto se acordó que era necesario que el área de educación maximice esfuerzos para que al menos dos de las promotoras capacitadas en el proyecto anterior acompañen al equipo técnico de la proveedora como mínimo a un par de centros educativos.

En la semana del 29 de mayo al 4 de junio se realizó la identificación de las instituciones educativas ubicadas en las zonas piloto del programa de segregación en viviendas. Las instituciones educativas son las siguientes:

Cuadro 4.12 Instituciones educativas en zonas piloto

Item	Nombre de la Institución Educativa (I.E.).	Ubicación
1	I.E.P. "Santa Rosa"	AA.HH. Santa Rosa
2	I.E.E. "Luis Alberto Sánchez Sánchez"	AA.HH. Santa Rosa
3	I.E.E. "José Gabriel Condorcanqui"	AA.HH. Túpac Amaru
4	I.E.E. "La Alborada"	Urb. La Alborada
5	I.E.P. "Cabo PNP Bacilio Ramírez Peña"	Urb. Las Mercedes
6	I.E.E. "Enrique López Albújar"	Urb. Piura

Fuente: Elaboración propia.

En la semana del 5 al 11 de junio se visitaron las instituciones educativas seleccionadas y se conversó con los directores a fin de presentarles las actividades del proyecto en ejecución y la intención de la Municipalidad Provincial de Piura de asesorarlos en la implementación de un programa de segregación en origen de residuos sólidos en las instituciones educativas a su cargo.

En todos los casos se aceptó la propuesta con mucha disposición y se fijaron fechas para las capacitaciones respectivas. Se envió a todas las instituciones educativas un oficio múltiple emitido por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Piura a las instituciones educativas seleccionadas.

A continuación se muestra la programación de las actividades de capacitación en las instituciones educativas:

Cuadro 4.13 Cronograma de capacitación en Instituciones Educativas

Nombre de la I.E.	Fecha de capacitación	Hora
I.E.E. La Alborada	23 de junio de 2006	11:00 a.m. y 4:30 p.m.
I.E.E. José Gabriel Condorcanqui	26 de junio de 2006	10:00 a.m.
I.E.E. Enrique López Albújar	27 de junio de 2006	09:00 a.m.
I.E.P. Santa Rosa	28 de junio de 2006	11:00 a.m.
I.E.E. Luis Alberto Sánchez	5 de julio de 2006	10:00 a.m.
I.E.P. Cabo Bacilio Ramírez Peña	7 de julio de 2006	12:20 p.m.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.1 En institución educativa estatal “La Alborada”

El 23 de junio se realizó el taller de capacitación “Implementando un programa de segregación en origen de residuos sólidos en nuestra institución educativa”. La sesión de capacitación para el turno de la mañana (nivel inicial y primario) se realizó a las 11:00 a.m. con 29 participantes entre alumnos, docentes y personal de limpieza. Para el turno de la tarde (nivel secundario) la sesión se realizó a las 4:30 p.m. y se contó con 28 participantes.

Luego de la capacitación se conformó el *comité de reciclaje* y se elaboraron los respectivos planes de trabajo. El inicio de la puesta en marcha se programó para el lunes 3 de julio.

La supervisión se realizó el miércoles 28 de junio a las 11:00 a.m. y 5:00 p.m., para el nivel primario y secundario, respectivamente. Durante la supervisión, en compañía del Gerente de Medio Ambiente, Población y Salud de la MPP, se observó que en todos los ambientes se habían instalado los tachos de colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente. Cabe resaltar que los alumnos han asumido la idea de segregar los residuos con mucho entusiasmo y todo el grupo de docentes está apoyando y reforzando esta actitud tan positiva.

Finalmente, tal como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que fueron instalados en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas. La directora de la institución educativa manifestó que sentían mucha motivación al recibir los tachos de plástico y se comprometió personalmente a promover actividades que refuercen la segregación de residuos en origen.

Figura 4.9 Capacitación Institución Educativa La Alborada



Fuente: Propia

Inicialmente se incluirá a la I.E. La Alborada en las rutas de recolección selectiva (jueves), luego una vez que el comité de reciclaje se consolide como tal, ellos se organizarán para vender su material reaprovechable y utilizarán los fondos para implementar mejoras en su propia institución educativa.

El 6 de julio se inició la recolección selectiva y hasta la fecha vienen entregando sus residuos todos los jueves de cada semana sin inconveniente alguno.

4.1.3.2 En institución educativa estatal “José Gabriel Condorcanqui”

El 26 de junio se realizó el taller de capacitación “Implementando un programa de segregación en origen de residuos sólidos en nuestra institución educativa”. La sesión de capacitación para el nivel inicial y primario se realizó a las 10:00 a.m. con la participación de 14 docentes, 4 alumnos y personal de limpieza.

Luego de la capacitación se conformó el *comité de reciclaje* y se elaboró el plan de trabajo. La supervisión e inicio de la puesta en marcha se programó para el 11 de julio del 2006.

Inicialmente, se incluirá a la I.E.E. José Gabriel Condorcanqui en las rutas de recolección selectiva (lunes), luego una vez que el comité de reciclaje se consolide como tal, ellos se organizarán para vender su material reaprovechable y utilizarán los fondos para implementar mejoras en su propia institución educativa.

La directora y el personal docente manifestaron mucho interés en implementar el programa de segregación. Asimismo, expresaron su malestar respecto al inadecuado servicio de recolección de residuos que les brinda el municipio. Sin embargo, y pese a que dicha situación genera cierta desconfianza, ellos tenían decidido hacer sus mejores esfuerzos para que el programa de segregación sea un éxito en su institución educativa.

La supervisión se realizó el martes 11 de julio a las 10:00 a.m., para el nivel inicial y primario. Se observó que en todos los ambientes se habían instalado los tachos de

colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente. Los alumnos se mostraron muy orgullosos de estar participando en el programa.

Finalmente, tal como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que se instalaron en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas.

Figura 4.10 Entrega de tachos a institución educativa como motivación a su participación en el Programa de Segregación en Origen



Fuente: Propia

El 17 de julio se inició la recolección selectiva y a la fecha se vienen recogiendo sus residuos todos los lunes de cada semana.

4.1.3.3 En institución educativa estatal “Enrique López Albújar”

Los talleres de capacitación se realizaron el 27 de junio y el 7 de julio para el nivel secundario turno mañana y tarde, respectivamente. La sesión de capacitación para el turno mañana se realizó a las 9:00 a.m. con la participación de 4 docentes, 20 alumnos y personal de limpieza. Asimismo, la sesión para el turno tarde se realizó a las 5:00 p.m. en la que participaron 2 docentes y 21 alumnos.

Luego de la capacitación se conformó el *comité de reciclaje* y se elaboró el respectivo plan de trabajo. La supervisión e inicio de la puesta en marcha se programó para el día 12 de julio.

Según lo acordado en la sesión de capacitación, la I.E.E. López Albújar a través de su comité de reciclaje se organizará para la venta del material reaprovechable desde el inicio de la puesta en marcha del programa de segregación en su institución. Se les entregó un listado de los centros de acopio de residuos más cercanos. La idea es que en el futuro próximo la unidad empresarial, actualmente en proceso de constitución sea quien les compre el material segregado.

La supervisión se realizó el miércoles 12 de julio a las 11:00 a.m. Durante la supervisión se observó que en el patio se había colocado una banderola educativa indicando el nombre del programa y los diferentes tipos de residuos, un ejemplo de la

actitud positiva de alumnado y docentes. Todos los ambientes contaban con las cajas de colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente.

Tal como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que fueron instalados en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas.

4.1.3.4 En institución educativa particular “Santa Rosa”

El 28 de junio se realizó el taller de capacitación para el nivel primario y secundario a las 11:00 a.m. con la participación de 2 docentes, 20 alumnos y personal de limpieza.

Luego de la capacitación se conformó el *comité de reciclaje* y se elaboró el plan de trabajo. La supervisión e inicio de la puesta en marcha se programó para el día 10 de julio.

Inicialmente, se incluirá a la I.E.P. Santa Rosa en las rutas de recolección selectiva (jueves), luego una vez que el comité de reciclaje se consolide como tal, ellos se organizarán para vender su material reaprovechable y utilizarán los fondos para beneficio propio.

El alumnado y personal docente mostraron mucho entusiasmo e interés en implementar el programa de segregación de residuos y mejorar así el nivel de educación ambiental de los alumnos en su institución educativa.

La supervisión se realizó el lunes 10 de julio a las 11:00 a.m., para el nivel primario y secundario. Durante la supervisión se observó que en todos los ambientes se habían instalado los tachos de colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente.

Finalmente, tal como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que fueron instalados en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas.

El 20 de julio se inició la recolección selectiva y a la fecha se vienen recogiendo sus residuos los jueves de cada semana con toda normalidad.

4.1.3.5 En institución educativa estatal “Luis Alberto Sánchez Sánchez”

El 5 de julio se realizó el taller de capacitación “Implementando un programa de segregación en origen de residuos sólidos en nuestra institución educativa”. La sesión de capacitación para el nivel primario y secundario se realizó a las 10:30 a.m. con la participación de 1 docente y 31 alumnos.

Luego de la capacitación se conformó el *comité de reciclaje* y se elaboró el plan de trabajo. La supervisión e inicio de la puesta en marcha se programó para el 11 de julio.

Inicialmente, se incluirá a la I.E.E. Luis Alberto Sánchez Sánchez en las rutas de recolección selectiva (jueves), luego una vez consolidado el comité de reciclaje comenzarán con la venta los residuos segregados.

La supervisión se realizó el martes 11 de julio a las 11:00 a.m., para el nivel primario y secundario. Durante la supervisión se observó que en todos los ambientes se habían instalado las cajas en los colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente. Cabe resaltar que los alumnos han asumido la idea de segregar los residuos con mucho entusiasmo y todo el grupo de docentes está apoyando y reforzando esta actitud tan positiva.

Como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que fueron instalados en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas.

El 20 de julio se inició la recolección selectiva y a la fecha se vienen recogiendo sus residuos los jueves de cada semana con toda normalidad.

4.1.3.6 En institución educativa particular “Cabo Basilio Ramírez Peña”

El 14 de julio se realizó el taller de capacitación para el nivel primario y secundario a las 12:20 p.m. con la participación de 3 docentes, 31 alumnos y personal de limpieza. Luego de la capacitación se conformó el Comité de Reciclaje y se elaboró el plan de trabajo. La supervisión e inicio de la puesta en marcha se programó para el 19 de julio.

El alumnado y personal docente mostraron mucho entusiasmo e interés en implementar el programa de segregación de residuos y mejorar así el nivel de educación ambiental de los alumnos en su institución educativa. Cabe señalar que a la sesión de capacitación también asistieron dos representantes de la Gerencia de Educación, Cultura, Deporte y Recreación; señoras Milagros Requena y Nelly Parra.

La supervisión se realizó el miércoles 19 de julio a las 11:00 a.m., para el nivel primario y secundario. Durante la supervisión se observó que en todos los ambientes se habían instalado los tachos de colores acordados y los residuos se habían segregado adecuadamente. Cabe resaltar que los alumnos han asumido la idea de segregar los residuos con mucho entusiasmo y todo el grupo de docentes está apoyando y reforzando esta actitud tan positiva.

Finalmente, tal como consta en el acta de entrega, se culminó la visita con la entrega de 12 tachos de plásticos de 50 litros de capacidad, los mismos que se instalaron en el patio y sirven también para el almacenamiento de residuos reaprovechables segregados en las aulas.

Inicialmente, se incluirá a la I.E.P. Cabo Basilio Ramírez Peña en las rutas de recolección selectiva (miércoles), luego una vez que el comité de reciclaje se consolide como tal, ellos se organizarán para vender su material reaprovechable y utilizarán los fondos para implementar mejoras en su propia institución educativa.

El 26 de julio se inició la recolección selectiva y a la fecha se vienen recogiendo sus residuos los jueves de cada semana con toda normalidad.

4.2 Puesta en marcha del programa piloto de recolección selectiva

4.2.1 Diseño del plan de rutas

En el Anexo J se presentan las rutas propuestas o Plan de Rutas, cabe señalar que las rutas se han diseñado teniendo en cuenta que se pretende que el personal operativo culmine sus labores de recolección aproximadamente a las 14:00 horas, a fin de poder dedicar las últimas horas de su jornada laboral a la segregación de los residuos recolectados, y de distribuir la carga laboral en forma homogénea a los tres triciclos.

4.2.2 Selección y capacitación de personal operativo considerando niveles de pobreza

Las vacantes para cubrir los puestos de los recolectores se distribuyeron de la siguiente forma: dos para los actuales recuperadores informales de residuos del relleno sanitario (botadero municipal controlado) y una para los residentes de las zonas piloto.

La convocatoria para los residentes de las zonas piloto se realizó con el apoyo de los dirigentes vecinales a través de las emisoras comunales y además se pegaron anuncios en centros comunales y puntos estratégicos de las zonas piloto. Se siguió el siguiente cronograma:

Cuadro 4.14 Cronograma de selección y capacitación de personal operativo

Actividad	Fecha
Fecha de convocatoria	10 de mayo de 2006
Fecha de evaluación	18 de mayo de 2006
Fecha de publicación de resultados	22 de mayo de 2006

Fuente: Elaboración propia.

Se presentaron 20 candidatos y la evaluación se realizó utilizando los formatos mostrados en el Anexo K.

El día viernes 19 de mayo se hizo una visita al relleno sanitario y se realizó un empadronamiento a los recuperadores informales de la zona interesados en participar del proceso de selección. En el Anexo L se presenta el empadronamiento realizado.

Finalmente las personas seleccionadas para cubrir los puestos de recolectores fueron:

- César Aníbal Apolinar Becerra (residente del AH Túpac Amaru).
- Manuel Ignacio Martínez (recuperador informal del Relleno Sanitario).
- José Santos Ojeda Alama (recuperador informal del Relleno Sanitario).

Las personas seleccionadas para realizar la recolección selectiva tuvieron una semana de capacitación. Los señores fueron capacitados en temas sobre manejo de residuos sólidos y seguridad e higiene ocupacional, así como informados de las funciones que cumplirán y de la unidad empresarial que ellos mismos conformarán. Como material impreso recibieron la cartilla de capacitación que se presenta en el Anexo M.

Asimismo, participaron de la capacitación: “Sistema operativo de recolección y barrido de calles”, realizado el jueves 8 de junio de 9:00 a 11:00 a.m. en la biblioteca de la MPP.

Los operarios cumplen con la actividad de recolección de bolsas verdes utilizando uniforme, implementos de seguridad y triciclos debidamente acondicionados.

Figura 4.11 Capacitación Microempresa Comercialización – Piura



Fuente: Propia

4.2.3 Conformación de microempresa comercializadora e inicio de registro ante DIGESA

Una vez que se seleccionó al personal que iniciará las labores como microempresa, se trabajó coordinadamente con el equipo municipal de Piura para discutir y analizar las diferentes formas de organización microempresarial y aprobar la más apropiada.

Se presentaron propuestas técnico - económicas y se consideró que las microempresas asociativas bajo la modalidad de Asociación es la más apropiada para la puesta en marcha de la comercialización y prestación de servicios de residuos sólidos (ver síntesis de reunión en Anexo N).

Asimismo el equipo municipal consideró que al interior de la asociación debe existir una comisión técnica como un órgano de apoyo, que asesore y busque fortalecerlas. Dicha Comisión Técnica estaría conformada por:

- 01 representante de la Municipalidad de Piura.
- 01 representante del la Cámara de Comercio.
- 01 representante de las juntas vecinales donde opera la microempresa.

Luego de un proceso de selección resultaron elegidos 5 personas en Piura quienes participaron en una capacitación para elaborar su Acta de Constitución, Fines, Objetivos y Estatuto; conformándose la siguiente Asociación:

“Asociación de Segregadores y Recicladores 01 de Junio”
(Ver acta de constitución y estatuto en Anexo Ñ)

4.2.4 Puesta en marcha y ajustes del programa de recolección selectiva

La recolección selectiva se inició el lunes 19 de junio de 2006. Los operarios realizan la recolección siguiendo su plan de rutas y guiados por un listado de viviendas inscritas y entregan un reporte diario, según el formato mostrado en el Anexo O. El cronograma de recolección es el siguiente:

Cuadro 4.15 Cronograma de recolección

Zona	Día de recojo
AH Túpac Amaru II – I etapa y 11 de abril	Lunes
AH Santa Rosa (sectores 1, 2 y 5)	Martes
Urb. Las Mercedes	Miércoles
Urb. La Alborada y AH Santa Rosa (sectores 3, 6 y 7)	Jueves
Urb. Piura I y IV etapa	Viernes
AH Túpac Amaru II – II etapa y Urb. Piura II y III etapa	Sábado

Fuente: Elaboración propia.

Inicialmente el recolector debía tocar todas las puertas (o timbres) para informar de su presencia y en muchos casos los vecinos tardaban en sacar la bolsa. En vista de ello, los recolectores en las siguientes semanas empezaron a anunciar su llegada a la zona tocando un silbato, a fin de lograr que el vecino se acostumbre y relacione el sonido del silbato con tener que sacar la bolsa verde, optimizando así el tiempo de recolección.

Figura 4.12 Miembro de la Mype – Piura recogiendo y entregando Bolsa Verde a participante del Programa de Segregación en Origen



Fuente: Propia

Luego se intentó mejorar el sistema de sonido y se implementó el uso de una campana que emite un sonido muy similar al del camión recolector de basura. Sin embargo, dicho intento no fue aceptado en la mayoría de zonas debido a que la similitud del sonido del triciclo del recojo selectivo con el camión recolector confundía a los vecinos. Por tanto, en vista de la aceptación de los vecinos se acordó seguir utilizando el silbato.

De acuerdo a los datos registrados, cada uno de los triciclos venía realizando de 1 a 2 viajes diarios dependiendo de la zona de recolección. El siguiente cuadro muestra el itinerario de recolección establecido.

Cuadro 4.16 Itinerario de recolección

Hora de salida de planta: 7.30 - 7.40 am						
Día	Triciclo 1		Triciclo 2		Triciclo 3	
	Nº viajes	Hora llegada a Planta	Nº viajes	Hora llegada a Planta	Nº viajes	Hora llegada a Planta
Lunes	1	11:15 a.m.	1	10:40 a.m.	1	12:00 m
Martes	2	11:00 a.m.	2	10:00 a.m.	2	12:00 m
		12:50 p.m.		1:15 p.m.		2:30 p.m.
Miércoles	1	10:00 a.m.	1	10:15 a.m.	1	11:00 a.m.
	MPP	2:00 p.m.				
Jueves	2	10:15 a.m.	2	10:15 a.m.	2	12:10 p.m.
		2:00 p.m.		1:00 p.m.		3:30 p.m.
Viernes	2	10:30 a.m.	2	10:30 a.m.	1	11:45 a.m.
		2:00 p.m.		12:40 p.m.		
Sábado	1	11:00 a.m.	1	11:30 a.m.	2	12:10 p.m.
	MPP	1:30 p.m.				1:40 p.m.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.13 Miembro de la Mype – Piura transportando Bolsas Verdes Programa de Segregación en Origen



Fuente: Propia

A continuación se muestran los cuadros que muestran el detalle de la recolección selectiva realizado:

Cuadro 4.17 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1

Día	Fecha	Zona	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana:	19-25 junio								
Lunes	19-Jun	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	123	44	39	0	83	67,48
Martes	20-Jun	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	César Apolinar Becerra	222	43	40	38	121	54,50
Miércoles	21-Jun	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	287	46	41	66	153	53,31
Jueves	22-Jun	Urb. La Alborada	Manuel Martínez Montero	57	39	0	0	39	68,42
Semana:	26 junio-2 julio								
Lunes	26-Jun	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	242	72	65	25	162	66,94
Martes	27-Jun	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	José Santos Ojeda	129	48	17	0	65	50,39
Miércoles	28-Jun	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	182	101	0	0	101	55,49
Jueves	29-Jun	Urb. La Alborada	César Apolinar Becerra	154	45	19	0	64	41,56
Viernes	30-Jun	Urb. Piura I etapa	José Santos Ojeda	74	44	0	0	44	59,46
Sábado	01-Jul	AH Túpac Amaru II etapa	César Apolinar Becerra	58	28	0	0	28	48,28
Semana:	3-9 julio								
Lunes	03-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	127	45	12	0	57	44,88
Martes	04-Jul	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	José Santos Ojeda	165	42	12	0	54	34,55
Miércoles	05-Jul	Urb. Las Mercedes	Manuel Martínez Montero	134	78	0	0	78	42,54
Jueves	06-Jul	Urb. La Alborada	Manuel Martínez Montero	162	46	32	0	78	35,19
Viernes	07-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Manuel Martínez Montero	186	98	0	0	98	30,65
Sábado	08-Jul	AH Túpac Amaru II etapa	José Santos Ojeda	166	67	0	0	67	34,34
Semana:	10-16 julio								
Lunes	09-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	127	37	17	0	54	42,52
Martes	10-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	José Santos Ojeda	165	40	35	0	75	45,45
Miércoles	11-Jul	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	98	46	0	0	46	46,94
Jueves	12-Jul	Urb. La Alborada	Hernán Aguilar	162	30	31	0	61	37,65
Viernes	13-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Manuel Martínez Montero	213	52	55	0	107	50,23
Sábado	14-Jul	AH Túpac Amaru II etapa	José Santos Ojeda	166	66	0	0	66	39,76

Semana:	17-23 julio								
Lunes	17-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	120	62	0	0	62	51,67
Martes	18-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Manuel Martínez Montero	250	51	46	0	97	38,80
Miércoles	19-Jul	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	98	50	0	0	50	51,02
Jueves	20-Jul	Urb. La Alborada	José Santos Ojeda	159	62	28	0	90	56,60
Viernes	21-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Manuel Martínez Montero	180	71	37	0	108	60,00
Sábado	22-Jul	AH Túpac Amaru II etapa	César Apolinar Becerra	132	62	0	0	62	46,97
Semana:	24-30 julio								
Lunes	24-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	93	62	0	0	62	66,67
Martes	25-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	José Santos Ojeda	259	65	53	0	118	45,56
Miércoles	26-Jul	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	93	50	0	0	50	53,76
Jueves	27-Jul	Urb. La Alborada	José Santos Ojeda	182	63	34	0	97	53,30
Viernes	28-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Manuel Martínez Montero	166	84	0	0	84	50,60
Sábado	29-Jul	AH Túpac Amaru II etapa	Roberto Alegre Cotos	134	64	0	0	64	47,76
Semana:	31 julio-6 agosto								
Lunes	31-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	88	54	0	0	54	61,36
Martes	01-Ago	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	José Santos Ojeda	241	48	48	0	96	39,83
Miércoles	02-Ago	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	100	35	0	0	35	35,00
Jueves	03-Ago	Urb. La Alborada	José Santos Ojeda	192	41	43	0	84	43,75
Viernes	04-Ago	Urb. Piura I y IV etapa	José Santos Ojeda	151	40	57	0	97	64,24
Sábado	05-Ago	AH Túpac Amaru II etapa	José Santos Ojeda	133	70	0	0	70	52,63
Semana:	7-13 agosto								
Lunes	07-Ago	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	José Santos Ojeda	90	53	0	0	53	58,89
Martes	08-Ago	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	José Santos Ojeda	241	62	53	0	115	47,72
Miércoles	09-Ago	Urb. Las Mercedes	José Santos Ojeda	100	36	0	0	36	36,00
Jueves	10-Ago	Urb. La Alborada	José Santos Ojeda	191	52	48	0	100	52,36
Viernes	11-Ago	Urb. Piura I y IV etapa	José Santos Ojeda	109	80	10	0	90	82,57
Sábado	12-Ago	AH Túpac Amaru II etapa	José Santos Ojeda	134	60	0	0	60	44,78

Cuadro 4.18 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2

Día	Fecha	Zona	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana:	19-25 junio								
Lunes	19-Jun	—	—	—	—	—	—	—	—
Martes	20-Jun	—	—	—	—	—	—	—	—
Miércoles	21-Jun	—	—	—	—	—	—	—	—
Jueves	22-Jun	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana:	26 junio-2 julio								
Lunes	26-Jun	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	César Apolinar Becerra	168	56	11	0	67	39,88
Martes	27-Jun	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	César Apolinar Becerra	205	48	46	0	94	45,85
Miércoles	28-Jun	Urb. Las Mercedes	César Apolinar Becerra	126	50	9	0	59	46,83
Jueves	29-Jun	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	Manuel Martínez Montero	156	60	55	0	115	73,72
Viernes	30-Jun	Urb. Piura I etapa	Manuel Martínez Montero	76	58	0	0	58	76,32
Sábado	01-Jul	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana:	3-9 julio								
Lunes	03-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Manuel Martínez Montero	198	76	0	0	76	38,38
Martes	04-Jul	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	César Apolinar Becerra	162	76	0	0	76	46,91
Miércoles	05-Jul	Urb. Las Mercedes	César Apolinar Becerra	119	48	46	0	94	78,99
Jueves	06-Jul	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	José Ojeda Alama	157	47	32	0	79	50,32
Viernes	07-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	César Apolinar Becerra	203	64	24	0	88	43,35
Sábado	08-Jul	Urb. Piura I etapa (faltante)	César Apolinar Becerra	130	56	0	0	56	43,08

Semana:	10-16 julio								
Lunes	10-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Manuel Martínez Montero	198	69	38	0	107	54,04
Martes	11-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	César Apolinar Becerra	161	57	0	0	57	35,40
Miércoles	12-Jul	Urb. Las Mercedes	César Apolinar Becerra	130	56	0	0	56	43,08
Jueves	13-Jul	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	Manuel Martínez Montero	264	49	45	56	150	56,82
Viernes	14-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Hernán Aguilar	196	61	45	0	106	54,08
Sábado	15-Jul	Urb. Piura I etapa (faltante)	César Apolinar Becerra	120	42	0	0	42	35,00
Semana:	17-23 julio								
Lunes	17-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Manuel Martínez Montero	198	67	25	0	92	46,46
Martes	18-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	César Apolinar Becerra	206	61	29	0	90	43,69
Miércoles	19-Jul	Urb. Las Mercedes	Hernán Aguilar	126	65	0	0	65	51,59
Jueves	20-Jul	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	Manuel Martínez Montero	375	68	58	68	194	51,73
Viernes	21-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	César Apolinar Becerra	205	64	36	0	100	48,78
Sábado	22-Jul	Urb. Piura I etapa (faltante)	José Ojeda Alama	203	56	34	0	90	44,33
Semana:	24-30 julio								
Lunes	24-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Manuel Martínez Montero	183	71	0	0	71	38,80
Martes	25-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	César Apolinar Becerra	252	58	51	0	109	43,25
Miércoles	26-Jul	Urb. Las Mercedes	Manuel Martínez Montero	126	73	0	0	73	57,94
Jueves	27-Jul	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	Manuel Martínez Montero	302	80	67	47	194	64,24
Viernes	28-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	José Ojeda Alama	206	72	36	0	108	52,43
Sábado	29-Jul	Urb. Piura I etapa (faltante)	José Ojeda Alama	207	48	33	0	81	39,13
Semana:	31 julio-6 agosto								
Lunes	31-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Manuel Martínez Montero	176	67	0	0	67	38,07
Martes	01-Ago	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Manuel Martínez Montero	234	56	73	0	129	55,13
Miércoles	02-Ago	Urb. Las Mercedes	Manuel Martínez Montero	131	63	0	0	63	48,09
Jueves	03-Ago	AH Santa Rosa-sector 6 y 7	Manuel Martínez Montero	307	85	61	17	163	53,09
Viernes	04-Ago	Urb. Piura I y IV etapa	Manuel Martínez Montero	205	61	34	0	95	46,34
Sábado	05-Ago	Urb. Piura I etapa (faltante)	Manuel Martínez Montero	197	61	49	0	110	55,84

Semana:	3-9 julio								
Lunes	03-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	César Apolinar Becerra	200	40	42	0	82	41
Martes	04-Jul	AH Santa Rosa-sector 1 y 2	Manuel Martínez Montero	141	46	18	0	64	45,39
Miércoles	05-Jul	—	—	—	—	—	—	—	—
Jueves	06-Jul	Urb. La Alborada	César Apolinar Becerra	140	65	0	0	65	46,43
Viernes	07-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	José Santos Ojeda	174	38	44	0	82	47,13
Sábado	08-Jul	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana:	10-16 julio								
Lunes	10-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	César Apolinar Becerra	195	65	16	0	81	41,54
Martes	11-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Manuel Martínez Montero	142	54	42	0	96	67,61
Miércoles	12-Jul	Urb. Las Mercedes	Manuel Martínez Montero	94	43	0	0	43	45,74
Jueves	13-Jul	AH Santa Rosa-sector 3, 6, 7	José Santos Ojeda	233	67	43	0	110	47,21
Viernes	14-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	José Santos Ojeda	143	62	26	0	88	61,54
Sábado	15-Jul	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana:	17-23 julio								
Lunes	17-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	César Apolinar Becerra	175	69	0	0	69	39,43
Martes	18-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	José Santos Ojeda	366	37	57	60	154	42,08
Miércoles	19-Jul	Urb. Las Mercedes	César Apolinar Becerra	94	31	0	0	31	32,98
Jueves	20-Jul	AH Santa Rosa-sector 3, 6, 7	César Apolinar Becerra	265	55	45	0	100	37,74
Viernes	21-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	José Santos Ojeda	164	58	33	0	91	55,49
Sábado	22-Jul	Urb. Piura II y III etapa	Manuel Martínez Montero	155	37	37	0	74	47,74
Semana:	24-30 julio								
Lunes	24-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	César Apolinar Becerra	137	60	0	0	60	43,80
Martes	25-Jul	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Manuel Martínez Montero	226	72	51	0	123	54,42
Miércoles	26-Jul	Urb. Las Mercedes	César Apolinar Becerra	83	33	0	0	33	39,76
Jueves	27-Jul	AH Santa Rosa-sector 3, 6, 7	Manuel Martínez Montero	307	62	48	52	162	52,77
Viernes	28-Jul	Urb. Piura I y IV etapa	Ives Julca	163	59	30	0	89	54,60
Sábado	29-Jul	Urb. Piura II y III etapa	Manuel Martínez Montero	155	51	29	0	80	51,61

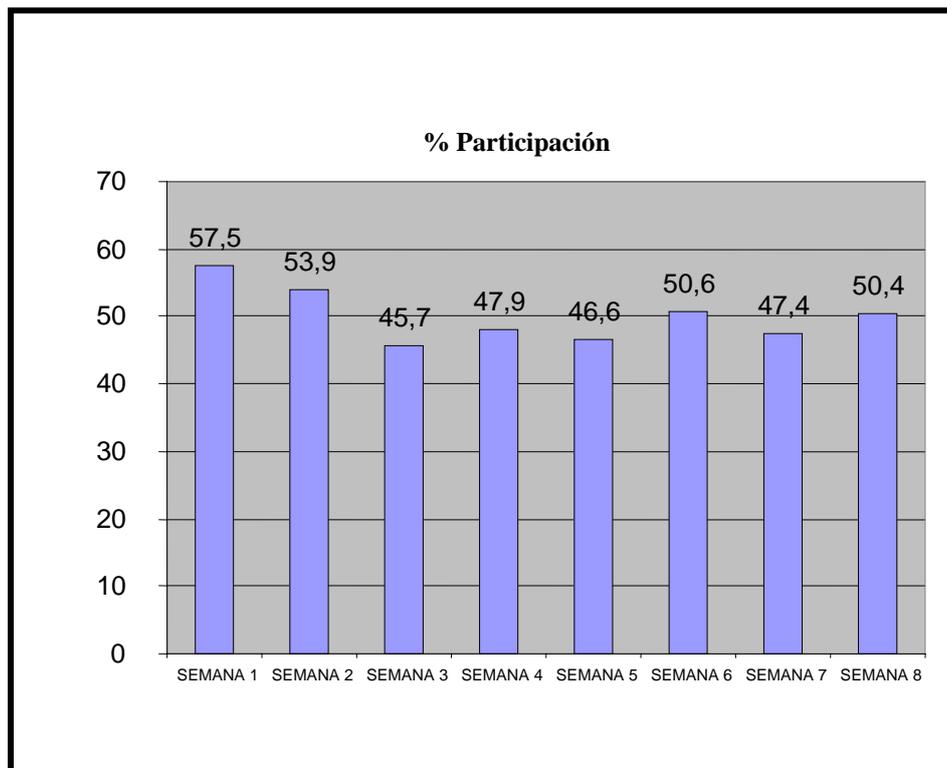
Semana:	31 julio-6 agosto								
Lunes	31-Jul	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Roberto Alegre Cotos	131	65	0	0	65	49,62
Martes	01-Ago	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Roberto Alegre Cotos	220	68	25	0	93	42,27
Miércoles	02-Ago	Urb. Las Mercedes	Roberto Alegre Cotos	77	34	0	0	34	44,16
Jueves	03-Ago	AH Santa Rosa-sector 3, 6, 7	Roberto Alegre Cotos	275	63	35	0	98	35,64
Viernes	04-Ago	Urb. Piura I y IV etapa	Roberto Alegre Cotos	159	55	32	0	87	54,72
Sábado	05-Ago	Urb. Piura II y III etapa	Roberto Alegre Cotos	150	60	0	0	60	40,00
Semana:	7-13 agosto								
Lunes	07-Ago	AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril	Roberto Alegre Cotos	131	68	0	0	68	51,91
Martes	08-Ago	AH Santa Rosa-sector 1, 2 y 5	Roberto Alegre Cotos	225	54	48	0	102	45,33
Miércoles	09-Ago	Urb. Las Mercedes	Roberto Alegre Cotos	78	42	0	0	42	53,85
Jueves	10-Ago	AH Santa Rosa-sector 3, 6, 7	Roberto Alegre Cotos	279	68	45	0	113	40,50
Viernes	11-Ago	Urb. Piura I y IV etapa	Roberto Alegre Cotos	163	52	85	0	137	84,05
Sábado	12-Ago	Urb. Piura II y III etapa	Roberto Alegre Cotos	155	58	25	0	83	53,55

Cuadro 4.20 Resumen de bolsas recogidas total

Nº semana	Fecha	Nº predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación	
Semana 1	19-25 junio	689	396	57,5	
Semana 2	26 jun-2 jul	1 814	977	53,9	
Semana 3	3-9 julio	2 612	1 194	45,7	
Semana 4	10-16 julio	2 807	1 345	47,9	
Semana 5	17-23 julio	3 471	1 619	46,6	
Semana 6	24-30 julio	3 274	1 658	50,6	Tasa de participación promedio
Semana 7	31 jul-6 ago	3 167	1 500	47,4	
Semana 8	7 - 13 ago	3 161	1 594	50,4	
Total		20 995	10 283	49,0	0,49

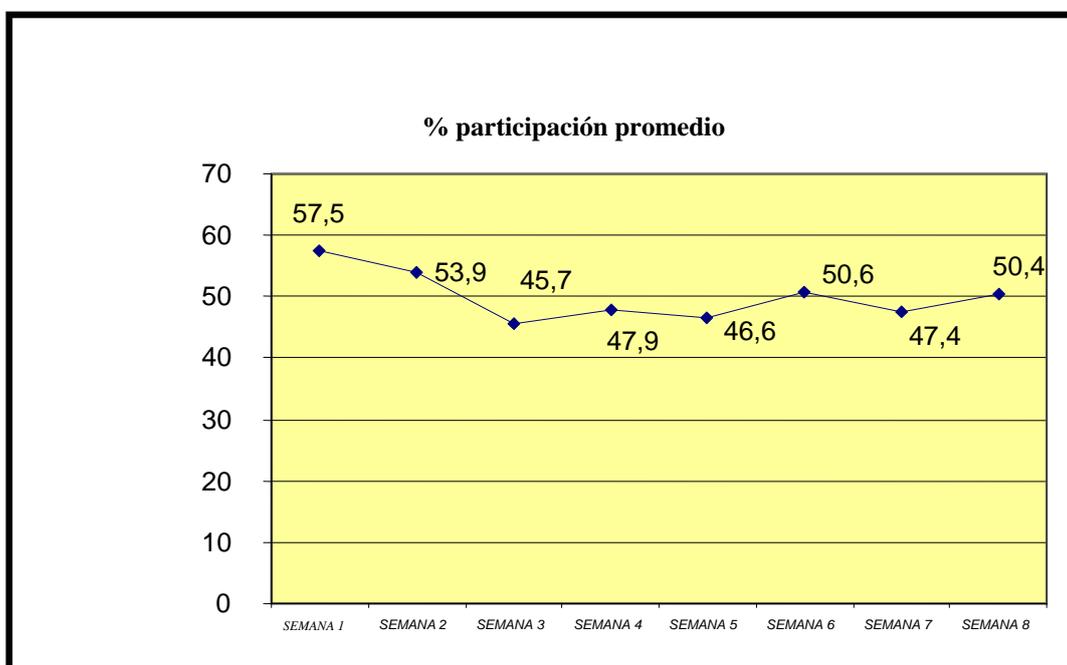
Como se puede observar en el cuadro resumen, durante las primeras ocho semanas de recolección selectiva se registró un promedio de 49,0% de participación de las familias inscritas en el programa entregando sus bolsas verdes. A continuación podemos observar la evolución de las tasas de participación:

Figura 4.14 Evolución del porcentaje de participación



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.15 Evolución del porcentaje de participación promedio



Fuente: Elaboración propia

En la primera semana se observó la tasa más alta de participación, situación que responde al entusiasmo inicial de la población luego de ser sensibilizada. Luego se observa una ligera disminución hasta que finalmente vuelve a recuperarse y se estabiliza. Cabe señalar que las actividades de reforzamiento y motivación se deben ejecutar en períodos frecuentes y se deben orientar a mantener el entusiasmo de la población hasta que asuman el tema de la segregación en origen como un hábito que no les genere esfuerzo alguno al mismo tiempo que interiorizan que el beneficio de mejorar su calidad de vida tiene un valor intangible.

Es común que la apreciación inicial de la población sea que le hacen un favor al municipio al separar sus residuos, sin embargo a medida que el proceso de toma de conciencia avanza verán finalmente que el mayor beneficio es para ellos mismos. A continuación se presenta la evolución de la participación de la población en cada una de las zonas piloto:

Zona: AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril

Cuadro 4.21 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)

Semana	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	19-Jun	José Ojeda	123	44	39	0	83	67,48
Semana 2	26-Jun	José Ojeda	242	72	65	25	162	66,94
Semana 3	03-Jul	José Ojeda	127	45	12	0	57	44,88
Semana 4	10-Jul	José Ojeda	127	37	17	0	54	42,52
Semana 5	17-Jul	José Ojeda	120	62	0	0	62	51,67
Semana 6	24-Jul	José Ojeda	93	62	0	0	62	66,67
Semana 7	31-Jul	José Ojeda	88	54	0	0	54	61,36
Semana 8	07-Ago	José Ojeda	90	53	0	0	53	58,89

Cuadro 4.22 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)

Semana	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	19-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	26-Jun	César Apolinar	168	56	11	0	67	39,88
Semana 3	03-Jul	Manuel Martínez	198	76	0	0	76	38,38
Semana 4	10-Jul	Manuel Martínez	198	69	38	0	107	54,04
Semana 5	17-Jul	Manuel Martínez	198	67	25	0	92	46,46
Semana 6	24-Jul	Manuel Martínez	183	71	0	0	71	38,80
Semana 7	31-Jul	Manuel Martínez	176	67	0	0	67	38,07
Semana 8	07-Ago	Manuel Martínez	174	61	26	0	87	50,00

Cuadro 4.23 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)

Semana	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	19-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	26-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 3	03-Jul	César Apolinar	200	40	42	0	82	41
Semana 4	10-Jul	César Apolinar	195	65	16		81	41,54
Semana 5	17-Jul	César Apolinar	175	69	0	0	69	39,43
Semana 6	24-Jul	César Apolinar	137	60	0	0	60	43,80
Semana 7	31-Jul	Roberto Alegre	131	65	0	0	65	49,62
Semana 8	07-Ago	Roberto Alegre	131	68	0	0	68	51,91

Cuadro 4.24 Consolidado (Triciclos 1, 2 y 3) (AH Túpac Amaru I etapa y 11 de abril)

Semana	Nº predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	123	83	67,48
Semana 2	410	229	55,85
Semana 3	525	215	40,95
Semana 4	520	242	46,54
Semana 5	493	223	45,23
Semana 6	413	193	46,73
Semana 7	395	186	47,09
Semana 8	395	208	52,66
TOTAL		1185	50,32
% participación promedio			50,32

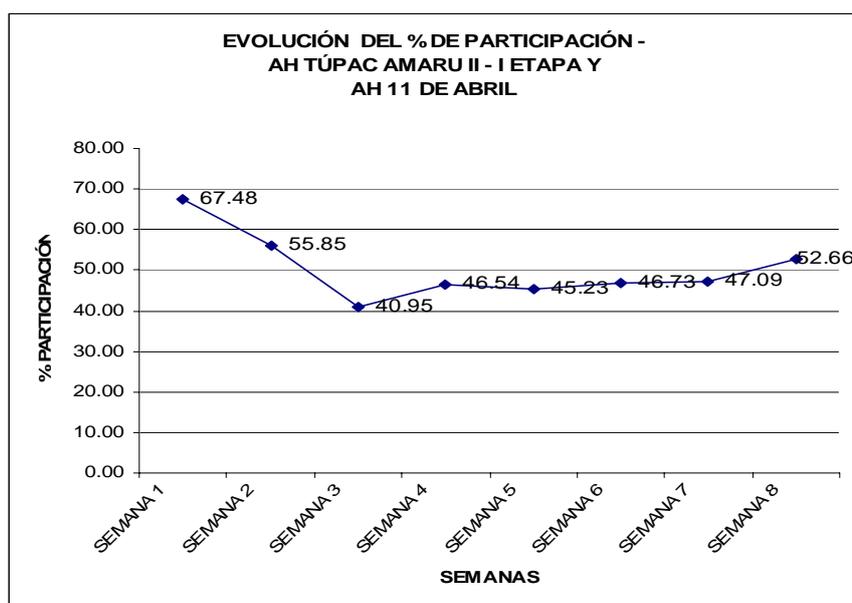
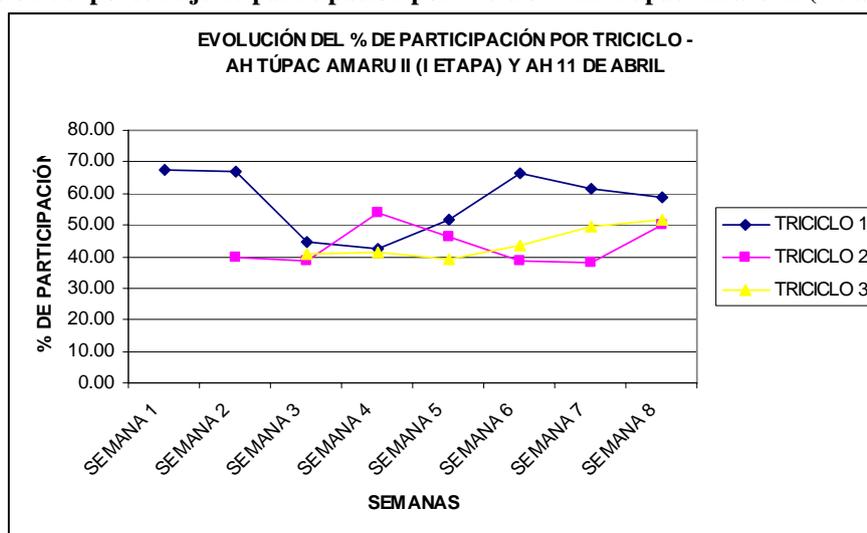
Figura 4.16 Evolución del porcentaje de participación – AH Túpac Amaru II (I etapa) y AH 11 de abril

Figura 4.17 Evolución del porcentaje de participación por triciclo – AH Túpac Amaru II (I etapa) y AH 11 de abril



Fuente: Elaboración propia

Zona: AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 Y 5

Cuadro 4.25 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)

Semana	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	20-Jun	César Apolinar	222	43	40	38	121	54,50
Semana 2	27-Jun	José Santos	129	48	17	0	65	50,39
Semana 3	04-Jul	José Santos	165	42	12	0	54	34,55
Semana 4	11-Jul	José Santos	165	40	35	0	75	45,45
Semana 5	18-Jul	Manuel Martinez	250	51	46	0	97	38,80
Semana 6	25-Jul	José Santos	259	65	53	0	118	45,56
Semana 7	01-Ago	José Santos	241	48	48	0	96	39,83
Semana 8	08-Ago	José Santos	241	62	53	0	115	47,72

Cuadro 4.28 Consolidado-Triciclos 1, 2 y 3 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)

Semana	N° predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	222	121	54,50
Semana 2	458	222	48,47
Semana 3	468	194	41,45
Semana 4	468	228	48,72
Semana 5	822	341	41,48
Semana 6	737	350	47,49
Semana 7	695	318	45,76
Semana 8	702	360	51,28
Total		765	47,39
			% participación promedio

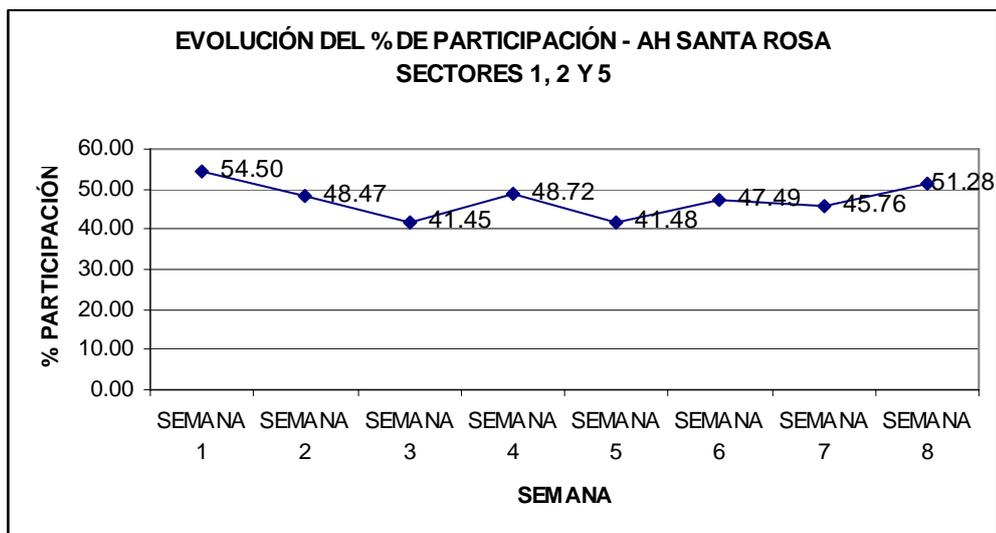
Cuadro 4.26 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)

Semana	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	20-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	27-Jun	César Apolinar	205	48	46	0	94	45,85
Semana 3	04-Jul	César Apolinar	162	76	0	0	76	46,91
Semana 4	11-Jul	César Apolinar	161	57	0	0	57	35,40
Semana 5	18-Jul	César Apolinar	206	61	29	0	90	43,69
Semana 6	25-Jul	César Apolinar	252	58	51	0	109	43,25
Semana 7	01-Ago	Manuel Martínez	234	56	73	0	129	55,13
Semana 8	08-Ago	Manuel Martínez	236	69	74	0	143	60,59

Cuadro 4.27 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Sta. Rosa Sectores 1, 2 y 5)

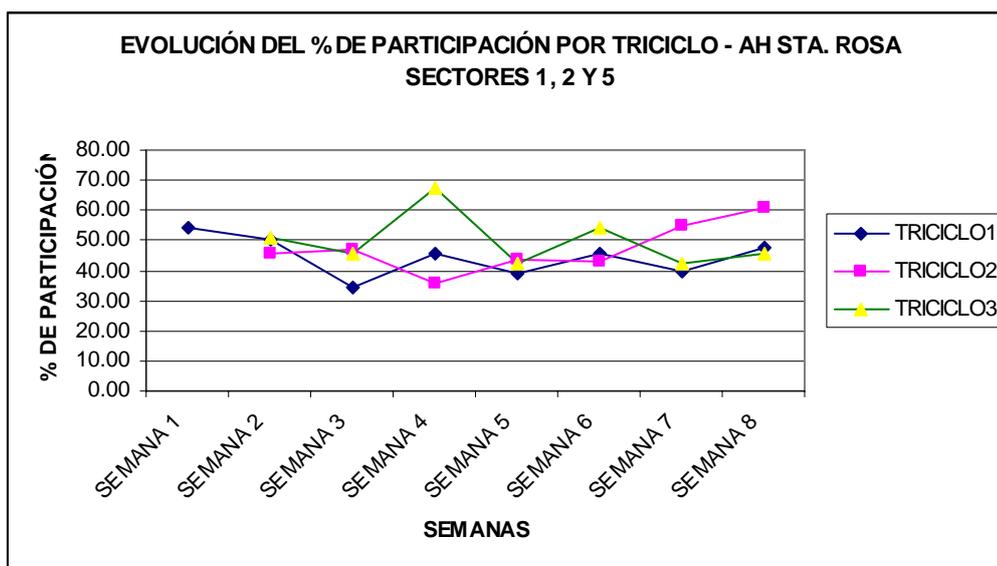
Semana	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	20-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	27-Jun	Manuel Martínez	124	63	0	0	63	50,81
Semana 3	04-Jul	Manuel Martínez	141	46	18	0	64	45,39
Semana 4	11-Jul	Manuel Martínez	142	54	42	0	96	67,61
Semana 5	18-Jul	José Santos	366	37	57	60	154	42,08
Semana 6	25-Jul	Manuel Martínez	226	72	51	0	123	54,42
Semana 7	01-Ago	Roberto Alegre	220	68	25	0	93	42,27
Semana 8	08-Ago	Roberto Alegre	225	54	48	0	102	45,33

Figura 4.18 Evolución del porcentaje de participación – AH Santa Rosa



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.19 Evolución del porcentaje de participación por triciclo – AH Santa Rosa



Fuente: Elaboración propia

Zona: Urb. Las Mercedes**Cuadro 4.29 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. Las Mercedes)**

Semana	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	21-Jun	José Santos	287	46	41	66	153	53,31
Semana 2	28-Jun	José Santos	182	101	0	0	101	55,49
Semana 3	05-Jul	Manuel Martínez	134	78	0	0	78	42,54
Semana 4	12-Jul	José Santos	98	46	0	0	46	46,94
Semana 5	19-Jul	José Santos	98	50	0	0	50	51,02
Semana 6	26-Jul	José Santos	93	50	0	0	50	53,76
Semana 7	02-Ago	José Santos	100	35	0	0	35	35,00
Semana 8	09-Ago	José Santos	100	36	0	0	36	36,00

Cuadro 4.30 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Las Mercedes)

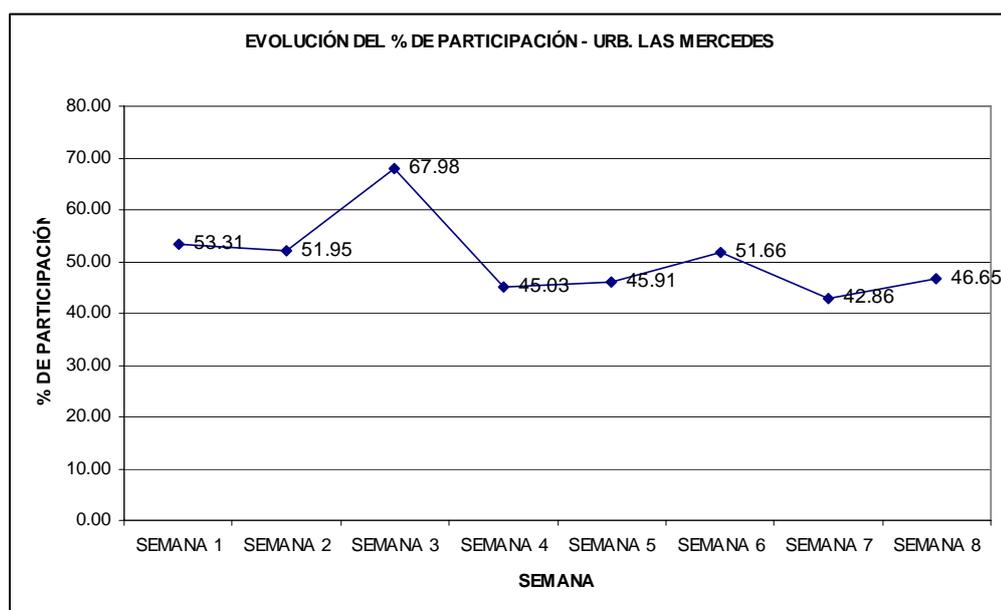
Semana	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	21-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	28-Jun	César Apolinar	126	50	9	0	59	46,83
Semana 3	05-Jul	César Apolinar	119	48	46	0	94	78,99
Semana 4	12-Jul	César Apolinar	130	56	0	0	56	43,08
Semana 5	19-Jul	Hernán Aguilar	126	65	0	0	65	51,59
Semana 6	26-Jul	Manuel Martínez	126	73	0	0	73	57,94
Semana 7	02-Ago	Manuel Martínez	131	63	0	0	63	48,09
Semana 8	09-Ago	Manuel Martínez	135	68	0	0	68	50,37

Cuadro 4.31 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (Urb. Las Mercedes)

Semana	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	21-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 2	28-Jun	—	0	0	0	0	0	0
Semana 3	05-Jul	—	0	0	0	0	0	0
Semana 4	12-Jul	Manuel Martínez	94	43	0	0	43	45,74
Semana 5	19-Jul	César Apolinar	94	31	0	0	31	32,98
Semana 6	26-Jul	César Apolinar	83	33	0	0	33	39,76
Semana 7	02-Ago	Roberto Alegre	77	34	0	0	34	44,16
Semana 8	09-Ago	Roberto Alegre	78	42	0	0	42	53,85

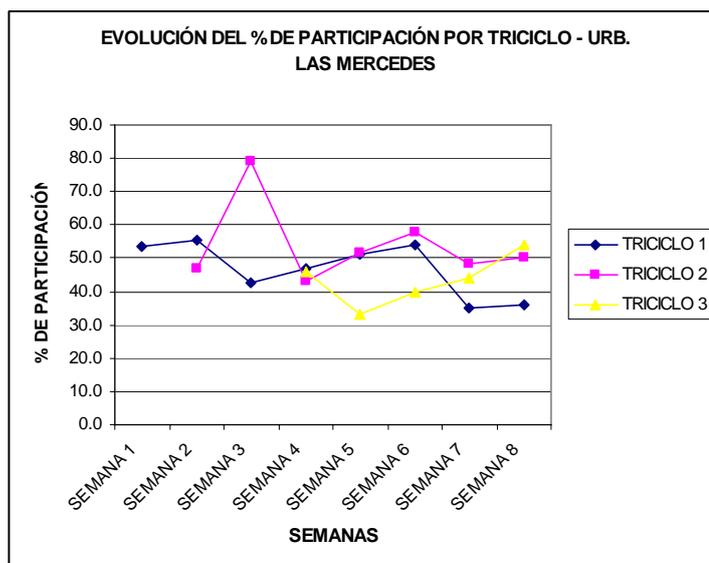
Cuadro 4.32 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Las Mercedes

Semana	N° predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	287	153	53,31
Semana 2	308	160	51,95
Semana 3	253	172	67,98
Semana 4	322	145	45,03
Semana 5	318	146	45,91
Semana 6	302	156	51,66
Semana 7	308	132	42,86
Semana 8	313	146	46,65
Total	2411	1210	50,19

Figura 4.20 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Las Mercedes

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.21 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Las Mercedes



Fuente: Elaboración propia

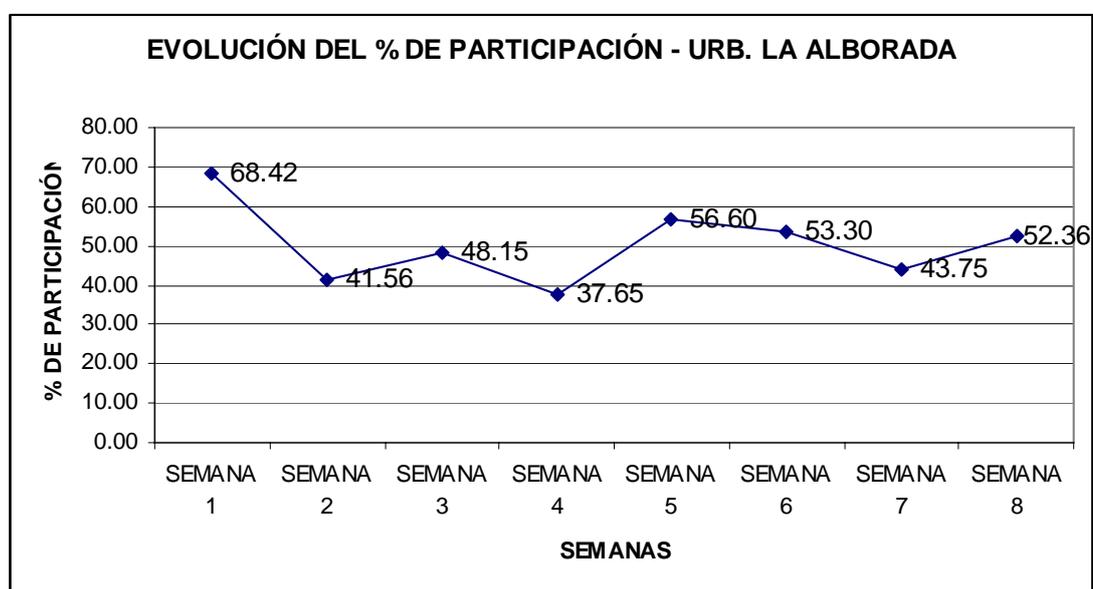
Zona: Urb. La Alborada

Cuadro 4.33 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. La Alborada)

Semanas	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	22-Jun	Manuel Martínez	57	39	0	0	39	68,42
Semana 2	29-Jun	César Apolinar	154	45	19	0	64	41,56
Semana 3	06-Jul	Manuel Martínez	162	46	32	0	78	35,19
Semana 4	13-Jul	Hernán Aguilar	162	30	31	0	61	37,65
Semana 5	20-Jul	José Santos	159	62	28	0	90	56,60
Semana 6	27-Jul	José Santos	182	63	34	0	97	53,30
Semana 7	03-Ago	José Santos	192	41	43	0	84	43,75
Semana 8	10-Ago	José Santos	191	52	48	0	100	52,36

Cuadro 4.34 Consolidado (Triciclo 1) (Urb. La Alborada)

Semana	Nº predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	57	39	68,42
Semana 2	154	64	41,56
Semana 3	162	78	48,15
Semana 4	162	61	37,65
Semana 5	159	90	56,60
Semana 6	182	97	53,30
Semana 7	192	84	43,75
Semana 8	191	100	52,36
Total	1259	613	48,69

Figura 4.22 Evolución del porcentaje de participación – Urb. La Alborada

Fuente: Elaboración propia

Zona: Ah. Sta. Rosa Sectores 3, 6 y 7**Cuadro 4.35 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)**

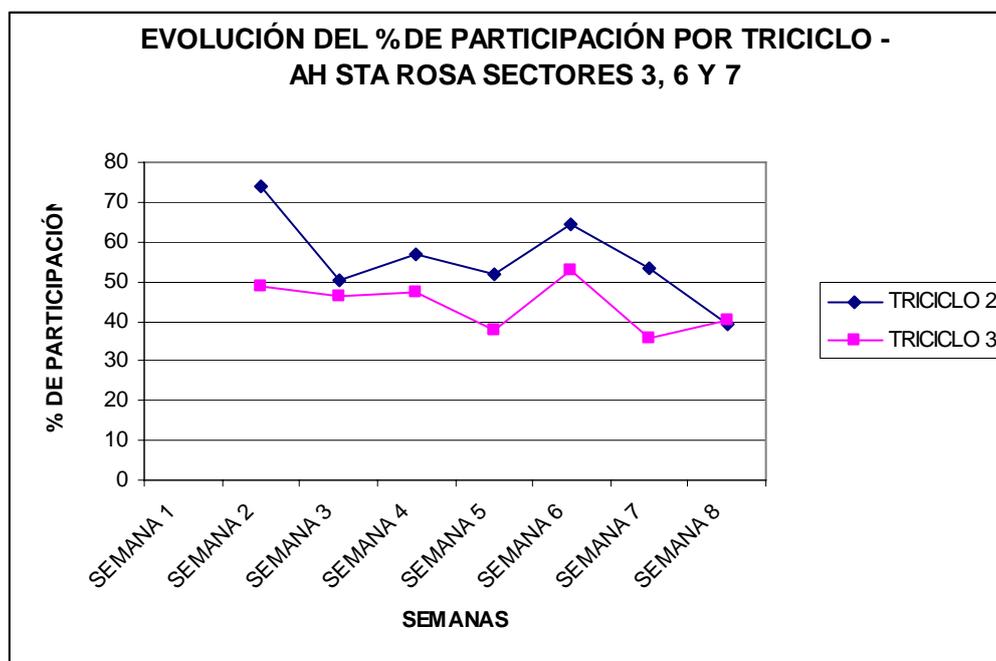
Semanas	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	29-Jun	Manuel Martínez	156	60	55	0	115	73,72
Semana 3	06-Jul	José Ojeda	157	47	32	0	79	50,32
Semana 4	13-Jul	Manuel Martínez	264	49	45	56	150	56,82
Semana 5	20-Jul	Manuel Martínez	375	68	58	68	194	51,73
Semana 6	27-Jul	Manuel Martínez	302	80	67	47	194	64,24
Semana 7	03-Ago	Manuel Martínez	307	85	61	17	163	53,09
Semana 8	10-Ago	Manuel Martínez	307	82	38	0	120	39,09

Cuadro 4.36 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)

Semanas	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	29-Jun	José Santos	76	37	0	0	37	48,68
Semana 3	06-Jul	César Apolinar	140	65	0	0	65	46,43
Semana 4	13-Jul	José Santos	233	67	43	0	110	47,21
Semana 5	20-Jul	César Apolinar	265	55	45	0	100	37,74
Semana 6	27-Jul	Manuel Martínez	307	62	48	52	162	52,77
Semana 7	03-Ago	Roberto Alegre	275	63	35	0	98	35,64
Semana 8	10-Ago	Roberto Alegre	279	68	45	0	113	40,50

Cuadro 4.37 Consolidado-Triciclos 2 y 3 (AH Sta. Rosa sectores 3, 6 y 7)

Semana	Nº predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	0	0	0,00
Semana 2	232	152	65,52
Semana 3	297	144	48,48
Semana 4	497	260	52,31
Semana 5	640	294	45,94
Semana 6	609	356	58,46
Semana 7	582	261	44,85
Semana 8	586	233	39,76
Total	3443	1700	49,38

Figura 4.23 Evolución del porcentaje de participación por triciclo – AH Sta. Rosa Sectores 3, 6 y 7

Fuente: Elaboración propia

Zona: Urb. Piura I y IV Etapa

Cuadro 4.38 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (Urb. Piura I y IV etapa)

Semanas	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	30-Jun	José Santos	74	44	0	0	44	59,46
Semana 3	07-Jul	Manuel Martínez	186	98	0	0	98	30,65
Semana 4	14-Jul	Manuel Martínez	213	52	55	0	107	50,23
Semana 5	21-Jul	Manuel Martínez	180	71	37	0	108	60,00
Semana 6	28-Jul	Manuel Martínez	166	84	0	0	84	50,60
Semana 7	04-Ago	José Santos	151	40	57	0	97	64,24
Semana 8	11-Ago	José Santos	109	80	10	0	90	82,57

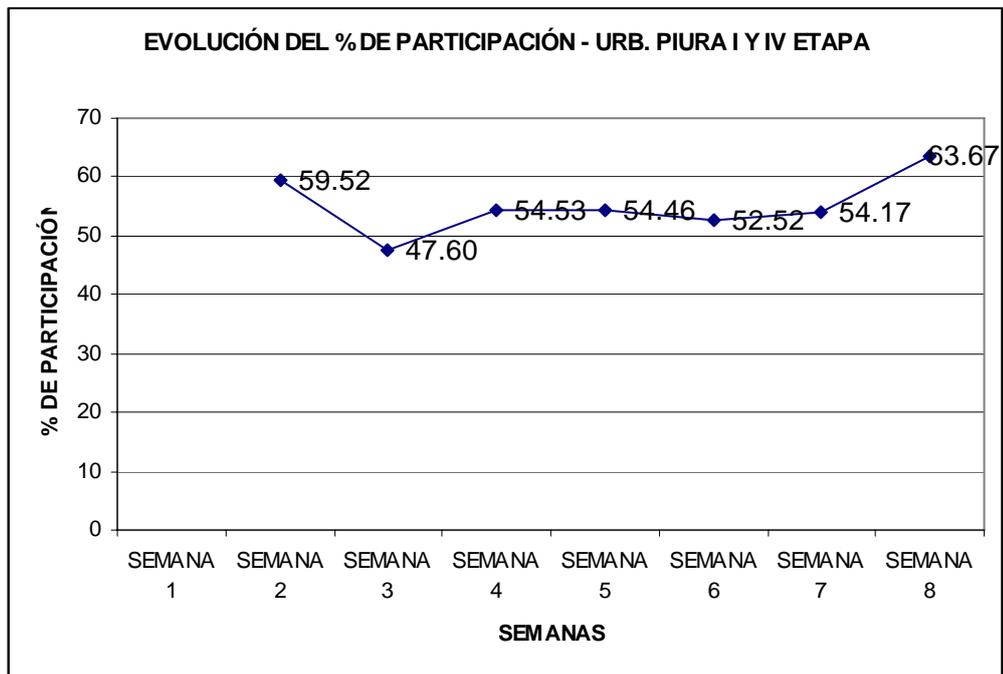
Cuadro 4.39 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura I y IV etapa)

Semanas	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	30-Jun	Manuel Martínez	76	58	0	0	58	76,32
Semana 3	07-Jul	César Apolinar	203	64	24	0	88	43,35
Semana 4	14-Jul	Hernán Aguilar	196	61	45	0	106	54,08
Semana 5	21-Jul	César Apolinar	205	64	36	0	100	48,78
Semana 6	28-Jul	José Santos	206	72	36	0	108	52,43
Semana 7	04-Ago	Manuel Martínez	205	61	34	0	95	46,34
Semana 8	11-Ago	Manuel Martínez	207	78	0	0	78	37,68

Cuadro 4.40 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 3 (Urb. Piura I y IV etapa)

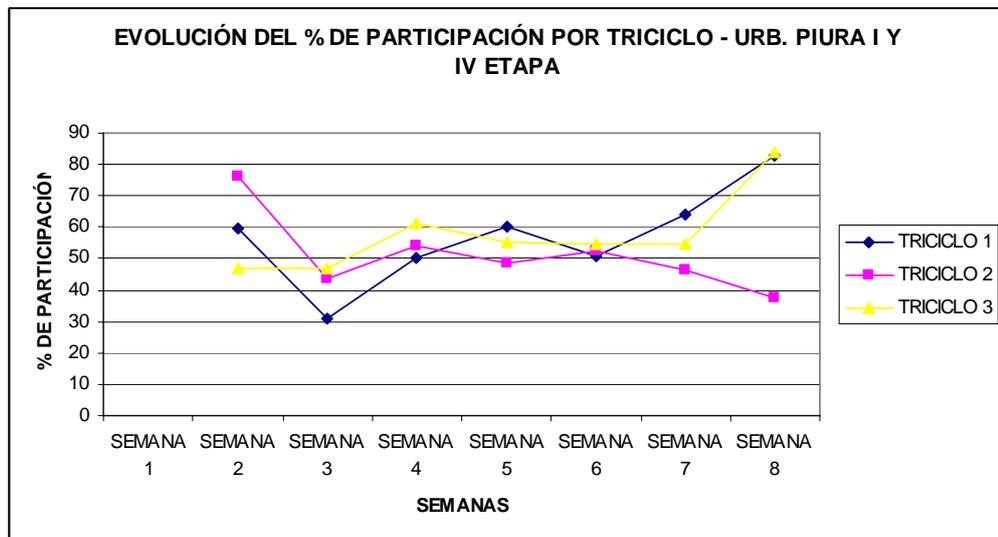
Semanas	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	30-Jun	César Apolinar	102	48	0	0	48	47,06
Semana 3	07-Jul	José Santos	174	38	44	0	82	47,13
Semana 4	14-Jul	José Santos	143	62	26	0	88	61,54
Semana 5	21-Jul	José Santos	164	58	33	0	91	55,49
Semana 6	28-Jul	Ives Julca	163	59	30	0	89	54,60
Semana 7	04-Ago	Roberto Alegre	159	55	32	0	87	54,72
Semana 8	11-Ago	Roberto Alegre	163	52	85	0	137	84,05

Figura 4.24 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Piura I y IV etapa



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.25 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Piura I y IV etapa



Fuente: Elaboración propia

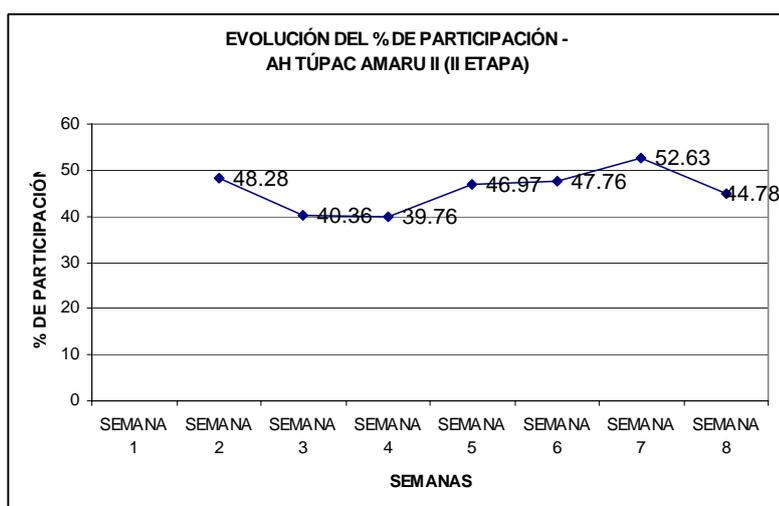
Zona: AH. Túpac Amaru II (II Etapa)**Cuadro 4.41 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 1 (AH Túpac Amaru II etapa)**

Semanas	Fecha	Recolector	Nº predios en lista	1º viaje	2º viaje	3º viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	01-Jul	César Apolinar	58	28	0	0	28	48,28
Semana 3	08-Jul	José Santos	166	67	0	0	67	40,36
Semana 4	15-Jul	José Santos	166	66	0	0	66	39,76
Semana 5	22-Jul	César Apolinar	132	62	0	0	62	46,97
Semana 6	29-Jul	Roberto Alegre	134	64	0	0	64	47,76
Semana 7	05-Ago	José Santos	133	70	0	0	70	52,63
Semana 8	12-Ago	José Santos	134	60	0	0	60	44,78

Cuadro 4.42 Consolidado (AH Túpac Amaru II etapa)

Semana	Nº predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—
Semana 2	58	28	48,28
Semana 3	166	67	40,36
Semana 4	166	66	39,76
Semana 5	132	62	46,97
Semana 6	134	64	47,76
Semana 7	133	70	52,63
Semana 8	134	60	44,78
Total	923	417	45,18

Figura 4.26 Evolución del porcentaje de participación – AH Túpac Amaru II (II etapa)



Fuente: Elaboración propia

Zona: Urb. Piura II y III Etapa

Cuadro 4.43 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura II y III etapa)

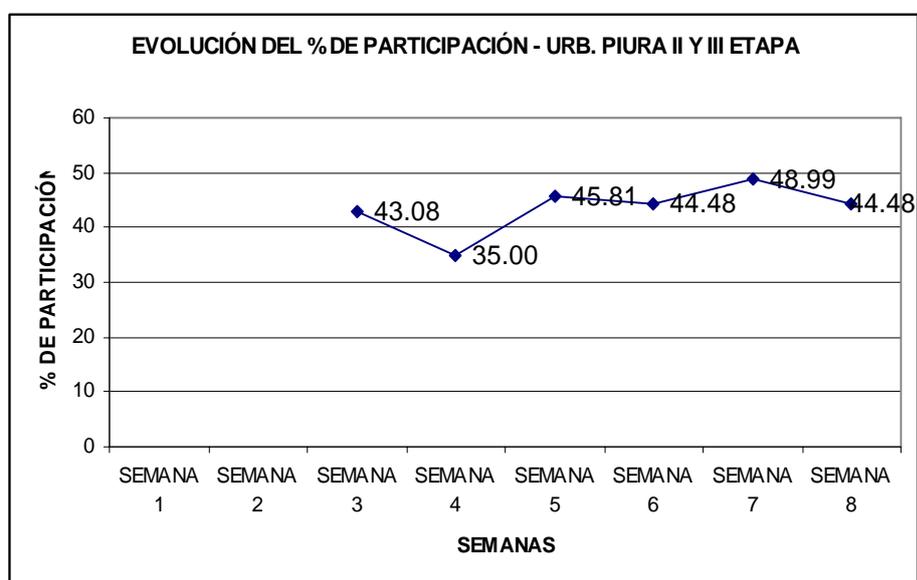
Semanas	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 3	08-Jul	César Apolinar	130	56	0	0	56	43,08
Semana 4	15-Jul	César Apolinar	120	42	0	0	42	35,00
Semana 5	22-Jul	José Santos	203	56	34	0	90	44,33
Semana 6	29-Jul	José Santos	207	48	33	0	81	39,13
Semana 7	05-Ago	Manuel Martínez	197	61	49	0	110	55,84
Semana 8	12-Ago	Manuel Martínez	207	78	0	0	78	37,68

Cuadro 4.44 Registro de bolsas recogidas – Triciclo 2 (Urb. Piura II y III etapa)

Semanas	Fecha	Recolector	N° predios en lista	1° viaje	2° viaje	3° viaje	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 2	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 3	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 4	—	—	—	—	—	—	—	—
Semana 5	22-Jul	Manuel Martínez	155	37	37	0	74	47,74
Semana 6	29-Jul	Manuel Martínez	155	51	29	0	80	51,61
Semana 7	05-Ago	Roberto Alegre	150	60	0	0	60	40,00
Semana 8	12-Ago	Roberto Alegre	155	58	25	0	83	53,55

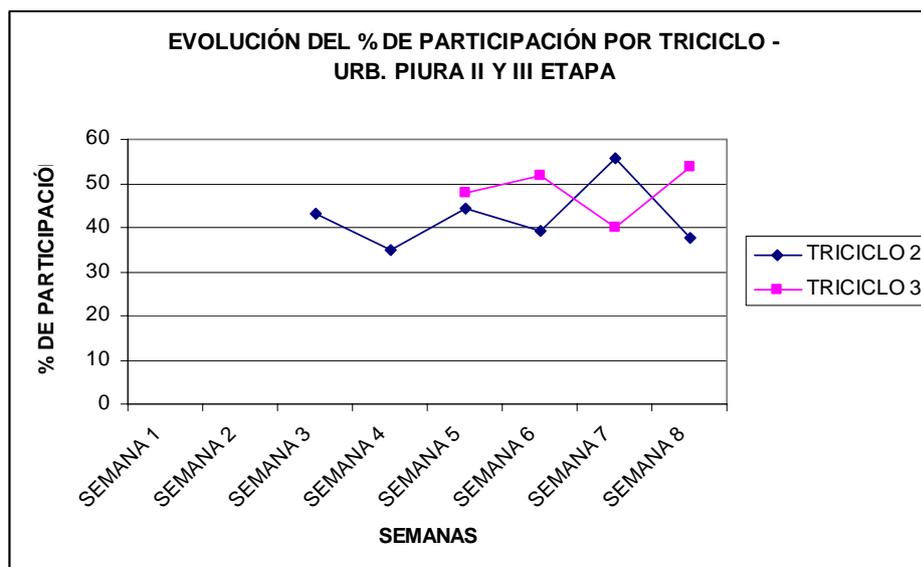
Cuadro 4.45 Consolidado (Urb. Piura II y III etapa)

Semana	N° predios en lista	Total bolsas recogidas	% participación
Semana 1	—	—	—
Semana 2	—	—	—
Semana 3	130	56	43,08
Semana 4	120	42	35,00
Semana 5	358	164	45,81
Semana 6	362	161	44,48
Semana 7	347	170	48,99
Semana 8	362	161	44,48
Total	1679	754	44,91

Figura 4.27 Evolución del porcentaje de participación – Urb. Piura II y III etapa

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.28 Evolución del porcentaje de participación por triciclo– Urb. Piura II y III etapa



Fuente: Elaboración propia

Al 13 de agosto (semana 8) del año 2006 se recogieron 8 527 bolsas con un peso promedio de 1,3 kg por bolsa, lo que nos da un aproximado de 13,1 ton de residuos reaprovechables recogidos y unas 11,8 toneladas (90%) que tienen valor de cambio ó que pueden ser recuperables ó vendidas.

Capítulo 5: Consolidación metodológica y transferencia

5.1 Taller de transferencia y consolidación metodológica

El martes 25 de julio del 2006 a las 12:30 p.m. en el salón de actos de la Municipalidad Provincial de Piura, se realizó el “Taller de transferencia y consolidación metodológica”. A este taller asistieron los funcionarios y trabajadores de planta de la Municipalidad de Piura que vinieron acompañando y apoyando la ejecución de actividades del presente proyecto.

El objetivo del taller, como su nombre lo indica, fue consolidar la metodología aplicada con viviendas, oficinas municipales e instituciones educativas; y transferir oficialmente la responsabilidad del seguimiento, monitoreo y continuidad de los programas implementados.

Durante el taller se presentó la metodología aplicada, los logros alcanzados a esa fecha y la propuesta de sostenibilidad; y se mencionó también a los responsables administrativos y operativos. Finalmente, se hizo entrega a cada uno de los responsables de todo el material trabajado y que se viene utilizando tanto en formato impreso como digital (disco compacto).

La presentación realizada se puede apreciar en el Anexo P y los nombres de los funcionarios y trabajadores de planta que asumieron la responsabilidad y el compromiso de velar por la continuidad de los programas implementados se pueden apreciar en el Anexo Q.

5.2 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en viviendas

Para lograr la continuidad y sostenibilidad del programa a junio de 2007, se deben asegurar dos fases para la inscripción de nuevas viviendas:

- Segunda fase: setiembre – 2da. semana de diciembre del 2006 (3 500 viviendas).
- Tercera fase: febrero – mayo del 2007 (4 000 viviendas).

Para ambas fases se requerirá de la participación de dos promotoras ambientales que luego de ser debidamente capacitadas realicen la inscripción de familias de lunes a viernes, 25 viviendas por día cada promotora. Se sugiere que el día sábado se emplee para realizar el repaso (visita a familias que no se encontraron en su vivienda el día que se realizó la inscripción en su zona).

Debido al incremento de viviendas participando en el programa se estima que la cantidad de recorridos de los triciclos llegarán a su capacidad máxima en enero del 2007. Por tanto se debe prever el ingreso de un cuarto operario y la adquisición de un cuarto triciclo para el mes de febrero del 2007. Cabe señalar que considerando que la tasa de participación promedio se mantenga en 0,5, la capacidad máxima de un triciclo es 3 viajes por día con una cantidad de 400 viviendas inscritas en el programa cada uno; lo que implica un recojo efectivo de 200 bolsas verdes por triciclo. Para lograrlo se debe

insistir en que la población se acostumbre a sacar la bolsa verde al escuchar el silbato o la campana (según la zona) y que no esperen a que el operario llame a la puerta o timbre de su vivienda.

Asimismo, como se ha reportado en puntos anteriores, los operarios realizaban inicialmente la recolección selectiva con un listado de las viviendas inscritas y apuntaban las viviendas que entregaban la bolsa y las que no. Es imprescindible insistir en que el operario luego de casi tres meses de haber recorrido y conocer las zonas, únicamente utilice la lista a manera de recordatorio y ya no prosiga marcando, a fin de disminuir el tiempo de recolección aumentando la velocidad de recojo.

Para la segunda fase de la sensibilización “puerta a puerta” se realizó un recorrido en los sectores aledaños a las zonas piloto que vienen participando en el programa. El recorrido se realizó con los siguientes fines:

- Hacer un conteo de las viviendas habitadas existentes en cada zona.
- Verificar si existen accesos adecuados para el recorrido de los triciclos.

Luego del recorrido realizado se proponen las siguientes zonas para la segunda fase de inscripción de familias:

Cuadro 5.1 Zonas para la segunda fase de inscripción de familias

Nombre de la zona	Cantidad aprox. de viviendas habitadas
AH Las Malvinas	100
Urb. Los Tallanes I y II etapa	815
Urb. Los Ficus	350
Urb. Chira Piura	135
Total	1400

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el actual itinerario de recolección selectiva y que el recojo en el palacio municipal se realice únicamente el día sábado, se proponen los siguientes ajustes a fin de cubrir las nuevas zonas que se incluirán inicialmente en la segunda fase:

En Urb. Los Ficus

Día de recojo: LUNES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

Triciclo 3: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

En Urb. Los Tallanes

Día de recojo: MIÉRCOLES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más la actual ruta del triciclo 2 y 3 (total: 3 viajes)

Triciclo 2: nueva ruta cubriendo la mitad de la Urb. Los Tallanes (total: 3 viajes)

Triciclo 3: nueva ruta cubriendo la mitad de la Urb. Los Tallanes (total: 3 viajes)

En Urb. Chira Piura

Día de recojo: SÁBADO

Triciclo 1: cubrir ruta habitual (1 viaje más recojo en MPP)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual más la mitad de la Urb. Chira Piura (total: 2 viajes)

Triciclo 3: cubrir ruta habitual más la mitad de la Urb. Chira Piura (total: 3 viajes, se debe optimizar recojo y cubrir ruta en 2 viajes)

En AH Las Malvinas

Día de recojo: VIERNES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más AH Las Malvinas (total: 3 viajes)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual

Triciclo 3: cubrir ruta habitual

Una vez que se concluya la segunda fase de inscripción de familias se deben ejecutar actividades de repaso y reforzamiento hasta el inicio de la tercera fase de inscripción. El repaso se debe realizar hasta asegurar que el 100% de las familias de las zonas hayan sido visitadas por las promotoras.

Entre las actividades de reforzamiento se sugieren las siguientes:

- Entrega de diplomas de reconocimiento; por ejemplo “Diploma al buen vecino”, reconociendo la importancia de su participación en el programa.
- Instalación de carteles y/o banderolas en las zonas participantes con mensajes sensibilizadores que motiven y refuercen la voluntad de participación.
- Entrega de tachos de plástico a manera de incentivo y premiación por la participación. Cabe señalar que la Municipalidad Provincial de Piura cuenta con tachos de plástico de 50 litros en color verde y negro disponibles.
- Organizar concursos entre los vecinos; por ejemplo “El barrio que más recicla”. Se puede proponer el concurso entre sectores de una misma zona piloto, el ganador sería aquel sector que en un determinado período de tiempo recolecte la mayor cantidad (en peso) de materiales reaprovechables. De esta manera con una inversión simbólica la MYPE de Piura asegurará con seguridad una significativa cantidad de material para su posterior comercialización.
- Publicar frecuentes artículos en medios de comunicación escrita incluyendo logros, testimonios y beneficios del programa; así como mensajes sensibilizadores y de reconocimiento a la población por su participación.

5.3 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en locales municipales

De acuerdo a las cantidades de material recogido se sugiere disminuir la frecuencia del recojo selectivo de los residuos del palacio municipal únicamente al día sábado, de modo que se justifique la inversión de horas hombre y desgaste de triciclos.

El seguimiento y reforzamiento en las oficinas es sumamente necesario para lograr que los trabajadores asuman como hábito la segregación en origen. Estas actividades pueden concretarse organizando charlas, talleres y realizando visitas inopinadas a las oficinas.

El asunto que debe abordarse en forma inmediata es el referente a la resistencia de los operarios de limpieza a dejar de llevarse los materiales reaprovechables, pues si bien es cierto que esta actividad genera un ingreso económico adicional para algunos de ellos, dichos materiales no les pertenecen y eso debe aprender a respetarse. Respecto a este punto, se sugieren continuas actividades de reforzamiento como charlas y talleres. Asimismo, será necesario que la Gerencia de Administración emita oficios a cada uno de los operarios con orden expresa del asunto en mención y se establezcan sanciones drásticas en caso de incumplimiento de dicha orden. Abordar este punto será tema clave para alcanzar el éxito del programa.

5.4 Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en instituciones educativas

De las actuales zonas piloto participantes falta incorporar a la institución educativa Antonio Raymondi ubicada en el AH Santa Rosa. Durante la segunda fase de inscripción de familias deberán identificarse a las instituciones educativas ubicadas en las zonas a intervenir y programar su incorporación progresiva al programa.

Respecto a las instituciones educativas ya incorporadas en el programa, es importante establecer un cronograma de visitas periódicas a fin de verificar que se esté realizando la segregación de manera adecuada, y poder detectar necesidades de charlas y talleres de reforzamiento de la motivación del personal docente y alumnado en general.

Asimismo, se sugiere organizar concursos entre las instituciones educativas participantes. Al igual que para el caso de viviendas, el ganador sería aquella institución educativa que en un determinado período de tiempo recolecte la mayor cantidad (en peso) de materiales reaprovechables. De esta manera con una inversión simbólica la MYPE de Piura asegurará con seguridad una significativa cantidad de material para su posterior comercialización.

Capítulo 6: Conclusiones

1. Se logró la sensibilización e inscripción de 3 839 familias en el programa piloto de segregación en origen de residuos sólidos en viviendas, cumpliendo así con la meta de inscribir a 3 000 familias del distrito de Piura en el programa piloto.
2. La tasa de participación promedio en el programa piloto de segregación en origen de residuos sólidos en viviendas fue de 49%. En la primera semana se observó la tasa más alta de participación (57,5%), situación que responde al entusiasmo inicial de la población luego de ser sensibilizada. Luego se observa una ligera disminución hasta que finalmente vuelve a recuperarse y se estabiliza.
3. Se logró sensibilizar e incorporar al 100% de los trabajadores de las oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura en el programa piloto, cumpliendo así con la meta establecida.
4. Se logró sensibilizar e incorporar al 100% de las instituciones educativas de las zonas piloto en el programa, cumpliendo así con la meta establecida.
5. Se recogieron un total de 25 toneladas de residuos reaprovechables durante las ocho semanas de recojo del programa piloto.

Capítulo 7: Recomendaciones

1. Para el sostenimiento y mejora del programa de segregación en origen de residuos sólidos se recomienda:
 - a) Ejecutar el plan de crecimiento desarrollado en el Anexo R en viviendas (ampliación a Urb. Los Tallanes, A.H. Las Malvinas, Urb. Los Ficus, Urb. Chira Piura).
 - b) Involucrar formalmente a la Gerencia de Educación y a la Oficina de Imagen Institucional de la Municipalidad Provincial de Piura para la implementación de estrategias educativas y de difusión del programa.
 - c) Convocar a juntas vecinales, grupos juveniles, instituciones educativas, grupos parroquiales, comités de madres de vaso de leche y demás organizaciones para el mantenimiento y ampliación del programa, específicamente para realizar la dinámica puerta a puerta.
 - d) Asegurar la participación de un mínimo de 3 profesionales para el mantenimiento de todo el programa.
 - e) De acuerdo a las cantidades de material recogido se sugiere disminuir la frecuencia del recojo selectivo de los residuos del palacio municipal únicamente al día sábado, de modo que se justifique la inversión de horas hombre y desgaste de triciclos. El seguimiento y reforzamiento en las oficinas es sumamente necesario para lograr que los trabajadores asuman como hábito la segregación en origen. Estas actividades pueden concretarse organizando charlas, talleres y realizando visitas inopinadas a las oficinas.
 - f) El asunto que debe abordarse en forma inmediata es el referente a la resistencia de los operarios de limpieza a dejar de llevarse los materiales reaprovechables, pues si bien es cierto que esta actividad genera un ingreso económico adicional para algunos de ellos, dichos materiales no les pertenecen y eso debe aprender a respetarse. Respecto a este punto, se sugieren continuas actividades de reforzamiento como charlas y talleres. Asimismo, será necesario que la Gerencia de Administración emita oficios a cada uno de los operarios con orden expresa del asunto en mención y se establezcan sanciones drásticas en caso de incumplimiento de dicha orden. Abordar este punto será tema clave para alcanzar el éxito del programa en la MPP y su réplica en las demás municipalidades de la provincia e instituciones públicas diversas.
 - g) Convocar a empresas privadas para que apadrinen la implementación de tachos plásticos de colores a las oficinas municipales e instituciones educativas participantes.
 - h) Evaluar, mediante una prueba piloto la implementación de tachos de color verde en las viviendas en reemplazo de las bolsas verdes.
 - i) Integrar el trabajo realizado los años 2005 y 2006 con las instituciones educativas y relanzar la Red Ambiental Escolar promoviendo la formación de Brigadas de Reciclaje (ó ecológicas).
 - j) Respecto a las instituciones educativas ya incorporadas en el programa, es importante establecer un cronograma de visitas periódicas a fin de verificar que se esté realizando la segregación de manera adecuada, y poder detectar

necesidades de charlas y talleres de reforzamiento de la motivación del personal docente y alumnado en general. Asimismo, se sugiere organizar concursos entre las instituciones educativas participantes. Al igual que para el caso de viviendas, el ganador sería aquella institución educativa que en un determinado período de tiempo recolecte la mayor cantidad (en peso) de materiales reaprovechables. De esta manera con una inversión simbólica la MYPE de Piura asegurará una significativa cantidad de material para su posterior comercialización.

- k) Elaborar un plan de incentivos del programa que contemple viviendas, instituciones educativas y oficinas municipales, como por ejemplo, concursos de recuperación específica de un residuo contra la entrega de un premio (de paso que puede servir para aumentar puntualmente la cantidad de residuos recogidos por la MYPE 1° de Junio) y entrega de plántones con compost proveniente de la Planta Piloto a las familias participantes más entusiastas.
2. Para el sostenimiento y mejora del programa de recolección selectiva se recomienda:
- a) Una vez que estén ajustadas las rutas, distribuir en las zonas participantes los respectivos croquis y/o planos con las rutas ó microrutas respectivas, de manera que funcionen a su vez como herramientas de vigilancia ciudadana en la verificación de la puntualidad del servicio.
 - b) Realizar un levantamiento de campo ruta por ruta para identificar tiempos muertos. Para ello incorporar a la división de Limpieza Pública de la Municipalidad Provincial de Piura, a vecinos y voluntarios.
 - c) Entregar identificaciones y certificados de propiedad de los triciclos a la MYPE 1° de Junio para evitar problemas con la Policía Nacional del Perú.
 - d) La Gerencia de Medio Ambiente deberá evaluar el funcionamiento de la dinámica de recolección en las oficinas municipales.
 - e) Planificar la recolección especial de acciones que estén contempladas en el Plan de Incentivos del programa de Segregación en Origen, como por ejemplo, en concursos de recuperación específica de un residuo contra la entrega de un premio (de paso que puede servir para aumentar puntualmente la cantidad de residuos recogidos por la MYPE 1° de Junio). Se requerirá coordinación con unidades de recolección más grandes (probablemente de la municipalidad provincial).

Bibliografía

Bibliografía consultada e incorporada al documento

- (1) Asociación Benéfica Prisma. (2004). *Informe final: estudio de caracterización de residuos sólidos urbanos-Piura*. Piura-Perú.
- (2) Asociación Benéfica Prisma. (2004). *Informe final: estudio de pre factibilidad para la implementación de un sistema de manejo integral de residuos sólidos urbanos para los distritos de Piura, Castilla y Catacaos*. Piura-Perú.
- (3) Asociación Benéfica Prisma. (2006). *Informe final: optimización del sistema de recolección de residuos sólidos y barrido de calles en los distritos de piura, castilla y Catacaos*. Piura-Perú.
- (4) Consejo Nacional del Ambiente. (2001). *Guía metodológica para la formulación de planes integrales de gestión de residuos sólidos*. Lima-Perú.
- (5) Consejo Nacional del Ambiente. (2005). *Plan nacional de gestión integral de residuos sólidos*. Lima-Perú.
- (6) Lund Herbert F. (1996). *Manual McGraw-Hill de reciclaje*. Editorial Mc. Graw Hill. México.
- (7) Municipalidad Provincial de Piura. (2006). *Guía técnica y económica del proyecto "Participación del sector privado en el manejo integral de residuos sólidos"*. Piura-Perú.
- (8) Paraguassú de Sá Fernando A.; Rojas Rodríguez Carmen. (2002). *Indicadores para el gerenciamiento del servicio de limpieza pública*. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente - Perú.
- (9) Tchobanoglous George. (2007). *Gestión integral de residuos sólidos*. Ed. Mc Graw Hill. México.

Otros documentos consultados

- (1) Glynn Henry J.; Heinke Gary W. (1996). *Ingeniería ambiental*. Editorial Prentice may. México.
- (2) Milla Oviden; Alvarado Merino Gina. (2003). *Hacia el ordenamiento territorial de la región Piura*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. Piura-Perú.
- (3) Ruiz Ríos Albina. (2004). *Gestión integral de los residuos sólidos municipales*, Instituto para la Calidad, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima-Perú.
- (4) Ruiz Ríos Albina. (2004). *Recolección y transporte de los residuos sólidos*, Instituto para la Calidad, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima-Perú.

- (5) Ruiz Ríos Albina. (2004). *Disposición final de los residuos sólidos, Instituto para la Calidad, Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima-Perú.

Páginas web consultadas

- ONG Ciudad Saludable. En línea Internet. 15 de enero de 2006. Accesible en <http://www.ciudadesaludable.org/es/carhuazgeneral.htm>
- ONG Ciudad Saludable. En línea Internet. 15 de enero de 2006. Accesible en <http://www.ciudadesaludable.org/es/SanJose.htm>
- ONG Ciudad Saludable. En línea Internet. 17 de enero de 2006. Accesible en <http://www.ciudadesaludable.org/es/Web%20Pucallpa/Html/pucallpaskoll.htm>
- ONG Ciudad Saludable. En línea Internet. 17 de enero de 2006. Accesible en <http://www.ciudadesaludable.org/es/tresciudades.htm>
- Instituto de Estadística e Informática (INEI). Censo Nacional 2005. En línea Internet. 6 de octubre de 2007. Accesible en: <http://www.inei.gob.pe>
- Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social. Mapa de pobreza 2006. En línea Internet. 8 de octubre de 2007. Accesible en: <http://www.foncodes.gob.pe/mapapobreza/>
- Municipalidad Provincial del Cusco, Perú. En línea Internet. 13 de febrero de 2006. Accesible en: http://www.municusco.gob.pe/selip/proyecto_retama.htm
- Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, Perú. En línea Internet. 15 de febrero de 2006. Accesible en: <http://munives.gob.pe/Intranet/.%5CComunica%5CNotaPrensa2004-093.pdf>
- PNUD, Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano. En línea Internet. 8 de octubre de 2007. Accesible en: http://www.pnud.org.pe/idh/Informe2006/indh_2006_12_CuadrosEstadisticos.pdf
- PROPOLI. En línea Internet. 13 febrero 2006. Accesible en: http://www.propoli.org/noticias_desarrollo_frame.php?nota_id=14
- Programa Regional de Cooperación URBAL. En línea Internet. 22 de enero de 2006. Accesible en: <http://www.rquer-urbal.com/pdf2/manualinformativorquer.pdf>
- Programa Regional de Cooperación URBAL. En línea Internet. 22 de enero de 2006. Accesible en: <http://64.233.169.104/search?q=cache:hA00H-fnUckJ:www.urbal-arezzo.net/html/modules/Documentazione/down.php%3Fid%3D38+surco+basura&hl=es&ct=clnk&cd=24&gl=pe>
- Congreso del Perú. Reseña Histórica de Piura. En línea Internet. 9 de marzo de 2009. Accesible en: <http://www.congreso.gob.pe/congresista/2006/jperalta/piura/RESE%20D1A%20HISTORICA%20DE%20PIURA.htm>

Anexo A

Fichas de experiencias en manejo de residuos
sólidos en el Perú

FICHA N° 01	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: Prácticas ambientales saludables y de manejo sostenible de residuos sólidos en la ciudad del Cusco y distritos circundantes.
2.	Fecha de inicio: Año 2001
3.	Ejecutora: ONG PRISMA en convenio con la Municipalidad Provincial del Cusco
3.	Objetivos: Reducir la contaminación ambiental en la ciudad del Cusco mediante la recolección y tratamiento adecuado de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
4.	Beneficiarios: Expendedores de alimentos de los principales mercados de la ciudad, escolares, turistas y población en general.
5.	Financiamiento: El proyecto cuenta con el financiamiento de USAID para el periodo 2001 - 2003 y del Fondo de las Américas (FONDAM) para el periodo 2002 - 2004.
6.	Componentes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Programa de Información, Educación y Comunicación dirigido a los diferentes tipos de beneficiarios para el buen manejo de los residuos sólidos. ○ Mejora de la Infraestructura Sanitaria, a través de la construcción e implementación un Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos en la comunidad de Rayallacta. ○ Generación de ingresos, mediante la comercialización de los sub-productos obtenidos por el tratamiento de los Residuos Sólidos.
7.	Descripción de actividades: El proyecto busca implementar un Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el cual se realice la segregación de los residuos sólidos provenientes de los distritos circundantes de la ciudad del Cusco, su reciclaje y la producción de humus de lombriz con el material orgánico. El Centro también tiene proyectado contar con un área para disposición de los residuos sólidos y un área de biohuertos e investigación. Adicionalmente, el proyecto busca capacitar y generar nuevos empleos con mano de obra local para contribuir a la dinamización de la economía local.
8.	Resultados: (a junio del 2004) <ul style="list-style-type: none"> ○ Centro RETAMA implementado y operando eficientemente para disminuir la disposición de RSU: El centro RETAMA (inaugurado el 21 de agosto del 2003) se encuentra operativo y funcionando tanto para el tratamiento de los residuos orgánicos como los inorgánicos. La planta de inorgánicos se encuentra ubicado en SELIP- Cusco, mientras que la planta de orgánicos se encuentra en Rayallacta. En un futuro próximo se pretende unir ambos procesos y establecer como base la planta en Rayallacta. ○ Sistema de producción y venta de subproductos de los RSU para lograr

	<p>sostenibilidad del Centro RETAMA: A junio 2004, se ha producido HUMUS: 5 TM, PET: 28 TM.; VIDRIO: 19 TM.; CARTÓN: 19 TM y 18 TM entre tapas, envases, latas y otros materiales que han sido comercializados a diferentes empresas como: GEXIM SAC, OLIVEROS y PRO ECOLOGÍA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El ejercicio de las Prácticas Ambientales Saludables del público objetivo del proyecto, ha mejorado la calidad de los servicios que se proporcionan en los mercados. Con ello, el Municipio del Cusco ha reducido su inversión en limpieza generando mayores condiciones de productividad y eficiencia en las personas. ○ Se realizaron 49 eventos de capacitación a vendedores de alimentos. ○ Se produjeron 23 millares de impresiones de material informativo promocional. ○ En las dos versiones de la campaña de difusión masiva “ECOCUSCO” participaron un total de 82 colegios que congregaron a 56 652 estudiantes, mientras que el volumen de residuos inorgánicos recolectados superó todos los pronósticos esperados, lográndose acopiar en los dos años: 41 toneladas de plásticos, 209 toneladas de vidrios y 90 toneladas de papel. ○ Se refaccionaron los servicios higiénicos de los mercados de abastos del Cusco.
9.	<p>Comentarios:</p> <p>De la experiencia en el Cusco se rescata la intensiva y exitosa estrategia de publicidad del proyecto. Asimismo, deja como lección que para implementar un sistema de manejo de RSU es indispensable como punto de partida, la elaboración de un diagnóstico preliminar detallado, que incluya, entre otros documentos, estudios de caracterización y mercado representativos y consistentes. La carencia de un diagnóstico riguroso generó serios problemas técnicos y operativos al inicio del proyecto, que llevó evidentemente al incumplimiento de los objetivos y metas trazadas. Como consecuencia se tuvo que realizar el diagnóstico a fin de replantear y reprogramar las metas, incurriendo así en gastos adicionales que pudieron ser evitados.</p>

FICHA N° 02	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: Manejo sostenible de los residuos sólidos en la ciudad de Carhuaz e impulso de la escuela de planificación y gestión ambiental municipal.
2.	Fecha de inicio: Año 2003
3.	Ejecutora: ONG CIUDAD SALUDABLE en convenio con la Municipalidad Provincial de Carhuaz y el CONAM
3.	Objetivos: Fortalecer la capacidad de gestión y manejo ambiental de los residuos sólidos de los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas, y organizaciones sociales de la Provincia de Carhuaz, fomentando la concertación y colaboración entre las ciudades y los actores locales a través de la disseminación de información, desarrollo de instrumentos normativos-legales, la capacitación, y la elaboración e implementación del plan integral de gestión ambiental de los residuos sólidos.
4.	Beneficiarios: Población en general.
5.	Financiamiento: El proyecto cuenta con el financiamiento de Open Society y AVINA FOUNDATION
6.	Descripción de actividades: Con relación al objetivo específico 1: Fortalecimiento institucional, elaboración e implementación de instrumentos legales. Principales actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de una línea de base. ○ Elaboración de una ordenanza marco para la gestión de residuos sólidos. ○ Establecimiento de instancias de participación ciudadana. ○ Capacitación en el manejo de instrumentos legales. ○ Implementación de un sistema de costos de operación de los servicios, que permita definir un sistema de tarifas y cobranzas. Con relación al objetivo específico 2: Crear grupos de trabajo temático para seguimiento de implementación de la Ley General de Residuos sólidos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con diversas instituciones públicas y privadas. ○ Diseño y llenado de formatos de seguimiento de la Ley. ○ Realización de evento para compartir los resultados de la implementación de la Ley en cada una de las provincias. Con relación al objetivo específico 3: Formulación e implementación del Plan Integral de Manejo de los residuos sólidos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con Autoridades, funcionarios, organismos y personas

autorizadas que vienen trabajando el tema.

- Elaboración de la Propuesta del Plan para su debate y aprobación.
- Realización de un Taller con 30 participantes entre autoridades, funcionarios y líderes(as) sociales.
- Edición y publicación de 1,000 ejemplares del Plan de Carhuaz.
- Evento de presentación pública del Plan, con la participación de 200 personas entre.
- Firma de Acuerdos y/o Convenios Interinstitucionales en Carhuaz para la implementación del Plan.

Con relación al objetivo específico 4: Generación de un Proceso de cambio y actitudes sobre medio ambiente, y mejoramiento de la educación ambiental, por ende de la salud ambiental.

- Coordinación con los Centros Educativos para la preparación y realización de 1 Taller de Capacitación en educación ambiental.
- Talleres de Capacitación a organizaciones sociales, con enfoque de género.
- Realización de 1 Campaña Cultural de saneamiento ambiental, con los centros educativos.
- Constitución de una comisión multisectorial de saneamiento ambiental.
- Elaboración y difusión de diversos materiales educativos, volantes, trípticos, afiches.

Con relación al objetivo específico 5: Capacitación a funcionarios municipales y líderes sociales sobre el manejo de los residuos sólidos

- Elaboración de diagnóstico de necesidades de capacitación en gestión de residuos
- Firma de convenio con una entidad académica de prestigio para el dictado de los cursos.
- Realización de Seminarios y talleres en la gestión y manejo de los residuos sólidos para trabajadores, funcionarios y autoridades municipales, funcionarios de ONGs locales, docentes universitarios y líderes(as) sociales.
- Validación y ajuste de los módulos de capacitación, adaptación de los contenidos al diseño a distancia considerando el uso del Internet.
- Diseño e implementación de la estrategia de promoción del programa de capacitación a distancia en gestión residuos sólidos.
- Inscripción de los participantes, prueba del sistema de entrenamiento, direcciones electrónicas, sistema de consultas, etc.
- Implementación del programa de capacitación, respuesta a consultas de los participantes, evaluación periódica de los participantes.
- Realización de pasantías para los participantes.
- Realización de reuniones presenciales de evaluación de los participantes por regiones.
- Efectuar reajustes en los contenidos del programa de capacitación para su

uso en el siguiente año.

Con relación al objetivo específico 6: Desarrollo de tecnologías apropiadas y generación de ingresos a través de la constitución de microempresas para el manejo de los residuos sólidos domésticos y de los residuos de una industria de pequeña minera en Carhuaz, acorde al PIGARS.

- Definición de tipo de tecnologías a implementar en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos para Carhuaz.
- Coordinación con Dirigentes de las zonas donde prestará servicio la microempresa y la municipalidad.
- Asistencia técnica y fortalecimiento: A la microempresa para brindar el servicio de manejo de los residuos municipales e industriales; a la municipalidad para la supervisión y monitoreo de la microempresa y a la población para participar del monitoreo comunitario y generar una cultura de pago en los pobladores.
- Diseño de rutas óptimas y puesta en marcha de los servicios.

Con relación al objetivo específico 7: Propiciar el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos.

- Coordinación con el mercado para el almacenamiento, transporte y tratamiento de los residuos sólidos orgánicos.
- Puesta en marcha de la planta de tratamiento.
- Desarrollo de acciones para uso y comercialización del abono a obtener en la planta de tratamiento, implementación de biohuertos comunales pilotos.

Con relación al objetivo específico 8: Implementación de rellenos sanitarios.

- Elaboración de expediente técnico de relleno sanitario para Carhuaz.
- Coordinación con el sector Salud, para aprobación de expediente.
- Construcción y puesta en marcha del relleno sanitario.
- Capacitación al personal que se encargará de la operación del relleno sanitario y conformación.
- Asistencia técnica permanente durante la operación del relleno sanitario.

Con relación al objetivo específico 9: Separación de los residuos sólidos en la fuente.

- Coordinación con líderes de organizaciones sociales de las zonas donde se implementará el programa de segregación domiciliaria.
- Capacitación a líderes sociales y los responsables de las unidades o áreas de generación de estos residuos.
- Entrega de recipientes a los domicilios para el programa de segregación en la fuente.

	<p>Con relación al objetivo específico 10: Sistematización y difusión de la experiencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración y difusión de tres (03) manuales técnicos. ○ Edición de un vídeo de la experiencia ○ Sistematización de la experiencia y publicación de un libro ○ Desarrollo de un evento nacional para dar a conocer los resultados del proyecto
7.	<p>Resultados: (a diciembre del 2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 100% Población informada y sensibilizada sobre los temas ambientales en general y de forma específica sobre los residuos sólidos. ○ 13 centros educativos han implementado un sistema de segregación de papel en las aulas y de residuos orgánicos e inorgánicos a nivel institucional. ○ 92% de la Población segrega sus residuos en orgánicos e Inorgánicos. ○ 70% de la población paga por el servicio de limpieza pública. ○ Desde que inició sus operaciones la planta de tratamiento y relleno sanitario a la fecha más 6000 toneladas de residuos sólidos han dejado de ir al río Santa, evitando la contaminación. ○ Se ha constituido la microempresa “Patzamama” que opera y mantiene la planta de tratamiento y relleno sanitario. ○ Se ha constituido la Asociación de Mujeres Emprendedoras de Carhuaz, 18 mujeres producen diversos objetos y manualidades con material reciclado y generan sus propios ingresos.
8.	<p>Comentarios:</p> <p>De esta experiencia se rescata el rol protagónico que deben asumir las autoridades para solucionar problemas locales, sólo partiendo de un compromiso serio de quienes tienen facultad de decisión es que se hace posible consolidar iniciativas de cambio y desarrollo.</p>
9.	<p>Fotografías:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fotografía 1. Sensibilización puerta a puerta</p>



Fotografía 2. Talleres de capacitación



Fotografía 3. Inauguración Relleno Sanitario

FICHA N° 03	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: Programa de Recolección Selectiva en Villa el Salvador
2.	Fecha de inicio: Año 2005
3.	Ejecutora: ONG IPES, Municipalidad Provincial de Villa el Salvador, Municipalidad de Amstelveen - Holanda, y la Unión Europea a través de su programa de lucha contra la pobreza.
3.	Objetivos: Implementar un Programa de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Urbanos que permita obtener beneficios sociales y económicos en beneficio de los vecinos de Villa el Salvador.
4.	Beneficiarios: Población en general.
5.	Financiamiento: La construcción de la planta fue co financiada por la Municipalidad de Amstelveen - Holanda (S/. 55 000), la Municipalidad de Villa El Salvador (S/.30 000), la Unión Europea a través de su programa de lucha contra la pobreza (S/. 45 000) y a ONG. IPES (5 000).
6.	Descripción de actividades: Actualmente los miembros de los comités ambientales recolectan casa por casa en un triciclo, productos reciclables, que la población de Villa El Salvador segrega en sus propios hogares, (15 toneladas) como papeles, cartones, plásticos, botellas de vidrio, etc. los mismos que son llevados a la planta de segregación. Allí, las mujeres y hombres “segregadores”, debidamente uniformados, seleccionan los productos que serán empaquetados para su posterior comercialización a empresas transformadoras.
7.	Resultados: (a diciembre del 2005) <ul style="list-style-type: none"> ○ Disminución de costos municipales por recolección de residuos sólidos. ○ Inversión de ganancias obtenidas por venta de residuos para mejorar el actual servicio de limpieza pública. ○ Generación de nuevas fuentes de trabajo. ○ Incorporación de segregadores informal al sector formal.
8.	Comentarios: La experiencia en Villa el Salvador ha demostrado a sus autoridades y pobladores que al gestionar adecuadamente los residuos domiciliarios es viable convertirlos en recursos, ya que además de los beneficios ambientales que aún no se valoran en su real magnitud, se han generado beneficios sociales importantes en el distrito.

FICHA N° 04	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: En Surco la Basura Sirve
2.	Fecha de inicio: Año 2000
3.	Ejecutora: Municipalidad distrital de Santiago de Surco
3.	Objetivos: Recuperar los residuos inertes, mediante segregación en origen y recolección selectiva, tanto a nivel domiciliario como en módulos de diseño propio, ubicados en áreas públicas.
4.	Beneficiarios: Población en general.
5.	Financiamiento: Recursos municipales.
6.	Descripción de actividades: <u>Con los vecinos:</u> La campaña consiste en ir casa por casa brindando información sobre aquellos residuos que se pueden reciclar (papel y cartón, vidrio, latas, plástico) a través de folletos explicativos donde se indica, además, la importancia del reciclaje para el medio ambiente. Junto con los folletos se entrega una bolsa de color naranja, que se renueva semanalmente, en donde los vecinos colocan sus residuos reciclables. El recojo se realiza a través de unidades especiales una vez por semana, en horario diurno. Cada sector del distrito tiene un día de recojo establecido. Surco se encuentra dividido en 9 sectores, de los cuales, uno se encuentra cubierto totalmente por el programa de segregación y siete parcialmente. El resto de los residuos (no reciclables) se recogen por las noches. Los residuos reciclables son luego transportados hacia la Planta Piloto, lugar en el que se realiza el almacenamiento, clasificación y posterior comercialización de los residuos. Actualmente se recuperan los siguientes materiales: vidrio por colores, latas de aluminio, latas ferrosas, papel bond, papel archivo, papel periódico, cartón estucado, cartón corrugado, PET y otros plásticos. La comercialización de los residuos está a cargo de la empresa municipal denominada EMUSS S.A. (Empresa Municipal de Santiago de Surco S.A.). <u>Con los centros educativos:</u> En los centros educativos del distrito, luego de brindar la capacitación respectiva al alumnado, docentes, personal administrativo y de limpieza; se colocan módulos de segregación con cuatro tachos diferenciados por colores: rojo para plástico, azul para papeles y cartones, amarillo para latas y verde para vidrios. Los residuos se recogen entre dos a tres veces por semana y luego son transportados a la Planta Piloto. <u>Gestión de residuos sólidos especiales: campaña ponte pilas:</u> En Surco se realiza una gestión de pilas y baterías basada en una recolección selectiva, tratamiento y adecuada disposición final. La recolección se realiza gracias a campañas de difusión y concientización con los

	<p>vecinos. Estos colocan las pilas usadas en módulos de recojo instalados en escuelas, comercios y locales municipales, de donde son recolectadas aproximadamente cada 15 días. Las pilas recolectadas son confinadas de tal manera que no se produzca contaminación por lixiviación. Para ello, se utiliza un sistema con 4 barreras de seguridad, conformadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compuesto químico que neutraliza, inhibe y secuestra los metales pesados que contienen las pilas. • 2 Bolsas de polietileno de alta densidad termo selladas. • Barrera de concreto que confina las pilas. <p>Una vez terminado el tratamiento, los bloques de concreto son utilizados en la construcción de bancas para los parques y colegios del distrito.</p>
7.	Resultados: (a diciembre del 2005)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planta Piloto de Clasificación de Residuos Inertes implementada, con capacidad para procesar 10.5 toneladas diarias en un turno. ○ 8 Ton/día de material recuperado para venta. ○ 20000 predios inscritos y participando en el Programa de Segregación en Origen. ○ S/.60000 soles de ingreso por venta de residuos (prom. Mensual). ○ En el 2004 se recolectaron 2133,13 ton de residuos reciclables de las cuales se recuperaron para venta 1660,60 toneladas.
8.	Comentarios:
	<p>En el distrito de Santiago de Surco la voluntad política y contar con funcionarios con experiencia y sólida formación técnica fueron elementos decisivos para lograr el éxito de su programa. Un punto que sería interesante incorporar sería el tema de los incentivos a la población, si bien es cierto y hablando en términos generales el nivel cultural de los surcanos hace posible que la segregación en origen sea fácilmente asumida como parte de la responsabilidad por el cuidado del ambiente; también es cierto que se generan ingresos suficientes, de los que se puede destinar un porcentaje para reforzar la motivación de la población con obsequios simbólicos o reconocimientos públicos.</p>
9.	Fotografías:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="277 1407 722 1732">  </div> <div data-bbox="722 1407 1360 1732">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="277 1764 722 1894"> <p>Fotografía 1. Camión Recolector</p> </div> <div data-bbox="722 1764 1360 1894"> <p>Fotografía 2. Planta de Clasificación de Inertes</p> </div> </div>



Fotografía 3. Módulo de Segregación



Fotografía 4. Módulo para pilas

FICHA N° 05	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: “Proyecto de Gestión Ambiental y de Residuos Sólidos de Independencia”
2.	Fecha de inicio: Año 2003
3.	Ejecutora: Municipalidad distrital de Independencia (Ancash)
3.	Objetivos: Recuperar los residuos inertes, mediante segregación en origen y recolección selectiva a nivel domiciliario.
4.	Beneficiarios: Población en general.
5.	Financiamiento: Minera Barrick
6.	Descripción de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos. la Producción de compost y humus. ○ Comercialización de residuos inorgánicos. ○ Campaña Bolsa de Residuos Peligrosos.
7.	Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se recolectan el 100% de los residuos del distrito. ○ El 65% corresponde a residuos sólidos orgánicos y 5% lo constituyen residuos inorgánicos reciclables, para reaprovechamiento y comercialización. ○ Sólo se requiere dar disposición final al 30% de los residuos inorgánicos inservibles.
8.	Comentarios: La experiencia en Independencia demuestra la importancia de la voluntad política del alcalde y sus regidores para cristalizar estrategias de cambio. Sin embargo, también se demuestra que el éxito no es posible sin contar con alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas y con una población capacitada y dispuesta a participar.
9.	Fotografías:



Fotografía 1. Planta de Segregación



Fotografía 2. PET prensado y empacado



Fotografía 3. Planta de Elaboración de humus

FICHA N° 06	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: "Proyecto San José Saludable - Chincha"
2.	Fecha de inicio: Año 2005
3.	Ejecutora: Municipalidad distrital de El Carmen (Chincha) y ONG CIUDAD SALUDABLE
3.	Objetivos: Implementar el programa de reaprovechamiento de residuos sólidos de San José
4.	Beneficiarios: Centro poblado de San José (250 familias)
5.	Financiamiento: Recursos municipales, CIUDAD SALUDABLE, aporte de la población
6.	Descripción de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudio de caracterización de residuos sólidos. ○ Capacitaciones dirigidas a los vecinos de San José, organizaciones de base, e instituciones públicas y privadas. ○ Campañas de limpieza y elaboración de materiales de difusión con temas alusivos al Proyecto, a fin de sensibilizar a la población en la importancia de mantener la ciudad limpia. ○ Conformación de Comité de Gestión Local de Residuos Sólidos. ○ Segregación en origen de residuos inorgánicos y orgánicos. ○ Recolección selectiva según el siguiente horario: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lunes y jueves: se recolectan los residuos orgánicos en costal blanco (responsable: triciclo verde cuyo operario es un poblador de la zona). ✓ Martes: residuos comunes, responsable: Municipalidad de El Carmen. ✓ Sábado: se recolectan residuos reciclables en cajas amarillas (responsable: triciclo verde). ○ Implementación de centro de acopio y comercialización de residuos inorgánicos. ○ Elaboración de compost con residuos orgánicos recuperados, en área habilitada para dicha actividad.
7.	Resultados: (a diciembre del 2005) <ul style="list-style-type: none"> ○ La recolección de los residuos se realiza 4 veces a la semana y se atiende al 100% de las familias. ○ Participan en el programa el 100% de las familias de San José, el Centro Educativo Inicial y Primaria y la Casa Hacienda San José. ○ Dos Clubes de Madres de San José, docentes y alumnos del colegio primaria, Grupo de Jóvenes Soldados de Cristo, trabajadores de la casa Hacienda San José y vecinos en general, capacitados en el buen manejo de

	<p>residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Se ha conformado el Comité de Gestión Local de Residuos Sólidos, integrado por representantes de organizaciones de base, líderes vecinales, miembros del Centro de Salud de El Carmen y de la escuela primaria, Gobernación de El Carmen, la empresa privada y los jóvenes de la comunidad. ○ Se han generado puestos de trabajo.
8.	<p>Comentarios:</p> <p>La experiencia de San José es un ejemplo concreto del conocido dicho: “La unión hace la fuerza”. En este caso la variable “cantidad de población (250 familias)” permitió que la organización y las actividades de sensibilización y capacitación sean poco arduas y fácilmente manejables. Por otro lado se tiene que la cantidad de población se relaciona con los volúmenes de residuos generados y recuperados para su comercialización. Y teniendo en cuenta que los márgenes de utilidad en el comercio de residuos son bajos, se requieren de grandes volúmenes y movimientos frecuentes de mercadería para obtener una rentabilidad aceptable. Es por ello que probablemente para el caso de San José sin contar con el apoyo del municipio sea necesario, al menos en un período inicial, realizar actividades adicionales (parrilladas, rifas, venta de productos, etc.) para mantener el programa a flote hasta que se llegue al equilibrio y se logre un programa autosostenible.</p>
9.	<p>Fotografías:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fotografía 1. Panel sensibilizador</p>



Fotografía 2. Entrega de cajas amarillas



Fotografía 3. Triciclo recolector



Fotografía 4. Centro de acopio de reciclables

FICHA N° 07	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: “Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Huamanga”
2.	Fecha de inicio: Año 2004
3.	Ejecutora: Municipalidad Provincial de Huamanga (Ayacucho) y CONAM
3.	Objetivos: Implementación de medidas para mejorar el manejo y reaprovechar prioritariamente los residuos inorgánicos en la ciudad de Huamanga y desde allí contribuir a cambios de comportamiento de los usuarios frente al manejo adecuado de los residuos sólidos al interior de sus domicilios y en centros educativos, a partir de la puesta en marcha de la experiencia piloto de reaprovechamiento.
4.	Beneficiarios: Población en general
5.	Financiamiento: Recursos municipales, ONG CIUDAD SALUDABLE. La participación voluntaria de jóvenes voluntarios fue trascendental para ejecución del proyecto.
6.	Descripción de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reunión de trabajo inicial con autoridades y funcionarios involucrados. ○ Visita de campo a las posibles zonas o áreas donde implementar la zona piloto. definiendo al finalizar el mismo la zona piloto a trabajar. Asimismo se visitó a los centros educativos de la zona piloto, para darles a conocer el programa e invitarlos a participar del mismo. ○ Visita a Kola Real, para involucrarlos en la implementación del Programa. ○ Revisión de información existente en la municipalidad y otras instituciones sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos. ○ Visita a depósitos donde compran plástico u otros residuos segregados, que permita hacer un análisis del mercado de los residuos reaprovechables. ○ Reunión de trabajo con funcionarios involucrados en el manejo de los residuos en el municipio y profesores de los centros educativos seleccionados. ○ Presentación del Programa en la asamblea de la CAR, a todos los miembros integrantes de la CAR se les entregó una copia del Programa ○ Cotización de diversos materiales que se requieren para la implementación del programa. ○ Ponencia sobre manejo de residuos y presentación del Programa en el II Seminario de Gestión Ambiental Urbana, Organizado por la CAR ○ Adquisición de materiales, equipos y servicios para dar inicio al programa de Reaprovechamiento de RRSS. ○ Entrevista con Elya Bustamante Profesora de la UNSCH y Nilton Quispe Representante de GeoJuvenil para conseguir el apoyo de Jóvenes Voluntarios en la visita casa por casa a toda la zona piloto. ○ Visita de campo y entrevista con los dirigentes de cada una de las asociaciones de pobladores de la zona piloto, se hizo una presentación del

	<p>programa a cada uno de ellos y se les entrego una copia del Programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visita al centro de acopio y realización de la comercialización de los residuos segregados hasta la fecha, con dicha venta se compró un millar de bolsas para que el programa siga operando y el saldo fue entregado a los recicladores que realizan la recolección y segregación en el centro de acopio. ○ Verificación en campo de la ruta de recolección, entrevista a algunos vecinos para conocer su percepción sobre el programa y verificación de colocación de cajas y cilindros en los centros educativos. ○ Reunión de trabajo con funcionarios y autoridades municipales, profesores de centros educativos, dirigentes de la zona piloto, representantes de la CAR-Ayacucho, Asociación de Biólogos, UNSCH y Geojuvenil. ○ Con el apoyo del asistente de campo, Bachiller en Ingeniería Vladimir Olarte, se realizaron una serie de actividades de sensibilización a la población, talleres de capacitación, acompañamiento al proceso de recolección selectiva, segregación y comercialización, los mismos que están detallados en el informe final del asistente de campo.
7.	Resultados: (a enero del 2005)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Carta de compromiso de participar de la experiencia piloto por parte de la Municipalidad Provincial de Huamanga. ○ Recolección de información secundaria sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos en cada una de las localidades. ○ Recolección de información de precios de comercialización de residuos inorgánicos segregados. ○ Compromiso de los centros educativos y dirigentes de las organizaciones de base de participar en el Programa piloto. ○ Capacitación a docentes y personal administrativo de los tres centros educativos. ○ Difusión del programa a todas las instituciones miembros de la CAR-Ayacucho y público asistente al II Seminario de Gestión Ambiental Urbana y en una radio local. ○ 10 jóvenes voluntarios de la UNSCH y Geo-Juvenil, que apoyaron en la sensibilización casa por casa, así como la entrega de trípticos y bolsas amarillas en cada una de ellas. ○ Comercialización de residuos reciclados que permitió la adquisición de 1000 bolsas para continuar con el programa y pagar los honorarios por los días laborados a los recicladores que realizan la recolección selectiva de los residuos segregados. ○ Programa implementado en centros educativos y operando en la comunidad. ○ Transferencia del Programa a la Municipalidad.
8.	Comentarios:
	<p>De acuerdo al informe presentado por el CONAM, se resalta que la población se mostró entusiasta en su participación sin embargo se observó un alto porcentaje de residuos no recuperables en las bolsas amarillas. Por ello se debe incidir en las actividades de capacitación a fin de enfatizar con ejemplos de cuáles son los</p>

	residuos reciclables y también cuáles no lo son, asimismo se debe procurar capacitar a todos los integrantes de la familia a fin de que el mensaje llegue en forma adecuada a todos los usuarios de la bolsa amarilla.
9.	Fotografías:  <p>Fotografía 1. Triciclo recolector</p>  <p>Fotografía 2. Material segregado</p>

FICHA N° 08	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: “Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Pucallpa”
2.	Fecha de inicio: Año 2004
3.	Ejecutora: Municipalidad Provincial de Coronel Portillo y CONAM
3.	Objetivos: Implementación de medidas para mejorar el manejo y reaprovechar prioritariamente los residuos inorgánicos en la ciudad de Pucallpa y desde allí contribuir a cambios de comportamiento de los usuarios frente al manejo adecuado de los residuos sólidos al interior de sus domicilios y en centros educativos, a partir de la puesta en marcha de la experiencia piloto de reaprovechamiento.
4.	Beneficiarios: Población en general
5.	Financiamiento: Recursos municipales, ONG CIUDAD SALUDABLE. La participación voluntaria de jóvenes voluntarios fue trascendental para ejecución del proyecto.
6.	Descripción de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reunión de trabajo inicial con autoridades y funcionarios involucrados. ○ Visita de campo a las posibles zonas o áreas donde implementar la zona piloto, definiendo al finalizar el mismo la zona piloto a trabajar. Asimismo se visitó a los centros educativos de la zona piloto, para darles a conocer el programa e invitarlos a participar del mismo. ○ Reunión con empresas privadas para lograr auspicios. ○ Revisión de información existente en la municipalidad y otras instituciones sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos. ○ Visita a depósitos donde compran plástico u otros residuos segregados, que permita hacer un análisis del mercado de los residuos reaprovechables. ○ Reunión de trabajo con funcionarios involucrados en el manejo de los residuos en el municipio y empresarios auspiciados. ○ Presentación del Programa al secretario técnico de la CAR, a quien se le entregó una copia del Programa. ○ Cotización de diversos materiales que se requieren para la implementación del programa. ○ Adquisición de materiales, equipos y servicios para dar inicio al programa de Reaprovechamiento de RRSS. ○ Visita de campo y entrevista con los dirigentes de cada una de las asociaciones de pobladores de la zona piloto, se hizo una presentación del programa a cada uno de ellos y se les entregó una copia del Programa. ○ Se realizó una conferencia de prensa con la presencia del alcalde, representantes de las empresas, centros educativos y recicladoras, logrando una gran cobertura a nivel de los medios de comunicación (radio y TV). ○ La municipalidad a través de su oficina de Imagen institucional elaboró un spot publicitario para la TV y otro para Radio con la finalidad de fortalecer

	<p>la difusión del programa piloto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visita al centro de acopio y realización de la comercialización de los residuos segregados hasta la fecha, con dicha venta se generó una caja para comprar más bolsas para que el programa siga operando y el saldo fue entregado a los recicladores que realizan la recolección y segregación en el centro de acopio. ○ Verificación en campo de la ruta de recolección, entrevista a algunos vecinos para conocer su percepción sobre el programa y verificación de colocación de cajas y cilindros en los centros educativos. ○ Reunión de evaluación y transferencia con funcionarios y autoridades municipales, profesores de centros educativos y representantes de las empresas Energy Aguaytía, Cervecería San Juan y Maple.
7.	Resultados: (a enero del 2005)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Carta de compromiso de participar de la experiencia piloto por parte de la Municipalidad Provincial de Huamanga. ○ Recolección de información secundaria sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos en cada una de las localidades. ○ Recolección de información de precios de comercialización de residuos inorgánicos segregados. ○ Compromiso de los centros educativos y dirigentes de las organizaciones de base de participar en el Programa piloto. ○ Capacitación a docentes y personal administrativo. ○ Difusión del programa a través de conferencia de prensa y spots publicitarios para TV y radio. ○ 199 jóvenes escolares, que apoyaron en la sensibilización casa por casa, así como la entrega de trípticos y bolsas amarillas en cada una de ellas. ○ Comercialización de residuos reciclados que permitió la adquisición de más bolsas para continuar con el programa y pagar los honorarios por los días laborados a los recicladores que realizan la recolección selectiva de los residuos segregados. ○ Programa implementado en centros educativos y operando en la comunidad. ○ Transferencia del Programa a la Municipalidad. ○ Empresas y medios de comunicación comprometidos con el programa.
8.	<p>Comentarios:</p> <p>De acuerdo al informe presentado por el CONAM, se resalta que la población se mostró entusiasta en su participación sin embargo se observó un 30% de residuos no recuperables en las bolsas amarillas. Por ello se debe incidir en las actividades de capacitación a fin de enfatizar con ejemplos de cuáles son los residuos reciclables y también cuáles no lo son, asimismo se debe procurar capacitar a todos los integrantes de la familia a fin de que el mensaje llegue en forma adecuada a todos los usuarios de la bolsa amarilla.</p> <p>Asimismo, se debe reforzar la capacitación a operarios municipales pues se observó que llevaban las bolsas amarillas al botadero, a pesar que tenían conocimiento del desarrollo del proyecto.</p>

9. Fotografías:

Fotografía 1. Centro de acopio acondicionado



Fotografía 2. Material segregado

FICHA N° 09	
FICHA DE EXPERIENCIAS EN EL PERÚ: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.	Nombre del Programa o Proyecto: “Programa Piloto de Reaprovechamiento de RSU en Tingo María”
2.	Fecha de inicio: Año 2004
3.	Ejecutora: Municipalidad Provincial de Leoncio Prado y CONAM
3.	Objetivos: Implementación de medidas para mejorar el manejo y reaprovechar prioritariamente los residuos inorgánicos en Tingo María y desde allí contribuir a cambios de comportamiento de los usuarios frente al manejo adecuado de los residuos sólidos al interior de sus domicilios y en centros educativos, a partir de la puesta en marcha de la experiencia piloto de reaprovechamiento.
4.	Beneficiarios: Población en general
5.	Financiamiento: Recursos municipales, ONG CIUDAD SALUDABLE. La participación voluntaria de jóvenes voluntarios fue trascendental para ejecución del proyecto.
6.	Descripción de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reunión de trabajo inicial con autoridades y funcionarios involucrados. ○ Visita de campo a las posibles zonas o áreas donde implementar la zona piloto, definiendo al finalizar el mismo la zona piloto a trabajar. Asimismo se visitó a los centros educativos de la zona piloto, para darles a conocer el programa e invitarlos a participar del mismo. ○ Revisión de información existente en la municipalidad y otras instituciones sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos. ○ Visita a depósitos donde compran plástico u otros residuos segregados, que permita hacer un análisis del mercado de los residuos reaprovechables. ○ Cotización de diversos materiales que se requieren para la implementación del programa. ○ Adquisición de materiales, equipos y servicios para dar inicio al programa de Reaprovechamiento de RSS. ○ Visita de campo y entrevista con los dirigentes de cada una de las asociaciones de pobladores de la zona piloto, se hizo una presentación del programa a cada uno de ellos y se les entrego una copia del Programa. ○ Se realizó una conferencia de prensa con al presencia del alcalde, representantes de las empresas, centros educativos y recicladoras, logrando una gran cobertura a nivel de los medios de comunicación (radio y TV). ○ Visita al centro de acopio y realización de la comercialización de los residuos segregados hasta la fecha, con dicha venta se generó una caja para comprar más bolsas para que el programa siga operando y el saldo fue entregado a los recicladores que realizan la recolección y segregación en el centro de acopio. ○ Verificación en campo de la ruta de recolección, entrevista a algunos vecinos para conocer su percepción sobre el programa y verificación de colocación de cajas y cilindros en los centros educativos. ○ Reunión de evaluación y transferencia con funcionarios y autoridades municipales, profesores de centros educativos y representantes de la Universidad de la Selva y operarios recolectores.

7.	<p>Resultados: (a enero del 2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Carta de compromiso de participar de la experiencia piloto por parte de la Municipalidad Provincial Leoncio Prado. ○ Recolección de información secundaria sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos en cada una de las localidades. ○ Recolección de información de precios de comercialización de residuos inorgánicos segregados. ○ Compromiso de los centros educativos y dirigentes de las organizaciones de base de participar en el Programa piloto. ○ Capacitación a docentes y personal administrativo. ○ Difusión del programa a través de conferencia de prensa. ○ 30 jóvenes escolares, que apoyaron en la sensibilización casa por casa, así como la entrega de trípticos y bolsas amarillas en cada una de ellas. ○ Comercialización de residuos reciclados que permitió la adquisición de más bolsas para continuar con el programa y pagar los honorarios por los días laborados a los recicladores que realizan la recolección selectiva de los residuos segregados. ○ Programa implementado en centros educativos y operando en la comunidad. ○ Transferencia del Programa a la Municipalidad.
8.	<p>Comentarios:</p> <p>De acuerdo al informe presentado por el CONAM, se resalta que la población se mostró entusiasta en su participación sin embargo se observó un 30% de residuos no recuperables en las bolsas amarillas. Por ello se debe incidir en las actividades de capacitación a fin de enfatizar con ejemplos de cuáles son los residuos reciclables y también cuáles no lo son, asimismo se debe procurar capacitar a todos los integrantes de la familia a fin de que el mensaje llegue en forma adecuada a todos los usuarios de la bolsa amarilla.</p> <p>Asimismo, se debe reforzar la capacitación a operarios municipales pues se observó que llevaban las bolsas amarillas al botadero, a pesar que tenían conocimiento del desarrollo del proyecto.</p> <p>Finalmente, se recomienda que para proyectos similares la difusión en medios de comunicación debe ser permanente.</p>
9.	<p>Fotografías:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fotografía 1. Triciclo recolector</p>



Fotografía 2. Segregación en centro de acopio



Fotografía 3. Centro de acopio acondicionado

Anexo B

Ley N°27314 – Ley General de Residuos
Sólidos y su reglamento

Ley 27314 –
Ley General de Residuos Sólidos

Ley General de Residuos Sólidos

LEY Nº 27314

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

El Congreso de la República

ha dado la Ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

La presente Ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

2.1 La presente Ley se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

2.2 No están comprendidos en el ámbito de esta Ley los residuos sólidos de naturaleza radiactiva, cuyo control es de competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear, salvo en lo relativo a su internamiento al país, el cual se rige por lo dispuesto en esta Ley.

TÍTULO II

GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO I

LINEAMIENTOS DE GESTIÓN

Artículo 3.- Finalidad

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos, aplicando los lineamientos de política que se establecen en el siguiente artículo.

Artículo 4.- Lineamientos de política

La presente Ley se enmarca dentro de la política nacional ambiental y los principios establecidos en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:

1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el mejor manejo de los residuos sólidos peligrosos.
4. Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos refleje adecuadamente el costo real total de la prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se derive del manejo de residuos sólidos.
5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
7. Promover el manejo selectivo de los residuos sólidos y admitir su manejo conjunto, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
8. Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.
9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.
10. Fomentar la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.
11. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de instalaciones de tratamiento, transferencia y disposición final.

12. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos.
13. Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.
14. Priorizar la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.
15. Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijan, en función de su costo real, calidad y eficiencia.
16. Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación del medio acuático, eliminando el arrojado de residuos sólidos en cuerpos o cursos de agua.

Artículo 5.- Competencias del CONAM

El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) debe:

1. Coordinar con las autoridades sectoriales y municipales la debida aplicación de la presente Ley.
2. Promover la aplicación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos en las distintas ciudades del país, de conformidad con lo establecido en esta ley.
3. Incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú, el análisis referido a la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
4. Incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental, información referida a la gestión y manejo de los residuos sólidos.
5. Armonizar los criterios de evaluación de impacto ambiental con los lineamientos de política establecida en la presente Ley.
6. Resolver, en última instancia administrativa, los recursos impugnativos interpuestos con relación a conflictos entre resoluciones o actos administrativos emitidos por distintas autoridades, relacionados con el manejo de los residuos sólidos.
7. Resolver, en última instancia administrativa, a pedido de parte, sobre la inaplicación de resoluciones o actos administrativos que contravengan los lineamientos de política y demás disposiciones establecidas en la presente Ley.
8. Promover la adecuada gestión de residuos sólidos, mediante el Marco Estructural de Gestión Ambiental, establecido por el Decreto del Consejo Directivo del CONAM N° 01-97-CD/CONAM, y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión transectorial de residuos sólidos, a través de la Comisión Técnica Multisectorial.

CAPÍTULO II

AUTORIDADES SECTORIALES

Artículo 6.- Competencia de las autoridades sectoriales

La gestión y el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales, que se realicen dentro del ámbito de las áreas productivas e instalaciones industriales o especiales utilizadas para el desarrollo de dichas actividades, son regulados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos regulatorios o de fiscalización correspondientes.

Artículo 7.- Competencia del Sector Salud

El Ministerio de Salud está obligado a:

1. Regular a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), lo siguiente:
 - a) Los aspectos técnico-sanitarios del manejo de residuos sólidos, incluyendo los correspondientes a las actividades de reciclaje, reutilización y recuperación.
 - b) El manejo de los residuos sólidos de establecimientos de atención de salud, así como de los generados en campañas sanitarias.
2. Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental y emitir opinión técnica favorable, previamente a la aprobación de los proyectos de plantas de transferencia, tratamiento y rellenos sanitarios.
3. Declarar zonas en estado de emergencia sanitaria por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.
4. Administrar y mantener actualizado el registro de las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos y de las empresas comercializadoras señaladas en el Artículo 19.
5. Vigilar el manejo de los residuos sólidos debiendo adoptar, según corresponda, las siguientes medidas:
 - a) Inspeccionar y comunicar a la autoridad sectorial competente las infracciones detectadas al interior de las áreas e instalaciones indicadas en el artículo anterior, en caso que se generen impactos sanitarios negativos al exterior de ellas.
 - b) Disponer la eliminación o control de los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de residuos sólidos.
 - c) Requerir con la debida fundamentación el cumplimiento de la presente Ley a la autoridad municipal, bajo responsabilidad.

Artículo 8.- Competencia del Sector Transportes y Construcción

El Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción regula la gestión de los residuos sólidos de la actividad de la construcción y el transporte de los residuos peligrosos. Asimismo, autoriza y fiscaliza el transporte de los residuos peligrosos, en las vías nacionales y regionales.

CAPÍTULO III

AUTORIDADES MUNICIPALES

Artículo 9.- Municipalidades Provinciales

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

Están obligadas a:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional.
2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
3. Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanza distritales referidas al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes.
4. Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito del Cercado de las ciudades capitales correspondientes.
5. Aprobar los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como autorizar su funcionamiento.
6. Autorizar el funcionamiento de la infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
7. Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción, o a pedido de ésta, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.
8. Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el Artículo 27 de la presente Ley, así como incentivar y priorizar la prestación privada de los servicios de conformidad con lo establecido en la presente Ley.
9. Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.
10. Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.
11. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.

Artículo 10.- Municipalidades Distritales

10.1 Las municipalidades distritales son responsables por la prestación de los servicios de

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

10.2 Las municipalidades distritales son competentes para suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas indicadas en el inciso 9) del artículo anterior.

Artículo 11.- Pequeñas ciudades y centros poblados menores

Las ciudades con menos de 5,000 habitantes o los centros poblados menores que cuenten con un municipio propio establecido de conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica de Municipalidades y sus normas reglamentarias y complementarias, podrán exceptuarse del cumplimiento de aquellas disposiciones de la presente Ley que resulten incompatibles con sus condiciones económicas e infraestructura y equipamiento urbano, o por su condición socioeconómica rural.

Artículo 12.- Coordinación y concertación

La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en las zonas conurbadas, en armonía con las acciones de las autoridades sectoriales y las políticas de desarrollo regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones que correspondan para la debida implementación de esta disposición.

TÍTULO III

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES PARA EL MANEJO

Artículo 13.- Disposiciones generales de manejo

El manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud, así como a los lineamientos de política establecidos en el Artículo 4.

Artículo 14.- Definición de residuos sólidos

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente

3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

Artículo 15.- Clasificación

15.1 Para los efectos de esta Ley y sus reglamentos, los residuos sólidos se clasifican según su origen en:

1. Residuo domiciliario
2. Residuo comercial
3. Residuo de limpieza de espacios públicos
4. Residuo de establecimiento de atención de salud
5. Residuo industrial
6. Residuo de las actividades de construcción
7. Residuo agropecuario
8. Residuo de instalaciones o actividades especiales

15.2 Al establecer normas reglamentarias y disposiciones técnicas específicas relativas a los residuos sólidos se podrán establecer subclasificaciones en función de su peligrosidad o de sus características específicas, como su naturaleza orgánica o inorgánica, física, química, o su potencial reaprovechamiento.

Artículo 16.- Residuos del ámbito no municipal

El generador, empresa prestadora de servicios, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal será responsable por su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, de acuerdo a lo

establecido en la presente Ley, sus reglamentos y las normas técnicas correspondientes.

Artículo 17.- Internamiento de residuos

17.1 Está prohibido el internamiento de residuos sólidos al territorio nacional. Sólo por excepción se podrá admitir el internamiento de residuos sólidos destinados exclusivamente a actividades de reciclaje, reutilización o recuperación, previa autorización fundamentada expedida a través de resolución de la DIGESA del Ministerio de Salud. Esta autorización se otorgará para sucesivos internamientos en un período determinado, cuando se demuestre que se va internar un mismo tipo de residuo, proveniente de una misma fuente de suministro.

17.2 No se concederá autorización de internamiento ni de tránsito por el territorio nacional a aquellos residuos que por ser de naturaleza radiactiva o que por su manejo resultaren peligrosos para la salud humana y el ambiente. La Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Ministerio de Defensa, podrá prohibir el ingreso a aguas y puertos nacionales a aquellas naves que transporten residuos como carga en tránsito, cuando no estén cumpliendo con las normas de seguridad para el transporte y formalidades para el ingreso legal en tránsito por el territorio nacional, establecidas en los convenios internacionales suscritos por el Perú y otras normas legales vigentes.

Artículo 18.- Adquisiciones estatales

Las entidades y dependencias del Estado a cargo de procesos de adquisiciones y contrataciones optarán preferentemente por productos y servicios de reducido impacto ambiental negativo que sean durables, no peligrosos y susceptibles de reaprovechamiento. Estas características deben ser incluidas en las especificaciones técnicas y administrativas de los concursos o licitaciones correspondientes.

Artículo 19.- Comercialización de residuos sólidos

La comercialización de residuos sólidos que van a ser objeto de reindustrialización para la obtención de productos de consumo humano directo o indirecto será efectuada exclusivamente por empresas debidamente registradas ante el Ministerio de Salud.

Artículo 20.- Salud ocupacional

Los generadores y operadores de los sistemas de manejo de residuos sólidos deberán contar con las condiciones de trabajo necesarias para salvaguardar su salud y la de terceros, durante el desarrollo de las actividades que realizan, debiendo entre otros, contar con los equipos, vestimenta, instalaciones sanitarias y capacitación que fueren necesarios.

Artículo 21.- Guías de manejo

Las autoridades señaladas en la presente Ley promoverán, a través de Guías, la adopción de los sistemas de manejo de residuos sólidos que mejor respondan a las características técnicas de cada tipo de residuo, a la localidad geográfica en la que sean generados, la salud pública, la seguridad del medio ambiente, la factibilidad técnico-económica, y que conduzcan al establecimiento de un sistema de manejo integral de residuos sólidos.

CAPÍTULO II

DISPOSICIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS

Artículo 22.- Definición de residuos sólidos peligrosos

22.1 Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

22.2 Sin perjuicio de lo establecido en las normas internacionales vigentes para el país o las reglamentaciones nacionales específicas, se considerarán peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.

Artículo 23.- Responsabilidad por residuos sólidos peligrosos frente a daños

23.1 El que causa un daño durante el manejo de residuos sólidos peligrosos está obligado a repararlo, de conformidad con el Artículo 1970 del Código Civil.

23.2 Los generadores de residuos sólidos peligrosos podrán contratar una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos debidamente registrada ante el Ministerio de Salud, la misma que, a partir del recojo, asumirá la responsabilidad por las consecuencias derivadas del manejo de dichos residuos.

23.3 El generador será considerado responsable cuando se demuestre que su negligencia o dolo contribuyó a la generación del daño. Esta responsabilidad se extiende durante la operación de todo el sistema de manejo de los residuos sólidos peligrosos hasta por un plazo de veinte años, contados a partir de la disposición final.

Artículo 24.- Envases de sustancias o productos peligrosos

Los envases que han sido utilizados para el almacenamiento o comercialización de sustancias o productos peligrosos y los productos usados o vencidos que puedan causar daños a la salud o al ambiente son considerados residuos peligrosos y deben ser manejados como tales, salvo que sean sometidos a un tratamiento que elimine sus características de peligrosidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 22 de la presente Ley y sus normas reglamentarias. Los fabricantes, o en su defecto, los importadores o distribuidores de los mismos son responsables de su recuperación cuando sea técnica y económicamente factible o de su manejo directo o indirecto, con observación de las exigencias sanitarias y ambientales establecidas en esta Ley y las normas reglamentarias vigentes o que se expidan para este efecto.

Artículo 25.- Seguro contra riesgos

Las autoridades sectoriales competentes podrán disponer que las entidades generadoras o responsables del manejo de residuos sólidos peligrosos contraten una póliza de seguro que cubra las operaciones de manejo de los mismos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo, de ser necesario, los residuos que son almacenados para su posterior reaprovechamiento, cuando prevean riesgos significativos que pongan en peligro la salud de la población o la calidad ambiental.

TÍTULO IV

PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 26.- Fomento de la participación privada

El Estado prioriza la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, del ámbito de la

gestión municipal y no municipal, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad de la prestación, eficiencia, calidad, continuidad y la mayor cobertura de los servicios, así como de prevención de impactos sanitarios y ambientales negativos. La prestación de estos servicios de residuos sólidos se rige por los lineamientos de política establecidos en el Artículo 4.

Artículo 27.- Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos

27.1 La prestación de servicios de residuos sólidos se realiza a través de las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), constituidas prioritariamente como empresa privada o mixta con mayoría de capital privado. Para hacerse cargo de la prestación de servicios de residuos sólidos, las EPS-RS deberán estar debidamente registradas en el Ministerio de Salud y deberán contar con un ingeniero sanitario colegiado calificado para hacerse cargo de la dirección técnica de las prestaciones. Las EPS-RS deberán contar con equipos e infraestructura idónea para la actividad que realizan.

27.2 La prestación de servicios de residuos sólidos por pequeñas y microempresas estará restringida a los residuos del ámbito de la gestión municipal, conforme a las disposiciones reglamentarias que al efecto se dicten para promover su participación.

Artículo 28.- Obligaciones de las EPS-RS

Son obligaciones de las EPS-RS las siguientes:

1. Inscribirse en el Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos del Ministerio de Salud.
2. Brindar a las autoridades competentes y a los auditores correspondientes las facilidades que requieran para el ejercicio de sus funciones de fiscalización.
3. Ejercer permanentemente el aseguramiento de la calidad de los servicios que presta.
4. Contar con un sistema de contabilidad de costos, regido por principios y criterios de carácter empresarial.
5. Contar con un plan operativo en el que se detalle el manejo específico de los residuos sólidos, según tipo y características particulares.
6. Suscribir y entregar los documentos señalados en los Artículos 37, 38 y 39 de esta Ley.
7. Manejar los residuos sólidos de acuerdo a las disposiciones establecidas en esta Ley y sus normas reglamentarias.

Artículo 29.- De los contratos

Los contratos de prestación de servicios de residuos sólidos estarán sujetos a criterios técnico-sanitarios y ambientales.

Los contratos de prestación de servicios de residuos sólidos deberán contener los siguientes aspectos:

1. El derecho de prestación total o parcial que se otorga.

2. El ámbito de la prestación.

3. El plazo de duración del contrato de los residuos del ámbito de la gestión municipal, el cual en ningún caso será menor de dos años, con excepción de las situaciones de emergencia sanitaria o desastres oficialmente declarados, en los que se podrá suscribir contratos por un plazo menor.

4. Los parámetros de calidad técnica, sanitaria y ambiental del servicio objeto del contrato.

5. Las condiciones de prestación del servicio en caso de contingencia, emergencia sanitaria o desastre.

6. Las penalidades por incumplimiento del contrato.

7. Las garantías que ofrecen las partes para el cumplimiento de sus obligaciones.

Artículo 30.- Cobros diferenciados por prestaciones municipales

Las municipalidades podrán cobrar derechos adicionales por la prestación de los servicios de los residuos sólidos indicados en el Artículo 9, cuando su volumen exceda el equivalente a 50 litros de generación diaria aproximada, por domicilio o comercio. Las municipalidades provinciales podrán dictar normas específicas para regular la aplicación de esta disposición.

Artículo 31.- EIA y PAMA

El manejo de residuos sólidos es parte integrante de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). A partir de la vigencia de esta norma, los referidos instrumentos serán formulados con observancia de las disposiciones reglamentarias de la presente Ley y, en particular, de los siguientes aspectos:

1. Prevención y control de riesgos sanitarios y ambientales.

2. Criterios adoptados y características de las operaciones o procesos de manejo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14.

Artículo 32.- Construcción de infraestructura

32.1 Los proyectos de infraestructura de tratamiento, transferencia y relleno sanitario de residuos sólidos deben ser aprobados por la Comisión Técnica Municipal de Calificación de Proyectos de la Municipalidad Provincial correspondiente, o la instancia que cumpla las funciones de ésta, con la debida presentación del EIA respectivo, previamente aprobado por la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y la opinión técnica favorable del proyecto, emitida por este organismo y por la Dirección General de Medio Ambiente del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

32.2 La construcción y operación de infraestructura para el manejo de residuos sólidos industriales al interior de las concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales serán autorizadas por las autoridades sectoriales competentes, informando lo actuado a la DIGESA.

Artículo 33.- Barrera sanitaria

33.1 Destinar en todo relleno sanitario un área perimetral que actúe exclusivamente como

barrera sanitaria. En dicha área se implantarán barreras naturales o artificiales que contribuyan a reducir los impactos negativos y proteger a la población de posibles riesgos sanitarios y ambientales.

33.2 El uso de las áreas ocupadas por rellenos sanitarios después de su cierre deberá ser previamente autorizado por la DIGESA del Ministerio de Salud.

Artículo 34.- Auditorías

El manejo de residuos sólidos e infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos serán auditados de conformidad con las normas de fiscalización establecidas por los sectores y municipalidades provinciales correspondientes. Los generadores, operadores y EPS-RS deberán facilitar el ingreso a sus instalaciones y el acceso a sus documentos técnicos y administrativos pertinentes a los auditores autorizados.

TÍTULO V

INFORMACIÓN SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 35.- Informe de las autoridades

Las autoridades sectoriales y municipales sistematizarán y pondrán a disposición del público la información obtenida en el ejercicio de sus funciones vinculadas a la gestión de los residuos sólidos, sin perjuicio de la debida reserva de aquella información protegida por leyes especiales.

Asimismo, remitirán al CONAM un informe anual sobre el manejo de los residuos sólidos generados por las actividades comprendidas en su ámbito de competencia, considerando todas las operaciones o procesos adoptados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14.

Artículo 36.- Consolidación de información

La información proporcionada por las autoridades sectoriales al CONAM formará parte del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y podrá ser solicitada libremente por cualquier autoridad competente para la toma de decisiones en el ejercicio de sus funciones.

Artículo 37.- Declaración y Manifiesto de Manejo

37.1 Los generadores de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal remitirán anualmente a la autoridad de su Sector una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos en la que detallarán el volumen de generación y las características del manejo efectuado, así como el plan de manejo de los residuos sólidos que estiman que van a ejecutar en el siguiente período.

37.2 El generador y la EPS-RS responsable del transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos por cada operación de traslado hacia el lugar de disposición final, de acuerdo a los criterios establecidos por reglamento. Una copia de los mismos deberá ser adjuntada a la Declaración indicada en el párrafo anterior. Esta disposición no es aplicable a las operaciones de transporte por medios convencionales o no convencionales que se realiza al interior de las concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales.

37.3 Las autoridades competentes deberán remitir copia de la información recibida a la DIGESA del Ministerio de Salud.

Artículo 38.- Informe de operadores

Los responsables del transporte, plantas de transferencia, tratamiento o de disposición final de residuos sólidos deberán presentar mensualmente a las unidades técnicas especializadas en salud ambiental del Ministerio de Salud, de la jurisdicción correspondiente, un informe sobre los servicios prestados. Copia de la información recibida deberá ser remitida a la DIGESA del Ministerio de Salud.

Artículo 39.- Notificaciones a la autoridad

Los generadores de residuos sólidos peligrosos y las EPS-RS notificarán sobre las enfermedades ocupacionales, accidentes y emergencias presentadas durante el manejo de los residuos sólidos y sobre la desaparición de éstos a la autoridad de salud de la jurisdicción correspondiente, la que a su vez informará a la DIGESA del Ministerio de Salud, sin perjuicio de las otras notificaciones que deban efectuar conforme a ley.

TÍTULO VI

POBLACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Artículo 40.- De los derechos

Son derechos frente al manejo de residuos sólidos los siguientes:

1. Acceder a servicios de residuos sólidos estructurados conforme a lo previsto en esta Ley y sus normas reglamentarias.
2. Acceder a la información pública sobre residuos sólidos.
3. La protección de su salud y entorno ambiental frente a los riesgos o daños que se puedan producir durante todas las operaciones de manejo de residuos sólidos, incluyendo los del ámbito de la gestión no municipal.
4. Participar en el proceso de aprobación de los planes, programas y proyectos de manejo de residuos sólidos del ámbito provincial.

Artículo 41.- De las obligaciones

Son obligaciones frente al manejo de los residuos sólidos los siguientes:

1. Pagar oportunamente por los servicios de residuos sólidos recibidos y por las multas y demás cargas impuestas por la comisión de infracciones a la presente Ley.
2. Cumplir con las disposiciones específicas, normas y recomendaciones técnicas difundidas por la EPS-RS correspondiente o las autoridades competentes.
3. Almacenar los residuos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección.
4. Poner en conocimiento de las autoridades competentes las infracciones que se estimen se hubieran cometido contra la normatividad de residuos sólidos.

Artículo 42.- Resolución del contrato de la EPS-RS

El reclamo fundamentado de por lo menos la tercera parte de la población, que es servida por una EPS-RS, es causal de resolución del contrato de prestación de servicios suscrito entre la EPS-RS correspondiente y el municipio, en cuyo caso, las municipalidades adoptarán las medidas necesarias a fin de mantener la continuidad del servicio.

Esta disposición no afecta la aplicación de las disposiciones del Código Civil sobre resolución de contratos.

TÍTULO VII

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

Artículo 43.- Establecimiento de incentivos

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

Artículo 44.- Inversión privada

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

Artículo 45.- Recuperación de envases y embalajes

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

Artículo 46.- Tasas intangibles

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

TÍTULO VIII

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SANCIONES

Artículo 47.- Medidas de seguridad

Las medidas de seguridad que podrán imponerse cuando las operaciones y procesos empleados durante el manejo de residuos sólidos representen riesgos significativos para la salud de las personas o el ambiente son las siguientes:

1. Aislamiento de áreas o instalaciones.
2. Suspensión parcial o total de actividades o procedimientos.
3. Decomiso.
4. Alerta a través de medios de difusión masiva.

Estas medidas son de ejecución inmediata y se aplican sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

Las autoridades sectoriales y municipales competentes podrán imponer las medidas de seguridad antes indicadas, en el ámbito de sus competencias establecidas en los Capítulos II y III del Título II de la presente Ley.

Artículo 48.- Sanciones

Sin perjuicio de las acciones constitucionales, civiles o penales a que hubiere lugar, las infracciones a las disposiciones contenidas en la presente Ley y sus correspondientes reglamentaciones darán lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el Capítulo XX del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, así como en las normas sectoriales y municipales vigentes.

Artículo 49.- Competencias para sancionar

49.1 Son competentes para imponer sanciones:

1. El Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (MITINCI) y otras autoridades de los sectores productivos y de servicios u organismos regulatorios o de fiscalización, por las infracciones cometidas al interior de las áreas productivas e instalaciones industriales o especiales, según sus respectivas competencias.

2. El Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, respecto a las infracciones por incumplimiento u omisiones de las normas de transporte de residuos peligrosos, en concordancia con lo establecido en el Artículo 8.

3. El Ministerio de Salud, por las infracciones cometidas al interior de los establecimientos de atención de salud, e instalaciones de transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.

4. El Ministerio de Salud, las municipalidades provinciales y distritales, por las infracciones cometidas en las operaciones, instalaciones y procesos de manejo de residuos sólidos, con exclusión de las competencias exclusivas indicadas en los incisos anteriores.

5. La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), por las infracciones cometidas en los buques e instalaciones acuáticas, así como por arrojar residuos o desechos

sólidos en el ámbito acuático de su competencia.

49.2 Ninguna persona podrá ser sancionada por más de una autoridad por el mismo hecho. Frente a la sanción impuesta por una de las autoridades indicadas en el presente artículo, las otras deberán abstenerse de imponer otras sanciones por el mismo hecho.

Artículo 50.- Apoyo de la Policía Nacional

La Policía Nacional del Perú pondrá en conocimiento de las autoridades competentes las infracciones a esta Ley y sus normas reglamentarias detectadas en el ejercicio de sus funciones.

Artículo 51.- Publicación por cuenta del infractor

Las autoridades competentes publicarán en medios de difusión escrita, por cuenta del infractor, las medidas de seguridad y sanciones que éstas impongan.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

Primera.- Coordinación transectorial

El Presidente del Consejo Nacional del Ambiente convocará por lo menos una vez al año a las autoridades sectoriales competentes y a autoridades municipales representativas para conocer del estado actual de la gestión de los residuos sólidos, coordinar la debida aplicación de la presente Ley y promover planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos en las distintas ciudades del país, de conformidad con lo establecido en esta Ley.

La primera reunión deberá ser convocada en un plazo no mayor de 90 (noventa) días calendario contados a partir de la publicación de la presente Ley.

Segunda.- Propuestas de reglamento y procedimientos técnicos administrativos

La Presidencia del Consejo de Ministros aprobará, en un plazo no mayor de 1 (un) año contado a partir de la publicación de la presente Ley, el Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos, así como el de los procedimientos técnicos administrativos e instrumentos de aplicación indicados en los Artículos 37 y 38, con la opinión favorable previa de los Ministros de Salud; Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales; Pesquería; Agricultura; Defensa, y Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

Para este efecto, el Ministerio de Salud, a través de la DIGESA, propondrá el proyecto de Reglamento y los procedimientos e instrumentos señalados en el párrafo anterior, en un plazo no mayor de 6 (seis) meses contados a partir de la publicación de la presente Ley.

Tercera.- Adecuación de las empresas o instituciones generadoras de residuos sólidos

Las empresas o instituciones generadoras de residuos sólidos que no estén comprendidas en el ámbito de la gestión municipal, deberán presentar a las autoridades sectoriales competentes una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos en un plazo no mayor de 180 (ciento ochenta) días calendario contados a partir de la aprobación de los procedimientos e instrumentos indicados en la disposición anterior.

Los operadores del transporte, transferencia, tratamiento o disposición final, deberán presentar el informe indicado en el Artículo 38, en el plazo señalado en el párrafo anterior.

Cuarta.- Plan de recuperación

Para la aplicación de los Artículos 24 y 45 de esta Ley, las empresas indicadas están obligadas a presentar ante la autoridad de su Sector un Plan de Recuperación en un plazo no mayor de 3 (tres) años, contados a partir de la publicación de la presente Ley. Para este efecto, cada Sector competente considerando los impactos negativos generados en la salud pública y el ambiente, así como la factibilidad técnico-económica, publicará previamente una relación de los productos o materiales señalados en dichos artículos, mediante resolución ministerial.

Quinta.- Creación de registros

Créase el Registro de Auditores de Residuos Sólidos, el Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y el Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos, que serán reglamentados y administrados por la DIGESA del Ministerio de Salud, en un plazo no mayor de 180 (ciento ochenta) días calendario contados a partir de la publicación de esta Ley.

Los auditores y empresas que en la actualidad realizan actividades que requieran la habilitación a través de los registros indicados en el párrafo anterior, deberán inscribirse en un plazo no mayor de 90 (noventa) días calendario contados a partir de la implementación de los registros correspondientes.

Sexta.- Planes provinciales de gestión integral de residuos sólidos

Las municipalidades provinciales aprobarán y publicarán en un plazo no mayor de un año contado a partir de la publicación de la presente Ley, sus Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en los cuales deben incluirse la erradicación de los botaderos existentes o su adecuación establecida en la presente Ley. Los períodos de vigencia y la consecuente revisión de estos planes serán determinados por cada autoridad municipal, según corresponda.

Sétima.- Establecimiento de áreas para instalaciones

Las municipalidades provinciales evaluarán e identificarán, en coordinación con el Ministerio de Salud y las otras autoridades sectoriales competentes, espacios geográficos en su jurisdicción que puedan ser utilizados para la instalación de plantas de tratamiento, transferencia o disposición final. En un plazo no mayor de un año, contado a partir de la publicación de la presente Ley, publicarán una lista que deberá mantenerse actualizada de las áreas disponibles para la construcción y operación de dichas instalaciones otorgándoles la calificación de áreas específicas para el manejo de residuos sólidos. Durante los seis meses posteriores, publicarán las bases para la construcción y operación de dichas instalaciones, según lo establecido en sus respectivos planes de gestión integral de residuos sólidos.

Las áreas disponibles identificadas por las autoridades competentes a ser utilizadas para los fines antes descritos no podrán establecerse sobre propiedad privada, concesiones u otros derechos adquiridos previamente, a menos que haya una declaración expresa de necesidad pública, conforme a ley, o medie consentimiento expreso del titular del predio.

Octava.- Fondo de Compensación Municipal

Hasta el 31 de diciembre del año 2005, las municipalidades provinciales y distritales destinarán no menos de un 30% (treinta por ciento) de los recursos que reciben del Fondo de Compensación Municipal para gastos de emergencia o de inversión asociados al diseño de sus planes municipales de gestión de residuos sólidos, la identificación de áreas para la instalación de infraestructura de residuos sólidos y la adquisición de equipos, materiales y sistemas de

información necesarios para el cumplimiento de sus funciones normativas, de planificación y de fiscalización de la gestión de residuos sólidos. La Ley de Presupuesto tomará en cuenta el mencionado porcentaje para cada ejercicio anual. Esta disposición entrará en vigencia a partir de enero del 2001. (1)

Novena.- Reinscripción

Todas las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos que administran plantas de transferencia, rellenos sanitarios u otro método de disposición final de residuos sólidos, deberán reinscribirse ante la DIGESA, a fin de renovar o regularizar su autorización de funcionamiento en un plazo no mayor de seis meses contados a partir de la publicación de la presente Ley. Para tal efecto, la DIGESA podrá exigir el cumplimiento inmediato o gradual de las disposiciones de esta Ley y sus normas reglamentarias.

Décima.- Definición de términos

Las siguientes definiciones son aplicables en el ámbito de la presente Ley:

1. BOTADERO

Acumulación inapropiada de residuos sólidos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Carecen de autorización sanitaria.

2. DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador, mediante el cual declara cómo ha manejado y va a manejar durante el siguiente período los residuos sólidos que están bajo su responsabilidad. Dicha declaración describe el sistema de manejo de los residuos sólidos de la empresa o institución generadora y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados y por ejecutar; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes.

3. DISPOSICIÓN FINAL

Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

4. EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.

5. GENERADOR

Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se considerará como generador al poseedor de residuos sólidos peligrosos, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección.

6. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.

7. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

8. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos.

9. MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.

10. MINIMIZACIÓN

Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

11. OPERADOR

Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, pudiendo ser o no el generador de los mismos.

12. PLANTA DE TRANSFERENCIA

Instalación en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos sólidos de los camiones o contenedores de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad.

13. REAPROVECHAR

Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización.

14. RECICLAJE

Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

15. RECUPERACIÓN

Toda actividad que permita reaprovechar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.

16. RELLENO SANITARIO

Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

17. RESIDUOS AGROPECUARIOS

Son aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Estos residuos incluyen los envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros.

18. RESIDUOS COMERCIALES

Son aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, centros de convenciones o espectáculos, oficinas de trabajo en general, entre otras actividades comerciales y laborales análogas. Estos residuos están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas, entre otros similares.

19. RESIDUOS DOMICILIARIOS

Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios, constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares.

20. RESIDUOS DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

Son aquellos residuos fundamentalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como: edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otras afines a éstas.

21. RESIDUOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE SALUD

Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.

Estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.

22. RESIDUOS DE INSTALACIONES O ACTIVIDADES ESPECIALES

Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como: plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.

23. RESIDUOS DE LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS

Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas.

24. RESIDUOS INDUSTRIALES

Son aquellos residuos generados en las actividades de las diversas ramas industriales, tales como: manufacturera minera, química, energética, pesquera y otras similares.

Estos residuos se presentan como: lodos, cenizas, escorias metálicas, vidrios, plásticos, papel, cartón, madera, fibras, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros, incluyendo en general los residuos considerados peligrosos.

25. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Es un sistema en el que se atribuye a cada persona la responsabilidad por los residuos que genera o maneja en las distintas etapas de la vida de un producto o del desarrollo de una actividad en las que ella interviene.

26. REUTILIZACIÓN

Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

27. RIESGO SIGNIFICATIVO

Alta probabilidad de ocurrencia de un evento con consecuencias indeseables para la salud y el ambiente.

28. SEGREGACIÓN

Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

29. SEMISÓLIDO

Material o elemento que normalmente se asemeja a un lodo y que no posee suficiente líquido para fluir libremente.

30. SUBPRODUCTO

Producto secundario obtenido en toda actividad económica o proceso industrial.

31. TRATAMIENTO

Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.

Decimoprimer.- Otra denominación de residuos sólidos

Los productos y subproductos que son denominados entre otras normas nacionales e internacionales, como basuras, desechos, restos, desperdicios, entre otros, están comprendidos en el ámbito de esta Ley.

Decimosegunda.- Sobre las normas vigentes

En tanto no se aprueben las disposiciones reglamentarias de la presente Ley, regirán las normas reglamentarias específicas sobre manejo de residuos sólidos vigentes, siempre que no se opongan a esta Ley.

Decimotercera.- Derogatoria

Deróguense y modifíquense, en su caso, todas las normas que se opongan a la presente Ley.

Decimocuarta.- Vigencia de la Ley

Esta Ley entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los diez días del mes de julio del dos mil.

MARTHA HILDEBRANDT PÉREZ TREVIÑO

Presidenta del Congreso de la República

RICARDO MARCENARO FRERS

Primer Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veinte días del mes de julio del año dos mil.

ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI

Presidente Constitucional de la República

ALBERTO BUSTAMANTE BELAUNDE

Presidente del Consejo de Ministros

ALEJANDRO AGUINAGA RECUENCO

Ministro de Salud

ALBERTO PANDOLFI ARBULU

Ministro de Transportes, Comunicaciones,

Vivienda y Construcción

(1) Disposición derogada por el Artículo Unico de la Ley N° 27353, publicada el 12-10-2000.

Modificatoria Ley 27214

TÍTULO III
De las servidumbres y otras cargas
Artículo 8º.- De las servidumbres

8.1. Las tierras de uso agrario quedan sujetas a las siguientes servidumbres:

- (i) Servidumbres ordinarias;
- (ii) Servidumbres de libre tránsito por los puentes, oroyas y caminos existentes y aquellos que se construyan en el futuro; y,
- (iii) Servidumbres de libre paso de oleoductos, gaseoductos, mineroductos, instalaciones para la exploración y explotación minera y petrolera, instalaciones para el servicio público de telecomunicaciones, líneas de transmisión de energía, vías de comunicación de toda especie, obras para irrigación y drenaje establecidas o que sea necesario establecer, así como las que demande su operación y mantenimiento.

8.2. Asimismo, las tierras de uso agrario son susceptibles de sujetarse a las demás cargas y derechos previstos en el Código Civil.

8.3. El Reglamento establecerá los criterios para la valorización de la contraprestación por las servidumbres y otras cargas y derechos previstos por el presente artículo.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES
PRIMERA.- Información del Catastro Rural

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las políticas públicas referidas a la formalización de la propiedad de las tierras en el régimen agrario y la promoción de la inversión en el desarrollo de las actividades agrarias, así como el establecimiento de un sistema único, transparente y automatizado de la información catastral en el régimen agrario, el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, en su condición de entidad competente para ejecutar las acciones de formalización y titulación de la propiedad rural, proporcionará la información generada producto del levantamiento catastral a su cargo que le requiera el Ministerio de Agricultura. El procedimiento para dicho efecto se establecerá en el Reglamento.

SEGUNDA.- Adjudicaciones en Selva y Ceja de Selva

El Reglamento establecerá las características, requisitos, condiciones y el procedimiento respectivo para la adjudicación de tierras con fines agropecuarios y agroindustriales en la Selva y Ceja de Selva.

TERCERA.- Uso minero o de hidrocarburos

Mantiene vigencia el uso minero o de hidrocarburos sobre tierras eriazas cuyo dominio corresponde al Estado y que a la fecha están ocupadas por infraestructura, instalaciones y servicios para fines mineros y de hidrocarburos.

CUARTA.- Predios Rurales Privados sujetos a copropiedad

Los Predios Rurales de propiedad privada sujetos a copropiedad podrán ser materia de división y partición ante la autoridad administrativa competente, con arreglo a los requisitos y procedimientos establecidos en el Reglamento del presente Decreto Legislativo.

QUINTA.- Modificatoria

Modifíquese el numeral 3.2 del artículo 3º del Decreto Legislativo N° 994, en los términos siguientes:

"Para los fines de esta norma, las tierras eriazas con aptitud agrícola son de dominio del Estado, salvo aquellas sobre las que exista título de propiedad privada o comunal".

SEXTA.- Reglamentación

Mediante Decreto Supremo se aprobará el Reglamento de la presente norma, refrendado por los Ministros de Agricultura y Vivienda, Construcción y Saneamiento, en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles contados a partir de la publicación del presente Decreto Legislativo.

SÉTIMA.- Vigencia

El presente Decreto Legislativo entrará en vigencia al día siguiente de la publicación de su Reglamento en el Diario Oficial El Peruano.

**DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA
TRANSITORIA**
ÚNICA.- De los procedimientos en trámite

Los procedimientos iniciados antes de la entrada en vigencia del presente Decreto Legislativo, se regirán por la normativa anterior hasta su conclusión.

**DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA
DEROGATORIA**
ÚNICA.- Derogación de normas

Deróguense los Títulos I, II, III, IV y la Séptima Disposición Complementaria del Decreto Legislativo N° 653, la Ley N° 26505, con excepción de lo previsto en su artículo 10º modificado por Decreto Legislativo N° 1015, y todas las normas que se opongan a lo establecido en el presente decreto legislativo.

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla, dando cuenta al Congreso de la República.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintisiete días del mes de junio del año dos mil ocho.

ALAN GARCÍA PÉREZ

Presidente Constitucional de la República

JORGE DEL CASTILLO GÁLVEZ

Presidente del Consejo de Ministros

ISMAEL BENAVIDES FERREYROS

Ministro de Agricultura

ENRIQUE CORNEJO RAMÍREZ

Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

219810-3

**DECRETO LEGISLATIVO
N° 1065**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

Que, el Congreso de la República, al amparo de lo dispuesto por el Artículo 104º de la Constitución Política del Perú, ha delegado en el Poder Ejecutivo mediante Ley N° 29157, la facultad de legislar sobre las materias especificadas en dicha Ley, con la finalidad de facilitar la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú - Estados Unidos y su Protocolo de Enmienda, y el apoyo a la competitividad económica para su aprovechamiento;

Que, la citada Ley N° 29157, faculta al Poder Ejecutivo a legislar sobre diversas materias, entre las que se incluyen, la mejora del marco regulatorio, fortalecimiento institucional, simplificación administrativa, modernización del Estado y el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental, entre otros;

Que, de acuerdo a los Artículos 2º numeral 22, y 58º de la Constitución Política del Perú, toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida y el Estado orienta el desarrollo del país, y actúa principalmente en las áreas de promoción de

empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura;

Que, la gestión y control de residuos sólidos implica la participación de diversas autoridades sectoriales, regionales y municipales, y se relaciona con múltiples actividades socioeconómicas bajo su competencia, por lo que la mejora de su regulación representa la mejora del marco regulatorio y el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental, justificándose de esta manera, su regulación mediante Decreto Legislativo;

Que, la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, regulan la gestión y manejo de los residuos sólidos en nuestro país;

Que, los lineamientos para la gestión y manejo de residuos sólidos, están siendo aplicados por las autoridades competentes, de acuerdo a las normas actuales establecidas para ello, siendo necesario establecer mecanismos complementarios para lograr mayor eficacia en su aplicación;

Que, resulta necesario modificar la Ley N° 27314, con el fin de promover el desarrollo de la infraestructura de residuos sólidos, para atender la demanda creciente de la población y del propio sector privado que constituye una fuente importante de generación de residuos, producto de las actividades económicas que realizan las empresas del país;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros; y,
Con cargo a dar cuenta al Congreso de la República;
Ha dado el Decreto Legislativo siguiente:

DECRETO LEGISLATIVO QUE MODIFICA LEY N° 27314, LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 1°.- Modificación de artículos de la Ley General de Residuos Sólidos

Modifíquense los Artículos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 19, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 48, 49 y 50 de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, por los siguientes textos:

“Artículo 4.- Lineamientos de política

La presente Ley se enmarca dentro de la Política Nacional del Ambiente y los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:

1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos en todo el ciclo de vida de los bienes y servicios, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos. Este sistema comprenderá, entre otros, la responsabilidad extendida de las empresas que producen, importan y comercializan, bienes de consumo masivo y que consecuentemente, contribuyen a la generación de residuos en una cantidad importante o con características de peligrosidad.
4. Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos internalice el costo real de la prevención, control, fiscalización, recuperación y eventual

compensación que se derive del manejo de dichos residuos.

5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
7. Establecer gradualmente el manejo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
8. Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.
9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
10. Fomentar la formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes, teniendo en cuenta las medidas para prevenir los daños derivados de su labor, la generación de condiciones de salud y seguridad laboral, así como la valoración social y económica de su trabajo.
11. Amonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de infraestructuras de residuos sólidos, tomando en cuenta las necesidades actuales y las futuras, a fin de evitar la insuficiencia de los servicios.
12. Fomentar la generación, sistematización y difusión de Información para la toma de decisiones y el mejoramiento de la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
13. Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.
14. Priorizar la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.
15. Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficacia, asegurando la mayor eficiencia en la recaudación de estos derechos, a través de cualquier mecanismo legalmente permitido, que sea utilizado de manera directa o a través de tercero.
16. Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental, eliminando malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudieran afectar la calidad del aire, las aguas, suelos y ecosistemas.
17. Promover la inversión pública y privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo de residuos”.

“Artículo 5.- Competencias del Ministerio del Ambiente

Sin perjuicio de las demás disposiciones que norman las funciones y atribuciones del Ministerio del Ambiente, esta autoridad es competente para:

1. Coordinar con las autoridades sectoriales y municipales la debida aplicación de la presente Ley.
2. Aprobar la Política Nacional de Residuos Sólidos.
3. Promover la elaboración y aplicación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en las distintas ciudades del país, de conformidad con lo establecido en esta Ley.
4. Incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú, el análisis referido a la

- gestión y el manejo de los residuos sólidos, así como indicadores de seguimiento respecto de su gestión.
5. Incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental, información referida a la gestión y manejo de los residuos sólidos.
 6. Amonizar los criterios de evaluación de impacto ambiental con los lineamientos de política establecida en la presente Ley.
 7. Resolver, a través del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales, en última instancia administrativa, los recursos impugnativos interpuestos con relación a conflictos entre resoluciones o actos administrativos emitidos por las distintas autoridades, relacionados con el manejo de los residuos sólidos.
 8. Resolver, a través del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales, en última instancia administrativa, a pedido de parte, sobre la inaplicación de resoluciones o actos administrativos que contravengan los lineamientos de política y demás disposiciones establecidas en la presente Ley.
 9. Promover la adecuada gestión de residuos sólidos, mediante el Sistema Nacional de Gestión Ambiental establecido por Ley N° 28245, y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión integral de residuos sólidos, a través de la Comisión Ambiental Transectorial."

"Artículo 6.- Competencia de las autoridades sectoriales

La gestión y el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial, de actividades de la construcción, de servicios de saneamiento o de instalaciones especiales, son normados, evaluados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos reguladores o de fiscalización correspondientes, sin perjuicio de las funciones técnico normativas y de vigilancia que ejerce la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud y las funciones que ejerce el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente.

En el caso que la infraestructura necesaria para el tratamiento y disposición final de los residuos generados en el desarrollo de las actividades indicadas en el párrafo anterior, se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto, la aprobación del Estudio Ambiental respectivo deberá contar con la previa opinión favorable de la DIGESA, la cual aprobará también el proyecto de dicha infraestructura antes de su construcción, sin perjuicio de las competencias municipales en materia de zonificación."

"Artículo 7.- Competencia de la Autoridad de Salud

El Ministerio de Salud es competente para:

1. Nomar a través de la DIGESA, lo siguiente:
 - a) Los aspectos técnico-sanitarios del manejo de residuos sólidos, incluyendo los correspondientes a las actividades de reciclaje, reutilización y recuperación.
 - b) El manejo de los residuos sólidos de establecimientos de atención de salud, así como de los generados en campañas sanitarias.
2. Aprobar Estudios Ambientales y emitir opinión técnica favorable de los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito municipal, previamente a su aprobación por la municipalidad provincial correspondiente.
3. Aprobar Estudios Ambientales y los proyectos de infraestructura de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal que están a cargo de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos o al interior de establecimientos

- de atención de salud, sin perjuicio de las licencias municipales correspondientes.
4. Emitir opinión técnica favorable de los Estudios Ambientales y aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos, en los casos señalados en el segundo párrafo del artículo anterior.
 5. Declarar zonas en estado de emergencia sanitaria por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.
 6. Administrar y mantener actualizado el registro de las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos y de las empresas comercializadoras señaladas en el Título IV de la presente Ley.
 7. Vigilar el manejo de los residuos sólidos debiendo adoptar, según corresponda, las siguientes medidas:
 - a) Inspeccionar y comunicar a la autoridad sectorial competente las posibles infracciones detectadas al interior de las áreas e instalaciones indicadas en el artículo anterior, en caso que se generen impactos sanitarios negativos al exterior de ellas.
 - b) Disponer la eliminación o control de los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de residuos sólidos.
 - c) Requerir con la debida fundamentación el cumplimiento de la presente Ley a las autoridades competentes, bajo responsabilidad."

"Artículo 8.- Competencia de la Autoridad de Transportes y Comunicaciones

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones regula el transporte de los residuos peligrosos, siendo responsable de normar, autorizar y fiscalizar el uso de las vías nacionales para este fin. Asimismo, en coordinación con los gobiernos regionales correspondientes, autoriza el uso de las vías regionales para el transporte de residuos peligrosos, cuando la ruta a utilizar implique el tránsito por más de una región, sin perjuicio de las facultades de fiscalización a cargo de los gobiernos regionales en el ámbito de sus respectivas competencias."

"Artículo 9.- Del rol de los Gobiernos Regionales

Los gobiernos regionales promueven la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción. Priorizan programas de inversión pública o mixta, para la construcción, puesta en valor o adecuación ambiental y sanitaria de la infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.

El gobierno regional debe asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellas municipalidades provinciales o distritales que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada, o que estén comprendidas en el ámbito de una declaratoria de emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad correspondiente."

"Artículo 10.- Del rol de las Municipalidades

Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

Están obligadas a:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando

los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.

2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
3. Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidos al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes.
4. Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el Distrito del Cercado de las ciudades capitales correspondientes.
5. Aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal.
6. Autorizar el funcionamiento de la infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, con excepción de los indicados en el Artículo 6° de la presente Ley.
7. Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada o que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.
8. Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el Artículo 27° de la presente Ley, así como incentivar y priorizar la prestación privada de dichos servicios.
9. Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.
10. Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.
11. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con la establecido en la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.
12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de residuos autorizadas por la municipalidad provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes.

Las municipalidades deben ejecutar programas para la progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes."

"Artículo 12.- Coordinación y concertación

La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en las zonas conurbadas, en armonía con las acciones de las autoridades sectoriales y las políticas de desarrollo regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones

que correspondan para la debida implementación de esta disposición, adoptando medidas de gestión mancomunada, convenios de cooperación interinstitucional, la suscripción de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legalmente permitida para la prestación eficiente de los servicios de residuos sólidos, promoviendo su mayor cobertura y la mejora continua de los mismos."

"Artículo 16.- Residuos del ámbito no municipal

El generador, empresa prestadora de servicios, empresa comercializadora, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal es responsable por su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley, sus reglamentos, normas complementarias y las normas técnicas correspondientes.

Los generadores de residuos sólidos del ámbito no municipal son responsables de:

1. Manejar los residuos generados de acuerdo a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, diferenciando los peligrosos, de los no peligrosos.
2. Contar con áreas o instalaciones apropiadas para el acopio y almacenamiento de los residuos, en condiciones tales que eviten la contaminación del lugar o la exposición de su personal o terceros, a riesgos relacionados con su salud y seguridad.
3. El reaprovechamiento de los residuos cuando sea factible o necesario de acuerdo a la legislación vigente.
4. El tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que genere.
5. Conducir un registro sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en las instalaciones bajo su responsabilidad.
6. El cumplimiento de las demás obligaciones sobre residuos, establecidas en las normas reglamentarias y complementarias de la presente Ley.
La contratación de terceros para el manejo de los residuos sólidos, no exime a su generador de la responsabilidad de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la empresa contratada y de contar con documentación que acredite que las instalaciones de tratamiento o disposición final de los mismos, cuentan con las autorizaciones legales correspondientes."

"Artículo 19.- Comercialización de residuos sólidos

La comercialización de residuos que van a ser objeto de reaprovechamiento para la obtención de productos de uso humano directo o consumo humano indirecto, debe ser efectuada exclusivamente por empresas comercializadoras debidamente registradas ante la Autoridad de Salud, con excepción de los generadores del ámbito de gestión no municipal en caso que el residuo sea directamente reaprovechado por otro generador en su proceso productivo."

"Artículo 27.- Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos y Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos

- 27.1 Sin perjuicio de las competencias municipales, la prestación de servicios de residuos sólidos se realiza a través de las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), constituidas prioritariamente como empresa privada o mixta con mayoría de capital privado. Para hacerse cargo de la prestación de servicios de residuos sólidos, las EPS-RS deben estar debidamente registradas en el Ministerio de Salud, sin perjuicio de las licencias municipales correspondientes. Deberán contar con un ingeniero sanitario u otro profesional

en ingeniería colegiado, con especialización y experiencia en gestión y manejo de residuos sólidos, calificado para hacerse cargo de la dirección técnica de las prestaciones, bajo responsabilidad. Las EPS-RS deberán contar con equipos e infraestructura idónea para la actividad que realizan.

- 27.2 La comercialización de residuos sólidos se realiza a través de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), con excepción de lo indicado en el Artículo 19 de la presente Ley.
- 27.3 La prestación de servicios de residuos sólidos y la comercialización de los mismos por microempresas y pequeñas empresas está restringida a los residuos no peligrosos, conforme a las disposiciones reglamentarias que al efecto se dicten para promover su participación."

"Artículo 28.- Obligaciones de las EPS-RS y EC-RS

Son obligaciones de las EPS-RS y EC-RS, las siguientes:

1. Inscribirse ante la Autoridad de Salud.
2. Brindar a las autoridades competentes las facilidades que requieran para el ejercicio de sus funciones de fiscalización.
3. Ejercer permanentemente el aseguramiento de la calidad de los servicios que prestan.
4. Contar con un sistema de contabilidad de costos, regido por principios y criterios de carácter empresarial.
5. Contar con un plan operativo en el que se detalle el manejo específico de los residuos sólidos, según tipo y características particulares.
6. Suscribir y entregar los documentos señalados en los Artículos 37, 38 y 39 de esta Ley.
7. Manejar los residuos sólidos de acuerdo a las disposiciones establecidas en esta Ley, así como en sus normas reglamentarias y complementarias."

"Artículo 29.- Contratos de prestación servicios municipales

Los contratos de prestación de servicios municipales de residuos sólidos estarán sujetos a criterios técnico-sanitarios y ambientales, sea que se realicen bajo la modalidad de concesión, locación de servicios o cualquier otra legalmente permitida, teniendo en cuenta las condiciones y requisitos que establezcan las normas reglamentarias y complementarias de la presente Ley.

Los contratos de prestación de servicios de residuos sólidos deberán contener por lo menos, los siguientes aspectos:

1. El derecho de prestación total o parcial que se otorga.
2. El ámbito de la prestación.
3. El plazo de duración del contrato de los residuos del ámbito de la gestión municipal.
4. Los parámetros de calidad técnica, sanitaria y ambiental del servicio objeto del contrato.
5. Las condiciones de prestación del servicio en caso de contingencia, emergencia sanitaria o desastre.
6. Las penalidades por incumplimiento del contrato.
7. Las garantías que ofrecen las partes para el cumplimiento de sus obligaciones.
8. Las causales de resolución del contrato."

"Artículo 30.- Cobros diferenciados por prestaciones municipales

Las municipalidades podrán cobrar derechos adicionales por la prestación de los servicios de los residuos sólidos indicados en el Artículo 10, cuando su volumen exceda el equivalente a 150 litros de generación diaria aproximada, por domicilio o comercio. Las municipalidades provinciales podrán dictar normas específicas para regular la aplicación de esta disposición".

"Artículo 31.- Estudios Ambientales

Las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y demás instrumentos de gestión ambiental o Estudios Ambientales establecidos en la legislación vigente para el desarrollo de proyectos de inversión, deben considerar necesariamente medidas para prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar, los impactos negativos de los residuos sólidos. Los referidos instrumentos deben ser formulados con observancia de las disposiciones de esta Ley y sus respectivos reglamentos y normas complementarias, considerando en particular, los siguientes aspectos:

1. Prevención y control de riesgos sanitarios y ambientales.
2. Criterios adoptados, características de las operaciones o procesos de manejo y obligaciones a cumplir en materia de residuos sólidos, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 de la presente Ley y como parte del Plan de Manejo Ambiental correspondiente."

"Artículo 32.- Construcción de infraestructura

- 32.1 Los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito municipal deben ser aprobados por la Municipalidad Provincial correspondiente, previa aprobación del respectivo Estudio Ambiental por la DIGESA y la opinión técnica favorable del proyecto, emitida por este organismo.
- 32.2 La construcción y operación de infraestructuras de residuos sólidos en instalaciones o áreas a cargo del titular de actividades industriales, agropecuarias, agroindustriales, de la construcción, servicios de saneamiento o de instalaciones especiales, son evaluadas, y autorizadas según corresponda, por las autoridades sectoriales competentes, informando lo actuado a la DIGESA, sin perjuicio de lo indicado en el segundo párrafo del artículo 6 de la presente Ley.
- 32.3 El Estudio Ambiental y los proyectos de infraestructura para el manejo de los residuos del ámbito no municipal, a cargo de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos, así como los que están localizados dentro de establecimientos de atención de salud, son evaluados y aprobados, por la DIGESA."

"Artículo 33.- Infraestructuras de disposición final

- 33.1 La construcción de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos, es de interés nacional, siendo obligación de las autoridades competentes resolver cualquier solicitud relacionada con este fin, tomando en cuenta como criterio principal de evaluación, el carácter prioritario de este tipo de infraestructuras, sin perjuicio de la debida consideración de los estudios técnicos que corresponda, de acuerdo a la legislación vigente.
- 33.2 Destinar en toda infraestructura de disposición final un área perimetral que actúe exclusivamente como barrera sanitaria. En dicha área se implantarán barreras naturales o artificiales que contribuyan a reducir los impactos negativos y proteger a la población de posibles riesgos sanitarios y ambientales.
- 33.3 Las áreas ocupadas por las infraestructuras de disposición final son intangibles.
- 33.4 El uso de esta infraestructura después del cierre de la misma, debe ser previamente autorizado por la DIGESA."

"Artículo 34.- Fiscalización

El manejo de residuos sólidos y de las infraestructuras de residuos sólidos son fiscalizados de conformidad con

las normas establecidas por los sectores, organismos reguladores, gobiernos regionales y municipalidades provinciales, correspondientes, los cuales están facultados para emitir normas complementarias para el efectivo cumplimiento de sus funciones, en el marco de lo establecido por la presente Ley. Los generadores, operadores, EPS-RS y EC-RS deben facilitar el ingreso a sus instalaciones y el acceso a sus documentos técnicos y administrativos pertinentes, al personal acreditado para cumplir dicha función."

"Artículo 35.- Informe de las autoridades

Las autoridades sectoriales y municipales están obligadas a sistematizar y poner a disposición del público la información obtenida en el ejercicio de sus funciones vinculadas a la gestión de los residuos sólidos, sin perjuicio de la debida reserva de aquella información protegida por leyes especiales.

Asimismo, deben remitir al Ministerio del Ambiente un informe periódico sobre el manejo de los residuos sólidos generados por las actividades comprendidas en su ámbito de competencia, para cumplir con los objetivos del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, considerando para este efecto, todas las operaciones o procesos adoptados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 de la presente Ley."

"Artículo 36.- Consolidación de información

El Ministerio del Ambiente aprueba los indicadores, criterios y metodologías para la sistematización, envío y difusión de la información sobre residuos sólidos y la incorpora en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), facilitando el acceso a ella y su mayor difusión."

"Artículo 37.- Declaración, Plan de Manejo y Manifiesto de Residuos

Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal, remitirán en formato digital, a la autoridad a cargo de la fiscalización correspondiente a su Sector, los siguientes documentos:

- 37.1 Una Declaración Anual del Manejo de Residuos Sólidos conteniendo información sobre los residuos generados durante el año transcurrido.
- 37.2 Su Plan de Manejo de Residuos Sólidos que estiman van a ejecutar en el siguiente periodo conjuntamente con la Declaración indicada en el numeral anterior, de acuerdo con los términos que se señale en el Reglamento de la presente Ley.
- 37.3 Un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos por cada operación de traslado de residuos peligrosos, fuera de instalaciones industriales o productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales y similares. Esta disposición no es aplicable a las operaciones de transporte por medios convencionales o no convencionales que se realiza al interior de las instalaciones o áreas antes indicadas."

"Artículo 38.- Informe de operadores

Las EPS-RS y EC-RS, así como las municipalidades que presten directamente los servicios de manejo de residuos sólidos, deben presentar trimestralmente a las unidades técnicas especializadas en salud ambiental del Ministerio de Salud, de la jurisdicción correspondiente, un informe con datos mensualizados, sobre los servicios prestados y una copia a la respectiva municipalidad provincial. Dicha información será consolidada en un reporte anual que será remitido a la DIGESA. Una copia de dicho informe será remitida a la municipalidad provincial del lugar donde está localizada cada instalación operativa de las EPS-RS y EC-RS o de la municipalidad distrital que presta directamente los servicios, con excepción de las empresas de transportes, en cuyo caso, presentarán la información ante la municipalidad provincial correspondiente a su domicilio legal.

Las autoridades que reciben la información, la sistematizarán y darán acceso público a la misma, de conformidad con el Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

"Artículo 39.- Notificaciones a la Autoridad

Los generadores de residuos sólidos peligrosos, las EPS-RS, EC-RS así como las municipalidades que presten directamente los servicios de manejo de residuos sólidos notificarán sobre las enfermedades ocupacionales, accidentes y emergencias sanitarias presentadas durante el manejo de los residuos sólidos, a la autoridad de salud de la jurisdicción correspondiente, la que a su vez informará a la DIGESA, sin perjuicio de las otras notificaciones que deban efectuar conforme a Ley. Asimismo, dichas entidades notificarán las situaciones de emergencia ambiental que se pudieran generar por el manejo de residuos sólidos, al Ministerio del Ambiente."

"Artículo 44.- Promoción de la inversión

El Estado prioriza la inversión pública y promueve la participación del sector privado en la investigación, desarrollo tecnológico, adquisición de equipos, así como en la construcción y operación de infraestructuras de residuos sólidos. Sin perjuicio del rol subsidiario del Estado, es obligación de las autoridades competentes adoptar medidas y disposiciones que incentiven la inversión en estas actividades, para lo cual considerarán los siguientes criterios y mecanismos:

1. Inclusión de proyectos de infraestructura y equipamiento para el manejo de residuos sólidos del ámbito municipal, en los Planes Concertados, Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Urbano y Presupuestos Participativos de las respectivas municipalidades.
2. Diseño de proyectos de Concesiones Cofinanciadas, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas y PROINVERSION.
3. Celebrar con los concesionarios, convenios de estabilidad jurídica para otorgarles determinadas seguridades y garantías respecto de las inversiones que efectúen en obras de infraestructura o en la prestación de los servicios de residuos sólidos.
4. Considerar en los contratos de concesión para la construcción y operación de infraestructuras de residuos sólidos, el diseño de los proyectos por etapas, tramos o similares, para la aplicación del Régimen de Recuperación Anticipada del Impuesto General a las Ventas establecido en el Decreto Legislativo N° 973, el cual será procedente siempre que las operaciones se contabilicen en cuentas independientes por cada etapa, tramo o similar.
5. Priorizar la construcción de infraestructuras de residuos sólidos, aprovechando los recursos de canon y otras fuentes complementarias al presupuesto de las instituciones.
6. Promover la construcción de infraestructuras de residuos sólidos como parte de los proyectos de responsabilidad social que ejecuta el sector privado.
7. En situaciones de emergencia, darán prioridad a las autorizaciones para la construcción y operación de las infraestructuras de residuos sólidos. En estos casos, la autoridad deberá elaborar una lista de proyectos prioritarios, dentro de un plazo compatible con la urgencia del caso que no deberá exceder de ciento ochenta (180) días calendario contados a partir de la publicación de la norma que declara la situación de emergencia, a efectos de acelerar el proceso de determinación de su viabilidad, diseño y ejecución.
8. Promover programas de investigación, desarrollo tecnológico y capacitación aplicada para la gestión y manejo de los residuos sólidos.
9. Otros permitidos por ley."

"Artículo 48.- Sanciones

Sin perjuicio de las acciones constitucionales, civiles o penales a que hubiere lugar, las infracciones y sanciones aplicables por contravención a la presente Ley y sus normas reglamentarias, serán tipificadas en dichas normas reglamentarias, pudiendo aplicarse supletoriamente, las señaladas en el Artículo 136° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

Las autoridades competentes para la aplicación de sanciones en materia de residuos sólidos, están facultadas para aprobar la tipificación de infracciones y la escala de sanciones correspondientes, a fin de adecuarlas a las particularidades de las actividades bajo su competencia."

"Artículo 49.- Competencias para supervisar, fiscalizar y sancionar

49.1 Son competentes para ejercer funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia de residuos sólidos:

1. El Ministerio del Ambiente y las demás autoridades sectoriales u organismos reguladores a cargo de las actividades productivas y de servicios que les han sido asignadas conforme a ley, por el manejo de los residuos sólidos generados en el desarrollo de las mismas.
2. La autoridad a cargo del Sector Transportes y Comunicaciones, en lo que respecta al transporte de residuos peligrosos y el uso de las vías nacionales para este fin, en concordancia con lo establecido en el Artículo 8 de la presente Ley.
3. La autoridad a cargo del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, respecto de los residuos de la construcción, de instalaciones de saneamiento y otros en el ámbito de su competencia.
4. La autoridad marítima por las infracciones cometidas a la presente Ley en los buques e instalaciones acuáticas, así como por arrojar residuos o desechos sólidos en el ámbito acuático de su competencia.
5. La autoridad de puertos por las infracciones cometidas a la presente Ley en instalaciones portuarias y similares, dentro del ámbito de su competencia.
6. La autoridad de salud de nivel nacional, por el manejo de los residuos sólidos al interior de los establecimientos de atención de salud y en campañas sanitarias, así como por los demás temas a su cargo de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.
7. Los gobiernos regionales y municipales, en lo concerniente a las funciones establecidas en la legislación vigente o que fueran transferidas como parte del proceso de descentralización.
8. El Ministerio de Salud, las municipalidades provinciales y distritales, en lo que respecta a las instalaciones de residuos sólidos; las operaciones y procesos de manejo de residuos sólidos en espacios públicos, con exclusión de las competencias exclusivas indicadas en los incisos anteriores.

49.2 Ninguna persona podrá ser sancionada por más de una autoridad por la misma acción u omisión. Frente a la sanción impuesta por una de las autoridades indicadas en el presente artículo, las otras deberán abstenerse de imponer otras sanciones cuando exista identidad de sujeto, hecho y fundamento jurídico."

"Artículo 50.- Apoyo de la Policía Nacional

La Policía Nacional del Perú pondrá en conocimiento de las autoridades competentes las posibles infracciones

o delitos cometidos en contravención a esta Ley y sus normas reglamentarias y complementarias, que hayan detectado en el ejercicio de sus funciones."

Artículo 2°.- Sustitúyase la denominación del Capítulo III del Título II; y del Título IV de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, por las siguientes denominaciones:

**"CAPÍTULO III
AUTORIDADES DESCENTRALIZADAS"**

**"TÍTULO IV
PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS"**

Artículo 3°.- Modifíquense las Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales Cuarta, Quinta, Sexta y Séptima de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, por los siguientes textos:

"Cuarta.- Planes o programas de recuperación y reaprovechamiento

Para la aplicación de los Artículos 24 y 45 de esta Ley, las autoridades competentes promoverán la ejecución de planes o programas de recuperación de residuos sólidos reaprovechables o que por sus características particulares requieran un manejo especial, en aplicación de la presente Ley y las normas que regulan sus respectivas funciones y atribuciones.

Las municipalidades provinciales definirán en coordinación con sus municipalidades distritales correspondientes, planes o programas de manejo selectivo y reaprovechamiento de residuos sólidos, debiendo incluirlos en sus Planes Integrales de Manejo Ambiental de Residuos Sólidos y sus respectivos instrumentos de planificación".

"Quinta.- Creación de registros

Créase el Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), el Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS) y el Registro de Supervisores de Residuos Sólidos, que serán reglamentados y administrados por la DIGESA, para el debido cumplimiento de las funciones a su cargo."

"Sexta.- Planes provinciales de gestión integral de residuos sólidos

Las municipalidades provinciales incorporarán en su presupuesto, partidas específicas para la elaboración y ejecución de sus respectivos Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, en los cuales deben incluirse la erradicación de los botaderos existentes o su adecuación de acuerdo a los mandatos establecidos en la presente Ley. Los períodos de vigencia y la consecuente revisión de estos planes serán determinados por cada autoridad municipal, según corresponda."

"Séptima.- Establecimiento de áreas para instalaciones

Las municipalidades provinciales evaluarán e identificarán, en coordinación con el Ministerio de Salud y las otras autoridades sectoriales competentes, espacios geográficos en su jurisdicción que puedan ser utilizados para la instalación de infraestructuras de tratamiento, transferencia o disposición final. Mantendrán actualizada una relación de las áreas disponibles para la construcción y operación de dichas instalaciones otorgándoles la calificación de áreas específicas para el manejo de residuos sólidos.

Las áreas disponibles identificadas por las autoridades competentes a ser utilizadas para los fines antes descritos no podrán establecerse sobre propiedad privada, concesiones u otros derechos adquiridos previamente, a menos que haya una declaración expresa de necesidad pública, conforme a ley, o medie consentimiento expreso del titular del predio."



Artículo 4°.- Agréguese la Octava Disposición Complementaria a la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, con el siguiente texto:

“Octava.- Fondo de Compensación Municipal
Las municipalidades provinciales y distritales evaluarán la necesidad de destinar un porcentaje de los recursos que reciben del Fondo de Compensación Municipal para la gestión y manejo de residuos sólidos en su ámbito de jurisdicción, priorizando preferentemente la atención de gastos de emergencia o de inversión asociados al diseño y ejecución de sus planes municipales de gestión de residuos sólidos, la identificación de áreas para la instalación de infraestructura de residuos sólidos, la construcción de dicha infraestructura y la adquisición de equipos, materiales y sistemas de información necesarios para el cumplimiento de sus funciones normativas, de planificación y de fiscalización de la gestión de residuos sólidos.

Artículo 5°.- Agréguese las siguientes definiciones a la Décimo Primera Disposición Complementaria de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, con los siguientes textos y adécuese la numeración de las definiciones de esta Disposición, de manera correlativa:

“Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS).- Persona jurídica cuyo objeto social está orientado a la comercialización de residuos sólidos para su reaprovechamiento y que se encuentra registrada por el Ministerio de Salud para este fin.

Estudios ambientales.- Instrumentos de gestión ambiental exigibles a los titulares de proyectos o actividades socioeconómicas, de acuerdo con la legislación vigente. De manera referencial, incluyen la Declaración de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, el Estudio de Impacto Ambiental Detallado, el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, los Planes de Cierre y Abandono, entre otros.

Fuente de generación.- Lugar en el que se generan los residuos sólidos. No incluye puntos de acopio o almacenamiento.

Infraestructura de disposición final.- Instalación debidamente equipada y operada que permite disponer sanitaria y ambientalmente segura los residuos sólidos, mediante rellenos sanitarios y rellenos de seguridad.

Infraestructura de residuos sólidos.- Planta o instalación destinada al manejo sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos sólidos, en cualquiera de las etapas comprendidas desde su generación hasta la disposición final de los mismos.

Residuo municipal.- Incluye distintos tipos de residuos sólidos generados en domicilios, comercios y en otras actividades que generen residuos similares a éstos.

Artículo 6°.- Agréguese la Décimo Quinta y Décimo Sexta Disposiciones Complementarias de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, con los siguientes textos:

“Décimo Quinta.- Aspectos institucionales complementarios

1. El Poder Ejecutivo conformará en un plazo de sesenta (60) días calendario, una Comisión Técnica Multisectorial integrada por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio del Ambiente y los organismos reguladores que determine la Presidencia del Consejo de Ministros, para evaluar la factibilidad de establecer un sistema de

regulación de los servicios municipales de manejo de residuos sólidos en el país.

2. El Ministerio del Ambiente o quien cumpla las funciones de Autoridad Nacional Designada aprobará los proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, relacionados al manejo de los residuos sólidos que se presenten al Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.”

“Décimo Sexta.- Norma Técnico Sanitaria

El Ministerio de Salud elaborará un reglamento que norme los aspectos técnico sanitarios para el diseño, operación, mantenimiento y cierre de Infraestructuras de residuos sólidos, el cual será de observancia obligatoria por las autoridades que aprueban Estudios Ambientales que incluyen la evaluación de impacto ambiental de infraestructuras de residuos sólidos.”

Artículo 7°.- Adecuación de disposiciones del presente Decreto Legislativo

Las referencias a los Estudios Ambientales en el presente Decreto Legislativo, así como las funciones de supervisión, fiscalización y sanción, se adecuarán al régimen de evaluación de impacto ambiental que se implemente en base a la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; y al Reglamento y otros instrumentos de gestión que se aprueben en el marco del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, respectivamente.

Artículo 8°.- Texto Único Ordenado

Facúltese al Poder Ejecutivo a publicar, a través de Decreto Supremo, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, en un plazo no mayor de treinta (30) días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla, dando cuenta al Congreso de la República.

Dado en la Casa de Gobierno, en la ciudad de Lima a los veintisiete días del mes de junio del año dos mil ocho.

ALAN GARCÍA PÉREZ
Presidente Constitucional de la República

JORGE DEL CASTILLO GÁLVEZ
Presidente del Consejo de Ministros

ANTONIO JOSÉ BRACK EGG
Ministro del Ambiente

LUIS CARRANZA UGARTE
Ministro de Economía y Finanzas

VERÓNICA ZAVALA LOMBARDI
Ministra de Transportes y Comunicaciones

ENRIQUE CORNEJO RAMÍREZ
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

219810-4

DECRETO LEGISLATIVO N° 1066

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

Que, el Congreso de la República del Perú de conformidad con el artículo 104° de la Constitución Política del Perú, por Ley N° 29157 ha delegado en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar sobre materias específicas con la finalidad de facilitar la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos y su

Reglamento Ley 27314

Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos (24.07.04)

DECRETO SUPREMO N° 057-2004-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, se estableció los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana;

Que, la Segunda Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la referida Ley estableció que la Presidencia del Consejo de Ministros aprobará el Reglamento de Residuos Sólidos, así como de los procedimientos técnicos administrativos e instrumentos de aplicación, con la opinión favorable previa de los Ministros de Salud, Agricultura, Defensa, Transportes y Comunicaciones, Producción y Vivienda, Construcción y Saneamiento;

Que, ha sido elevado a la Presidencia del Consejo de Ministros, el proyecto de Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos;

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 8) del artículo 118° de la Constitución Política y la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos;

DECRETA:

Artículo 1°.- Aprobación del Reglamento

Apruébese el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, que consta de diez (10) Títulos, ciento cincuenta (150) Artículos, doce (12) Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales, y seis (6) Anexos, que forma parte del presente Decreto Supremo.

Artículo 2°.- Refrendo

El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, la Ministra de Salud, el Ministro de Agricultura, el Ministro de Defensa, el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministro de la Producción y el Ministro de Transportes y Comunicaciones.

Dado en la Casa de Gobierno,

en Lima, a los veintidós días del mes de julio del año dos mil cuatro.

ALEJANDRO TOLEDO
Presidente Constitucional de la República

CARLOS FERRERO
Presidente del Consejo de Ministros

PILAR MAZZETTI SOLER
Ministra de Salud

ÁLVARO QUIJANDRÍA SALMÓN
Ministro de Agricultura

ROBERTO ENRIQUE CHIABRA LEÓN
Ministro de Defensa

CARLOS BRUCE
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ALFONSO VELÁSQUEZ TUESTA
Ministro de la Producción

JOSÉ ORTIZ RIVERA
Ministro de Transportes y Comunicaciones

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO II AUTORIDADES COMPETENTES

TÍTULO III MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I Aspectos Generales

Capítulo II Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión Municipal

Capítulo III Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión no Municipal

Sección I

Almacenamiento

Sección II Recolección y Transporte

Sección III

Tratamiento

Sección IV

Disposición Final

TÍTULO IV

MINIMIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Capítulo I

Aspectos Generales

Capítulo II

Minimización de Residuos Sólidos

Capítulo III

Comercialización de Residuos Sólidos

TÍTULO V

INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I

Aspectos Generales

Capítulo II

Infraestructura de Transferencia

Capítulo III

Infraestructura de Tratamiento

Capítulo IV

Infraestructura de Disposición Final

TÍTULO VI

IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO VII

EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS Y EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I

Aspectos Generales

Capítulo II

Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)

Capítulo III

Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS)

TÍTULO VIII

DE LA INFORMACIÓN Y LA PARTICIPACION CIUDADANA

TÍTULO IX

FISCALIZACIÓN Y REGISTRO DE AUDITORES

Capítulo I

Aspectos Generales

Capítulo II

Procedimiento de la Auditoria

Capítulo III

Informe de Auditores

TÍTULO X

RESPONSABILIDAD, INCENTIVOS, INFRACCIONES Y SANCIONES

Capítulo I

Responsabilidad

Capítulo II

Incentivos

Capítulo III

Infracciones y Sanciones

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objetivo

El presente dispositivo reglamenta la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, a fin de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

Artículo 2°.- Mención a referencias

Cualquier mención en el presente Reglamento a:

1. La palabra "Ley", se entenderá que está referida a la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos;
2. La palabra "Reglamento" se entenderá que está referida a este Reglamento; y,
3. La palabra "residuos", debe entenderse que está referida a la frase "residuos sólidos".

Para la aplicación e interpretación del Reglamento se considerarán las definiciones establecidas en la Décima Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la Ley, así como las señaladas en la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento.

Artículo 3°.- Ámbito de aplicación

El Reglamento es de aplicación al conjunto de actividades relativas a la gestión y manejo de residuos sólidos; siendo de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada dentro del territorio nacional.

TÍTULO II AUTORIDADES COMPETENTES

Artículo 4°.- Autoridades competentes

La gestión y manejo de los residuos corresponde a las siguientes autoridades de conformidad a sus respectivas competencias establecidas por Ley:

1. Consejo Nacional del Ambiente;
2. Ministerio de Salud;
3. Ministerio de Transportes y Comunicaciones;
4. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento;
5. Ministerios u organismos reguladores o de fiscalización contemplados en el artículo 6° de la Ley;
6. Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Ministerio de Defensa; y,
7. Municipalidades provinciales y distritales.

Artículo 5°.- El CONAM

El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) es la autoridad competente para coordinar, promover y concertar el adecuado cumplimiento y aplicación de la Ley, con las autoridades sectoriales y municipales de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley y en sus respectivas normas de organización y funciones. Asimismo le corresponde:

1. Promover la aplicación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) en las distintas ciudades del país, de conformidad con lo establecido en la Ley; así como aprobar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
2. Incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú, el análisis referido a la gestión y el manejo de los residuos sólidos.
3. Incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental, información referida a la gestión y manejo de los residuos sólidos.
4. Armonizar los criterios de evaluación de impacto ambiental con los lineamientos de política establecida en la Ley.
5. Resolver, en última instancia administrativa, los recursos impugnativos interpuestos con relación a conflictos entre resoluciones o actos administrativos emitidos por distintas autoridades, relacionados con el manejo de los residuos sólidos.
6. Resolver, en última instancia administrativa, a pedido de parte, sobre la inaplicación de resoluciones o actos administrativos que contravengan los lineamientos de política y demás disposiciones establecidas en la Ley.
7. Promover la adecuada gestión de residuos sólidos, mediante el Marco Estructural

de Gestión Ambiental, establecido por el Decreto del Consejo Directivo del CONAM N° 011-2003-CD/CONAM, y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión transectorial de residuos sólidos, a través de la Comisión Ambiental Transectorial.

Artículo 6°.- Autoridad de Salud

La Autoridad de Salud de nivel nacional para los aspectos de gestión de residuos previstos en la Ley, es la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud; y en el nivel regional, son las Direcciones de Salud (DISA) o las Direcciones Regionales de Salud, según corresponda, de acuerdo a lo siguiente:

1. DIGESA:

- a) Regular los aspectos técnico sanitarios previstos en la Ley;
- b) Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos con excepción de aquellas que se construyan al interior de las instalaciones productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales de responsabilidad del generador, en cuyo caso serán aprobados por las autoridades sectoriales competentes debiendo contar con la opinión favorable de la DIGESA en la parte relativa a la infraestructura de residuos sólidos;
- c) Emitir opinión técnica previa a la aprobación de los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos del ámbito de la gestión municipal;
- d) Aprobar los proyectos de infraestructura de tratamiento y disposición final de residuos del ámbito de la gestión no municipal, a operarse fuera de las instalaciones indicadas en el literal b);
- e) Administrar los registros previstos en la Ley;
- f) Declarar, de oficio o a pedido de parte, zonas en estado de emergencia sanitaria por graves riesgos o daños a la salud de la población generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos de los ámbitos municipal y no municipal, en coordinación con las autoridades competentes. Esta es una potestad exclusiva de la autoridad sanitaria. En la resolución que declare el estado de emergencia se señalará el ámbito territorial, las medidas de seguridad y técnico sanitarias que deben adoptarse, bajo responsabilidad, con el fin de evitar daños a la salud y al ambiente, así como su tiempo de duración.
- g) Imponer las sanciones que correspondan de acuerdo con su ámbito de competencia.
- h) Emitir opinión técnica sobre la necesidad de aprovechar las economías de escala y sobre las capacidades de las municipalidades distritales, a fin de aplicar lo establecido en el artículo 80° 2.1 Y 4.1 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- i) Las demás responsabilidades indicadas en el artículo 7° de la Ley y el Reglamento.

2. Direcciones de Salud v Direcciones Regionales de Salud:

- a) Vigilar el manejo de los residuos de acuerdo a las medidas previstas en la Ley y el Reglamento;

- b) Aplicar medidas administrativas y de seguridad, en coordinación con la DIGESA, cuando las operaciones y procesos empleados durante el manejo de los residuos, representen riesgo a la salud y el ambiente en sujeción a la Ley N° 26842 - Ley General de Salud y a las disposiciones del Título VIII de la Ley;
- c) Sancionar los hechos o acciones que determinen riesgos y comprometan el ambiente, la seguridad y la salud pública, previo informe técnico, en sujeción a la Ley y el Reglamento; y,
- d) Las demás responsabilidades indicadas en el Reglamento.

Artículo 7°.- Autoridades sectoriales

1. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene a su cargo la regulación del transporte de los residuos peligrosos, así como la autorización y fiscalización del transporte de los residuos peligrosos en la red vial nacional, ferroviaria así como en las infraestructuras de transportes. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento tiene a su cargo la regulación de la gestión y el manejo de los residuos sólidos generados por la actividad de la construcción y por los servicios de saneamiento;
2. Los ministerios u organismos indicados en el numeral 5 del artículo 4° del Reglamento, constituyen las autoridades sectoriales competentes para cada generador del ámbito de gestión no municipal, según la actividad que desarrolla, con facultades para regular, fiscalizar y sancionar en el ámbito de la gestión y manejo de los residuos al interior de las áreas productivas, instalaciones industriales o especiales del generador, sin perjuicio de lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento;
3. En caso de que el generador tuviera dos o más actividades de competencia en distintos sectores, la autoridad competente será la que corresponda a la actividad del generador por la que ésta obtiene, o espera obtener en el caso de empresas nuevas, sus mayores ingresos brutos anuales, sin perjuicio de las coordinaciones que deba efectuar con las otras autoridades involucradas; y,
4. En caso que el generador tuviera una actividad que no haya sido identificada como perteneciente a un determinado sector o en caso, que dos o más sectores se irroguen la competencia sobre alguna actividad del generador, corresponderá al CONAM determinar la autoridad sectorial competente. Adicionalmente, el CONAM propondrá las modificaciones normativas que resuelvan los problemas de competencia que se identifiquen durante la aplicación de la Ley.

La autoridad sectorial competente está obligada a exigir el cumplimiento de la Ley, el Reglamento y sus demás normas, a los generadores comprendidos en el ámbito de su competencia.

Artículo 8°.- Autoridades municipales

La municipalidad, tanto provincial como distrital, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a éstos originados por otras actividades. Corresponde a estas municipalidades, lo siguiente:

1. Provincial:

- a) Planificar, promover, regular, aprobar, autorizar, fiscalizar, supervisar y sancionar en su jurisdicción, los aspectos técnicos y formales de gestión y manejo de residuos de competencia municipal, tal como se establece en la Ley y el Reglamento. La función de planificación se debe desarrollar en armonía con el Plan de Desarrollo Regional Concertado que formula la región respectiva;
- b) Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, y promover el manejo adecuado de los residuos generados en las ciudades capitales hasta la disposición final;
- c) Establecer criterios para la fijación de tasas o tarifas que se cobren por la prestación de los servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos en los distritos de su jurisdicción, asegurando asimismo su efectiva aplicación. Dichos criterios deben considerar los costos reales de los servicios, la tecnología utilizada y garantizar su calidad y eficiencia;
- d) Emitir opinión fundamentada previa sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidas al manejo y gestión de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes;
- e) Incluir en la zonificación provincial las áreas en las que se podrán desarrollar proyectos de infraestructura de residuos sólidos. La zonificación industrial debe considerar a las industrias de aprovechamiento de residuos sólidos;
- f) Aprobar los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos del ámbito de gestión municipal;
- g) Otorgar licencia de funcionamiento de la infraestructura de residuos del ámbito de gestión municipal y no municipal en su jurisdicción, por el tiempo de vida útil establecido en el proyecto de infraestructura aprobado. La ampliación de dicha licencia sólo se podrá otorgar previa opinión técnica favorable de la DIGESA; con excepción de aquéllas de competencia de la autoridad sectorial en cuyo caso se aplicará lo establecido en el artículo 6° numeral 1 b) del presente Reglamento;
- h) Suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA, correspondiéndole así mismo autorizar su operación en el ámbito del distrito de cercado;
- i) Asegurar la erradicación de los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, así como la recuperación de las áreas degradadas por dicha causa; bajo los criterios que para cada caso establezca la Autoridad de Salud;
- j) Autorizar y fiscalizar las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en coordinación con las dependencias especializadas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; con excepción del que se realice en la red vial nacional y la infraestructura de transporte vial de alcance regional, en cuyo caso la autorización deberá ser emitida por la autoridad competente;

- k) Sancionar a los generadores de residuos del ámbito municipal en el distrito de cercado respectivo, así como los transportistas de residuos peligrosos y no municipales que circulen en vías locales, por el incumplimiento de la Ley, el Reglamento y las normas que se emitan al amparo de ésta;
- l) Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción, o a pedido de ésta, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.
- m) Promover la constitución de Empresas Prestadoras de Servicios y Comercializadoras de Residuos Sólidos, así como incentivar y priorizar la prestación privada de estos servicios.
- n) Las demás responsabilidades establecidas en la Ley y el Reglamento.

2. Distrital:

- a) Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos. Debe asimismo determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su jurisdicción en coordinación con la municipalidad provincial respectiva y en sujeción a la Ley y al Reglamento;
- b) Asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos, de acuerdo a los criterios que la municipalidad provincial establezca, bajo responsabilidad;
- c) Determinar las áreas de disposición final de residuos sólidos en el marco de las normas que regulan la zonificación y el uso del espacio físico y del suelo en el ámbito provincial que le corresponda. Bajo los mismos criterios determinar las zonas destinadas al aprovechamiento industrial de residuos sólidos;
- d) Supervisar en su jurisdicción los aspectos técnicos del manejo de residuos indicados en los literales a) y b), excluyendo las infraestructuras de residuos;
- e) Sancionar al generador del ámbito de su competencia por el incumplimiento de la Ley, el Reglamento y las normas que se emitan al amparo de ésta;
- f) Suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA; y
- g) Las demás responsabilidades establecidas en la Ley y el Reglamento.

TÍTULO III MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I Aspectos Generales

Artículo 9°.- Disposiciones generales de manejo

El manejo de los residuos que realiza toda persona deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado de manera tal de prevenir impactos negativos y asegurar la protección de la salud; con sujeción a los lineamientos de política establecidos en el artículo 4° de la Ley.

La prestación de servicios de residuos sólidos puede ser realizada directamente por las municipalidades distritales y provinciales y así mismo a través de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS). Las actividades comerciales conexas deberán ser realizadas por Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), de acuerdo a lo establecido en el artículo 61° del Reglamento.

En todo caso, la prestación del servicio de residuos sólidos debe cumplir con condiciones mínimas de periodicidad, cobertura y calidad que establezca la autoridad competente.

Artículo 10°.- Obligación del generador previa entrega de los residuos a la EPS-RS o EC-RS

Todo generador está obligado a acondicionar y almacenar en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada los residuos, previo a su entrega a la EPS-RS o a la EC-RS o municipalidad, para continuar con su manejo hasta su destino final.

Artículo 11°.- Registros administrados por DIGESA

Las EPS-RS, las EC-RS y los auditores de residuos sólidos, deben inscribirse, según cada caso, en los registros que la DIGESA administra.

1. La inscripción en los registros indicados es requisito indispensable para otorgar toda autorización que emane de cualquier otra entidad estatal para prestar servicios de residuos sólidos o comercializarlos;
2. Los registros indicados en el presente artículo se formalizan mediante constancia de registro que la DIGESA otorga;
3. Las auditorías en residuos sólidos, serán realizadas de conformidad con las normas de fiscalización establecidas por los sectores y las municipalidades provinciales. Los sectores que no dispongan de un régimen de auditoría ambiental o equivalente, deben programar auditorías en su ámbito considerando a los auditores previstos en este artículo.

Artículo 12°.- Exclusividad para el registro en la autoridad de salud

Ninguna otra autoridad, diferente a la Autoridad de Salud, podrá exigir la inscripción en registros distintos a los señalados en el artículo anterior como requisito para iniciar las actividades de prestación de servicios de residuos sólidos, comercialización de residuos, o de auditoría, según corresponda, con excepción de los regímenes de auditoría ambiental establecidos en las normas sectoriales respectivas o del régimen especial que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones establezca para el transporte de residuos peligrosos.

Artículo 13°.- Gestión de los registros a nivel regional

Mediante convenio la DIGESA podrá encargar la gestión de los registros indicados en el artículo 11° del Reglamento a las Direcciones de Salud en sus respectivas jurisdicciones; a efectos de realizar la recepción, revisión, verificación de información y remisión de la solicitud con los requisitos aplicables para el trámite respectivo ante la DIGESA quien será responsable del registro único a nivel nacional.

Artículo 14°.- Responsabilidad por daños

Toda EPS-RS, EC-RS y las municipalidades que presten directamente los servicios de residuos sólidos que hagan uso o manejo indebido de los residuos, son responsables de los daños y perjuicios que ocasionen dichas acciones a la salud, al ambiente o a terceros.

Artículo 15°.- Informe de operador

Las EPS-RS y EC-RS, así como las municipalidades distritales y provinciales que presten directamente los servicios de residuos sólidos, deben remitir a la Autoridad de Salud de su jurisdicción, el informe de operador respecto de los residuos que manejaron durante el mes anterior, tal como se indica en el artículo 117° del presente Reglamento, para lo cual se deberá llenar el formulario contenido en el Anexo 3 de esta norma.

Artículo 16°.- Segregación

La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización.

Artículo 17°.- Tratamiento

Todo tratamiento de residuos previo a su disposición final, será realizado mediante métodos o tecnologías compatibles con la calidad ambiental y la salud, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y a las normas específicas. Salvo la incineración que se lleve a cabo cumpliendo con las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a lo establecido en el artículo 47° del Reglamento, queda prohibida la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.

Artículo 18°.- Prohibición para la disposición final en lugares no autorizados

Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley.

Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, identificados como botaderos, deberán ser clausurados por la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Autoridad de Salud de la jurisdicción y la municipalidad distrital respectiva.

La Municipalidad Provincial elaborará en coordinación con las Municipalidades Distritales, un Plan de Cierre y Recuperación de Botaderos, el mismo que deberá ser aprobado por parte de esta Autoridad de Salud. La Municipalidad Provincial es responsable de su ejecución progresiva; sin perjuicio de la responsabilidad que corresponda a quienes utilizaron o manejaron el lugar de disposición inapropiada de residuos.

Artículo 19°.- Recuperación de áreas de disposición final

Todo proyecto de recuperación para el uso de aquellos terrenos públicos o privados, que son o han sido rellenos sanitarios o botaderos de residuos, deben contar con la respectiva

autorización de la DIGESA de acuerdo a lo establecido en los artículos 89° y 90° del Reglamento.

Artículo 20°.- Alimentación de animales

Queda prohibida la alimentación de animales con residuos orgánicos que no hayan recibido previamente el tratamiento establecido en las normas vigentes.

Artículo 21°.- Productos abandonados, adulterados o vencidos

1. Los productos abandonados o adulterados son considerados residuos, debiendo, de acuerdo a sus características de peligrosidad, recibir el tratamiento y destino final adecuado concordante con la normatividad vigente.

2. Los productos que no se hubiesen utilizado, pasada la fecha de caducidad señalada en sus respectivos envases, son considerados residuos, por lo que los fabricantes y distribuidores de dichos productos implementarán mecanismos de recuperación, involucrando al poseedor, para su disposición final de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento y en las normas técnicas que emanen de éste.

En los casos comprendidos en el presente artículo el generador del residuo será responsable del costo que signifique el cumplimiento de la presente norma, debiendo así mismo asegurar su destrucción de manera tal que no se permita su reutilización por terceros.

Capítulo II Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión Municipal

Artículo 22°.- Ámbito de responsabilidad municipal

Los residuos sólidos de ámbito municipal son de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección; debiendo en ambos casos cumplirse estrictamente las normas municipales que regulen dicho recojo. Del mismo modo, la EC-RS asume la responsabilidad del manejo de los residuos desde el momento en que el generador le hace entrega de los mismos.

Las municipalidades provinciales regularán aspectos relativos al manejo de los residuos sólidos peligrosos de origen doméstico y comercial; incluyendo la obligación de los generadores de segregar adecuadamente los mismos, de conformidad con lo que establece el presente reglamento. Así mismo implementarán campañas de recojo de estos residuos de manera sanitaria y ambientalmente segura.

Artículo 23°.- Planes provinciales

Las municipalidades provinciales formulan sus Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud y las autoridades competentes previstas en la Ley.

Estos planes tienen por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de

los servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

Los PIGARS deberán contener lo siguiente:

1. Diagnóstico de la situación del manejo de los residuos, como resultado del análisis de los aspectos técnico operativos, gerenciales, administrativos, económicos, financieros, sociales, sanitarios, ambientales, legales e institucionales del sistema de manejo de residuos; identificando los aspectos críticos y potencialidades del sistema provincial;
2. Formulación de objetivos estratégicos de corto plazo (1 a 2 años), mediano plazo (3 a 5 años) y largo plazo (más de 5 años) necesarios para la continua y progresiva mejora del sistema provincial de manejo de residuos;
3. Identificación de las alternativas de menor costo económico-financiero e impacto ambiental negativo, y de los niveles de Inversión requeridos para el cumplimiento de los objetivos y metas señaladas en el numeral anterior;
4. Mecanismos para la participación social y del sector privado;
5. Elaboración de un plan operativo de corto plazo (1 a 2 años) que considere actividades, tareas y responsabilidades; productos; indicadores; recursos y fuentes de financiamiento necesarios para su ejecución;
6. Diseño de un programa de monitoreo y evaluación para verificar los avances, resultados y modular la orientación del plan, para el logro de los objetivos y metas planteadas;
7. Medidas apropiadas para facilitar el transporte de los residuos peligrosos y el desarrollo de la respectiva infraestructura sanitaria para su adecuado manejo y disposición final.

Capítulo III Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión no Municipal

Artículo 24°.- De los residuos comprendido. y las responsabilidades derivadas

Los residuos del ámbito de gestión no municipal son aquellos de carácter peligroso y no peligroso, generados en las áreas productivas e instalaciones industriales o especiales. No comprenden aquellos residuos similares a los domiciliarios y comerciales generados por dichas actividades.

Estos residuos son regulados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos reguladores correspondientes.

Artículo 25°.- Obligaciones del Generador

El generador de residuos del ámbito no municipal está obligado a:

1. Presentar una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos a la autoridad

competente de su sector, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114° del Reglamento;

2. Caracterizar los residuos que generen según las pautas indicadas en el Reglamento y en las normas técnicas que se emitan para este fin;
3. Manejar los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos;
4. Presentar Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos a la autoridad competente de su sector de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 115° del Reglamento;
5. Almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme se establece en la Ley, el Reglamento y, en las normas específicas que emanen de éste;
6. Ante una situación de emergencia, proceder de acuerdo a lo señalado en el artículo 36° del Reglamento;
7. Brindar las facilidades necesarias para que la Autoridad de Salud y las Autoridades Sectoriales Competentes puedan cumplir con las funciones establecidas en la Ley y en el presente Reglamento.
8. Cumplir con los otros requerimientos previstos en el Reglamento y otras disposiciones emitidas al amparo de éste; y

Artículo 26°.- Estudios ambientales

Los titulares de los proyectos de obras o actividades, públicas o privadas, que generen o vayan a manejar residuos, deben incorporar compromisos legalmente exigibles relativos a la gestión adecuada de los residuos sólidos generados, en las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), en los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y en otros instrumentos ambientales exigidos por la legislación ambiental respectiva. Esta disposición se aplicará de acuerdo a lo establecido en la Ley y sus reglamentos, la normatividad que establezca la autoridad competente del respectivo sector y la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Artículo 27°.- Calificación de residuo peligroso

1. La calificación de residuo peligroso se realizará de acuerdo a los Anexos 4 y 5 del presente reglamento. El Ministerio de Salud, en coordinación con el sector competente, y mediante resolución ministerial, puede declarar como peligroso a otros residuos, cuando presenten alguna de las características establecidas en el artículo 22° de la Ley o en el Anexo 6 de este Reglamento, o en su defecto declararlo no peligroso, cuando el residuo no represente mayor riesgo para la salud y el ambiente; y,
2. La DIGESA establecerá los criterios, metodologías y guías técnicas para la clasificación de los residuos peligrosos cuando no esté determinado en la norma indicada en el numeral anterior.

3. Se consideran también, como residuos peligrosos; los lodos de los sistemas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales; u otros que tengan las condiciones establecidas en el artículo anterior, salvo que el generador demuestre lo contrario con los respectivos estudios técnicos que lo sustenten.

Artículo 28°.- Autorizaciones para operar

Toda EPS-RS de recolección, transporte, tratamiento o disposición final de residuos peligrosos del ámbito de la gestión no municipal, deberá cumplir los siguientes aspectos técnico-formales, cuando corresponda:

1. Registrarse en la DIGESA;
2. Aprobación sanitaria del proyecto de tratamiento y disposición final por la DIGESA;
3. Autorización del servicio de transporte en la red vial nacional y la infraestructura de transporte vial de alcance regional, otorgada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y los gobiernos regionales respectivamente; y,
4. Autorización para operar los servicios indicados en el presente artículo, otorgada por la municipalidad correspondiente, con excepción de lo señalado en el numeral anterior.

Artículo 29°.- Responsabilidad por daños

La entrega de residuos del ámbito de gestión no municipal, por parte del generador, a la EPS-RS o EC-RS registrada y autorizada, conforme a lo indicado en el presente Reglamento lo exonera de la responsabilidad sobre los daños al ambiente o la salud pública que éstos pudieran causar durante el transporte, tratamiento, disposición final o comercialización. Sin perjuicio de lo mencionado, el generador es responsable de lo que ocurra en el manejo de los residuos que generó, cuando incurriera en hechos de negligencia, dolo, omisión u ocultamiento de información sobre el manejo, origen, cantidad y características de peligrosidad de dichos residuos.

Artículo 30°.- Manejo fuera de las instalaciones del generador

Cuando el tratamiento o disposición final de los residuos se realice fuera de las instalaciones del generador, éstos deberán ser manejados por una EPS-RS que utilice infraestructura de residuos sólidos debidamente autorizada.

Artículo 31°.- Disposición al interior del área del generador .

Los generadores de residuos del ámbito no municipal podrán disponer sus residuos dentro del terreno de las concesiones que se le han otorgado o en áreas libres de sus instalaciones industriales, siempre y cuando sean concordantes con las normas sanitarias y ambientales y, cuenten con la respectiva autorización otorgada por la autoridad del sector correspondiente para lo cual se requerirá de la opinión previa favorable por parte de la DIGESA.

Artículo 32°.- Medidas necesarias para controlar la peligrosidad

El generador o poseedor de residuos peligrosos deberá, bajo responsabilidad, adoptar, antes de su recolección, las medidas necesarias para eliminar o reducir las condiciones de peligrosidad que dificulten la recolección, transporte, tratamiento o disposición final de los mismos. En caso que, en función a la naturaleza del residuo no fuera posible adoptar tales medidas, se requerirá contar con la conformidad de la Autoridad de Salud, la que indicará las acciones que el generador o poseedor debe adoptar.

Artículo 33°.-Vigilancia de residuos por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas

La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) de la Marina de Guerra del Ministerio de Defensa ejerce el control y la vigilancia del manejo de los residuos en el ámbito de su jurisdicción, a fin de prevenir, reducir y eliminar la contaminación en los recursos hídricos, generados por las operaciones o instalaciones navieras y portuarias en todo el territorio del país; en coordinación con la autoridad respectiva del Sistema Portuario Nacional.

La DICAPI autoriza las actividades de desguace de buques y similares en todo el territorio nacional; en coordinación con la Autoridad de Salud.

Artículo 34°.- Residuos de limpieza de cursos de agua

El manejo de sedimentos o lodos provenientes del dragado de cursos de agua, que se realiza con fines de limpieza, se realizará con la autorización del sector agricultura a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), previa opinión técnica favorable de la DIGESA, indicando:

1. Las características físicas, químicas y biológicas del material a retirar;
2. La metodología de extracción; y,
3. La tecnología de tratamiento o disposición final.

Artículo 35°.- Residuos de actividades pecuarias

El Ministerio de Agricultura, a través de sus órganos competentes, establece los requisitos técnicos del manejo de residuos sólidos generados por las instalaciones de crianza de animales.

Así mismo, le corresponde la regulación y fiscalización de las actividades relacionadas con el manejo y disposición de residuos sólidos en el ámbito de las Áreas Naturales Protegidas.

Artículo 36°.- Residuos generados por la actividad minera

El almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos originados por la actividad minera, deberá ceñirse a la normatividad y especificaciones técnicas que disponga la autoridad competente, cuando estos procesos son realizados al interior de las áreas de la concesión minera.

Artículo 37°.- Pautas de informes de situación de emergencia .

Todo generador de residuos del ámbito no municipal deberá contar con un plan de contingencias que determine las acciones a tomar en caso de emergencias durante el manejo de los residuos. Este plan deberá ser aprobado por la autoridad competente.

Si se produce un derrame, infiltración, explosión, incendio o cualquier otra emergencia durante el manejo de los residuos, tanto el generador como la EPS-RS que presta el servicio, deben tomar inmediatamente las medidas indicadas en el respectivo plan de contingencia. Asimismo, deberán comunicar, dentro de las 24 horas siguientes de ocurridos los hechos a la Dirección de Salud de la jurisdicción, y ésta a su vez a la DIGESA, lo siguiente:

1. Identificación, domicilio y teléfonos de los propietarios, poseedores y responsables técnicos de los residuos peligrosos;
2. Localización y características del área donde ocurrió el accidente;
3. Causas que ocasionaron el derrame, infiltración, descarga, vertido u otro evento;

4. Descripción del origen, características físico-químicas y toxicológicas de los residuos, así como la cantidad vertida, derramada, descargada o infiltrada;
5. Daños causados a la salud de las personas y en el ambiente;
6. Acciones realizadas para la atención del accidente;
7. Medidas adoptadas para la limpieza y restauración de la zona afectada;
8. Copia simple del Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos; y,
9. Copia simple del plan de contingencia.

Sección I Almacenamiento

Artículo 38°.- Acondicionamiento de residuos

Los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene. Los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y cumplir cuando menos con lo siguiente:

1. Que su dimensión, forma y material reúna las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de manera tal que se eviten pérdidas o fugas durante el almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte;
2. El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes;
3. Deben ser distribuidos, dispuestos y ordenados según las características de los residuos;
4. Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste.

Artículo 39°.- Consideraciones para el almacenamiento

Está prohibido el almacenamiento de residuos peligrosos:

1. En terrenos abiertos;
2. A granel sin su correspondiente contenedor;
3. En cantidades que rebasen la capacidad del sistema de almacenamiento;
4. En infraestructuras de tratamiento de residuos por más de cinco (5) días; contados a partir de su recepción; y,
5. En áreas que no reúnan las condiciones previstas en el Reglamento y normas que emanen de éste.

Los movimientos de entrada y salida de residuos peligrosos del área de almacenamiento deben sistematizarse en un registro que contenga la fecha del movimiento así como el tipo, característica, volumen, origen y destino del residuo peligroso, y el nombre de la EP-RS responsable de dichos residuos.

Artículo 40° Almacenamiento central en las instalaciones del generador

El almacenamiento central para residuos peligrosos, en instalaciones productivas u otras que se precisen, debe estar cerrado, cercado y, en su interior se colocarán los contenedores necesarios para el acopio temporal de dichos residuos, en condiciones de

higiene y seguridad, hasta su evacuación para el tratamiento o disposición final. Estas instalaciones deben reunir por lo menos las siguientes condiciones:

1. Estar separadas a una distancia adecuada de acuerdo al nivel de peligrosidad del residuo respecto de las áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos o materias primas o de productos terminados, de acuerdo a lo que establezca el sector competente;
2. Ubicarse en lugares que permitan reducir riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones o inundaciones;
3. Contar con sistemas de drenaje y tratamiento de lixiviados;
4. Los pasillos o áreas de tránsito deben ser lo suficientemente amplias para permitir el paso de maquinarias y equipos, así como el desplazamiento del personal de seguridad, o de emergencia;
5. Contar con sistemas contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos e indumentaria de protección para el personal de acuerdo con la naturaleza y toxicidad del residuo;
6. Los contenedores o recipientes deben cumplir con las características señaladas en el artículo 37° del Reglamento;
7. Los pisos deben ser lisos, de material impermeable y resistentes;
8. Se debe contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible, cuando se almacenen residuos volátiles;
9. Debe implementarse una señalización que indique la peligrosidad de los residuos, en lugares visibles; y
10. Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste.

Artículo 41°.- Almacenamiento en las unidades productivas

El almacenamiento en las unidades productivas, denominado almacenamiento intermedio, podrá realizarse mediante el uso de un contenedor seguro y sanitario; el cual deberá estar ubicado en las unidades donde se generan los residuos peligrosos, en un área apropiada, de donde serán removidos hacia el almacenamiento central. Este almacenamiento, debe cumplir con los aspectos indicados en el artículo anterior, según corresponda.

Sección II Recolección y Transporte

Artículo 42°.- Seguimiento del flujo de los residuos en la operación de transporte

1. Cualquier operación de transporte de residuos fuera de las instalaciones del generador, debe ser realizada por una EPS-RS. Si se trata de residuos peligrosos, dicha operación deberá registrarse en el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, conforme a lo establecido en el Reglamento, utilizando el formulario del Anexo 2, el cual debe estar firmado y sellado por el responsable del área técnica de las EPS-RS que intervenga hasta su disposición final;
2. Por cada movimiento u operación de transporte de residuos peligrosos, el generador debe entregar a la EPS-RS que realice dicho servicio, el original del Manifiesto suscrito por ambos. Todas las EPS-RS que participen en el movimiento de dichos residuos en su tratamiento o disposición final, deberán suscribir el original del

- manifiesto al momento de recibirlos;
3. El generador y cada EPS-RS conservarán su respectiva copia del manifiesto con las firmas que consten al momento de la recepción. Una vez que la EPS-RS de transporte entrega los residuos a la EPS-RS encargada del tratamiento o disposición final, devolverá el original del manifiesto al generador, firmado y sellado por todas las EPS-RS que han intervenido hasta la disposición final;
 4. El generador remitirá el original del manifiesto con las firmas y sellos como se indica en el numeral anterior, a la autoridad competente de su sector.

Estas reglas son aplicables a las EC-RS que se encuentren autorizadas para el transporte de residuos.

Artículo 43°.- Manejo del manifiesto

El generador y las EPS-RS o EC-RS, según sea el caso que han intervenido hasta la disposición final, remitirán y conservarán el manifiesto indicado en el artículo anterior, ciñéndose a lo siguiente:

1. El generador entregará a la autoridad del sector competente durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior; en caso que la disposición final se realice fuera del territorio nacional, adjuntará copias de la Notificación del país importador, conforme al artículo 95° del Reglamento y la documentación de exportación de la Superintendencia Nacional Adjunta de Aduanas;
2. La autoridad del sector competente indicada en la Ley, remitirá a la DIGESA copia de la información mencionada en el numeral anterior, quince días después de su recepción;
3. El generador y las EPS-RS o la EC-RS según sea el caso, conservarán durante cinco años copia de los manifiestos debidamente firmados y sellados como se señala en el artículo anterior.

Artículo 44°.- Plazo adicional para entrega de manifiesto

Si transcurrido un plazo de 15 días calendario, más el término de la distancia de ser el caso, contados a partir de la fecha en que la EPS-RS de transporte o la EC-RS según sea el caso reciba los residuos peligrosos, y no se haya devuelto al generador el manifiesto en original con las firmas y sellos como se indica en el artículo 41°, el generador informará a la DIGESA respecto de este hecho, a fin de que dicte la sanción que corresponda.

Artículo 45°.- Transporte de residuos peligrosos

Los vehículos utilizados en el transporte de residuos peligrosos sólo podrán usarse para dicho fin salvo que sean utilizados para el transporte de sustancias peligrosas de similares características y de conformidad con la normativa que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones emita al respecto; con excepción de los barcos y otras embarcaciones, que podrán transportar, entre otros, contenedores con residuos peligrosos debidamente embalados.

Queda prohibido el transporte de residuos peligrosos por vía postal y como equipaje de viaje.

Artículo 46°.- Obligaciones de las EPS-RS de transporte

Las EPS-RS de recolección y transporte de residuos, además de cumplir con las

disposiciones legales en materia ambiental, salud y transporte, están obligadas a:

1. Contar con sistemas especiales y exclusivos para su almacenamiento y transporte, utilizando contenedores y unidades de transporte según estándares nacionales e internacionales, para asegurar un adecuado control de los riesgos sanitarios y ambientales;
2. Acondicionar los residuos de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, y su incompatibilidad con otros residuos;
3. Tener programas para el mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos que empleen, los que a su vez contarán con indicaciones visibles del tipo de residuo que transportan;
4. Contar con el equipo de protección personal para los operarios de los vehículos;
5. Informar y capacitar ampliamente al personal operario de los vehículos sobre los tipos y riesgos de los residuos que manejen y las medidas de emergencia frente a un accidente;
6. Utilizar las rutas de tránsito de vehículos de transporte de residuos peligrosos, autorizadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o la municipalidad provincial, de conformidad con las funciones establecidas en la Ley y el Reglamento;
7. Verificar que el embalaje que contiene los residuos peligrosos concuerde con el tipo, características y volumen declarado por el generador en el manifiesto, y que figuren los datos de la EPS-RS de tratamiento o disposición final, a quien entregará dichos residuos;
8. Suscribir una póliza de seguro que cubra los riesgos derivados del transporte de residuos; así como brindar seguro complementario de trabajo de riesgo a los trabajadores que laboran en las unidades de transporte respectivas.
9. Los vehículos empleados para el transporte de residuos peligrosos deben tener las siguientes características:
 - a. De color blanco, que permita ser visualizado a distancia y de noche;
 - b. Identificación en color rojo del tipo de residuo que transporta en ambos lados del compartimiento de carga del vehículo, el cual pueda ser visualizada a 50 metros de distancia;
 - c. Nombre y teléfono de la EPS-RS en ambas puertas de la cabina de conducción; y,
 - d. Número de registro emitido por la DIGESA en ambos lados de la parte de carga del vehículo, en un tamaño de 40 por 15 centímetros.

Estas reglas también son aplicables a las EC-RS que se encuentran autorizadas para el transporte de residuos.

Artículo 47°.- Procedimiento para notificar impedimento de entrega de residuos

La EPS-RS de transporte que por alguna causa excepcional no pueda entregar los residuos peligrosos a la EPS-RS de tratamiento o disposición final, deberá devolverlos al

generador en el término de la distancia. En este caso, ambas EPS-RS si así fuera el caso, dejarán expresa constancia del evento y de los motivos que le impidieron cumplir con el servicio, en el manifiesto respectivo, notificando inmediatamente a la autoridad del sector competente y a la Autoridad de Salud de la jurisdicción de este hecho.

Sección III

Tratamiento

Artículo 48°.- Tecnologías compatibles con el ambiente

Cuando diferentes tecnologías aplicables a proyectos de tratamiento de residuos presenten niveles de impacto ambiental similares, la incineración debe ser considerada como la última alternativa a seleccionar. En caso de seleccionarse la incineración, el operador debe asegurar que el sistema cuente como mínimo con las siguientes características:

1. Dos cámaras de combustión, cuyas temperaturas de operación en la cámara primaria deberá estar entre 650° C y 850° C y en la cámara secundaria no deberá ser menor a 1200° C;
2. Sistema de lavado y filtrado de gases; e,
3. Instalaciones y accesorios técnicos necesarios para su adecuada operación, monitoreo y evaluación permanente del sistema;

Artículo 49°.- Tratamiento fuera de las instalaciones del generador

El tratamiento de los residuos que se realiza fuera de las instalaciones del generador, debe ser realizado por una EPS-RS, registrada y autorizada conforme lo indicado en el presente Reglamento.

Artículo 50°.- Tratamiento en las instalaciones del generador

El generador que trata en sus instalaciones los residuos que genera, en forma directa o mediante los servicios de una EPS-RS, deberá contar con la autorización de la autoridad del sector correspondiente; debiendo para el primer caso, cumplir con las obligaciones técnicas de tratamiento exigidas a las EPS-RS indicadas en el Reglamento y normas específicas.

Sección IV

Disposición Final

Artículo 51°.- Disposición final de residuos peligrosos

La disposición final de residuos peligrosos se sujeta a lo previsto en el Reglamento y en las normas técnicas que de él se deriven. Se realiza a través de relleno de seguridad o de otros sistemas debidamente aprobados por la Autoridad de Salud de nivel nacional.

Artículo 52°.- Operaciones realizadas en rellenos de seguridad

Las operaciones en un relleno de seguridad deberán cumplir con los siguientes procedimientos mínimos:

1. Control y registro sistemático del origen, tipo, características, volumen, ubicación exacta en las celdas o lugares de confinamiento de residuos;
2. Acondicionamiento de los residuos, previo a su confinamiento según su naturaleza, con la finalidad de minimizar riesgos sanitarios y ambientales;
3. Confinamiento de los residuos en un plazo no mayor de cinco (5) días, contados a partir de su recepción en el relleno de seguridad; y,
4. Otros que la autoridad competente establezca.

Artículo 53°.- Prohibición de retiro de residuos u otros elementos del sistema de disposición final

Está prohibido retirar los residuos depositados en alguno de los sistemas de disposición final previstos en el Reglamento, salvo que éstos, por emergencia declarada hayan sido dispuestos temporalmente, bajo supervisión de la autoridad de salud de la jurisdicción. Este Criterio también se aplica a componentes, accesorios o materiales empleados en los sistemas de disposición de residuos, como en el caso de geomembranas, tuberías de drenaje, entre otros.

**TÍTULO IV
MINIMIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

**Capítulo I
Aspectos Generales**

Artículo 54°.- Minimización y reaprovechamiento

El generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidades provinciales.

Artículo 55°.- Segregación de residuos

La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes, cumpliendo con lo señalado en el artículo 16° del Reglamento.

Artículo 56°.- Criterios para el diseño de instalaciones de comercialización

Para diseñar las instalaciones de una EC-RS se consideran por lo menos los siguientes criterios:

1. Volumen y tipo de residuo;
2. Disponibilidad y accesibilidad al área de acuerdo a la zonificación definida por la municipalidad provincial correspondiente;
3. Disponer de áreas suficientes para la maniobra y operación de vehículos y equipos sin perturbar las actividades operativas;
4. Independización del área de manejo de residuos del área administrativa y laboratorios;
5. Servicios sanitarios para el personal;

6. Sistemas contra incendio y dispositivos de seguridad;
7. Definir rutas críticas en la instalación para el manejo de residuos a fin de establecer mecanismos de seguridad para el personal;
8. Uso exclusivo para realizar las actividades operativas de comercialización, quedando excluido para fines de vivienda; y,
9. Otros criterios establecidos en normas técnicas específicas o que la autoridad competente lo requiera.

Artículo 57°.- Estudios preliminares para instalaciones de comercialización

Los estudios preliminares para establecer instalaciones de comercialización de residuos, por lo menos deben comprender:

1. Estudio de compatibilidad de usos del suelo y tendencias del crecimiento urbano prevista por la municipalidad local;
2. Estudio de selección de área;
3. Estudios del volumen de generación y características de los residuos;
4. Estudio de Impacto Ambiental (EIA); y,
5. Otros estudios que el proyectista proponga, o que la DIGESA requiera de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

Artículo 58°.- Aprobación de DIA, EIA Y PAMA

Todos los proyectos para la implementación de instalaciones de comercialización deben contar con una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), según corresponda. Si se encuentran operando, presentarán un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), de acuerdo a la Guía respectiva que elaborará la DIGESA.

Estos documentos, serán aprobados por la DIGESA, con excepción de aquellas instalaciones de comercialización que se construyan al interior de las instalaciones productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales de responsabilidad del generador, las que estarán sujetas a los instrumentos de gestión ambiental sectoriales respectivos.

En el caso de presentación de PAMA, el plazo de cumplimiento de los compromisos comprendidos en dicho programa no deberá exceder de tres (03) años.

Artículo 59°.- Aprobación y autorización de instalaciones de comercialización

Los proyectos de instalaciones de comercialización de residuos, son aprobados por la DIGESA y su funcionamiento autorizado por la municipalidad de la jurisdicción. Las instalaciones de comercialización deben cumplir con las características establecidas en el artículo 63° del Reglamento.'

Capítulo II Minimización de Residuos Sólidos

Artículo 60°.- Objeto de la minimización

La minimización, tiene por objetivo reducir la generación de residuos y atenuar o eliminar su peligrosidad. La minimización es una estrategia que se realiza de modo planificado y

compatibilizado con el plan de manejo de residuos, aplicado antes, durante y después del proceso productivo, como parte del plan de manejo ambiental del generador siendo de su exclusiva responsabilidad.

Artículo 61°.- Plan de minimización

Los generadores de residuos del ámbito no municipal deben contar con planes de minimización, los cuales formarán parte de las acciones que se desprendan de los EIA, PAMA y otros instrumentos de gestión ambiental establecidos en la legislación ambiental sectorial respectiva.

Los avances en la aplicación del plan de minimización de residuos se deben consignar en el plan de manejo de residuos que el generador remita a la autoridad competente.

Capítulo III

Comercialización de Residuos Sólidos

Artículo 62°.- Empresas comercializadoras

La comercialización de residuos es realizada por empresas registradas y autorizadas para dicha finalidad, las que deberán cumplir con lo dispuesto en el Reglamento y normas que emanen de éste; con excepción de los generadores del ámbito de gestión no municipal en caso que el uso del residuo sea directamente reaprovechado por otro generador en su proceso productivo, lo cual será declarado en su respectivo plan de manejo de sus residuos.

Artículo 63°.- Control de riesgos en la comercialización

La comercialización de residuos sólo podrá realizarse utilizando sistemas de seguridad en toda la ruta de comercialización, a fin de controlar los riesgos sanitarios y ambientales, sin perjuicio de cumplir con las disposiciones y prohibiciones en materia de residuos peligrosos.

Artículo 64°.- Características de las instalaciones de comercialización

Las instalaciones para la comercialización de residuos, deben reunir las siguientes características:

1. Sistema apropiado de iluminación y ventilación;
2. Paredes y pisos impermeables y lavables;
3. Adecuada señalización en las zonas de tránsito y áreas de seguridad;
4. Sistema de control y monitoreo ambiental;
5. Sistema contra incendios; y,
6. Otras características que la autoridad competente indique.

Artículo 65°.- Acondicionamiento previo a la comercialización

Las operaciones básicas para el acondicionamiento de los residuos, antes de su comercialización y según corresponda, son las siguientes:

1. Segregación;
2. Almacenamiento;

3. Limpieza;
4. Trituración o molido;
5. Compactación física;
6. Neutralización química;
7. Empaque o embalaje;
8. Recuperación;
9. Reciclaje;
10. Otras que la autoridad competente indique.

Artículo 66°.- Bolsa de residuos y mercados de subproductos

El CONAM promoverá el mercado de subproductos y el desarrollo de la Bolsa de Residuos con la finalidad de facilitar la comercialización y el intercambio de residuos. Para tal efecto el CONAM:

1. Elaborará una guía de implementación; e,
2. Incorporará información sobre la Bolsa de Residuos en el Sistema Nacional de Información Ambiental y en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú.

TÍTULO V

INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I

Aspectos Generales

Artículo 67°.- Criterios para la selección de áreas de infraestructuras

La municipalidad provincial define y establece los espacios geográficos en su jurisdicción para instalar infraestructuras de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos. Para ello tendrá en cuenta los siguientes criterios:

1. Compatibilización con el uso del suelo y planes de expansión urbana;
2. Compatibilización con el plan de gestión integral de residuos de la provincia;
3. Minimización y prevención de los impactos sociales y ambientales negativos, que se puedan originar por la construcción, operación y cierre;
4. Considerar los factores climáticos, topográficos, geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos, entre otros;
5. Prevención de riesgos sanitarios y ambientales;
6. Preservación del patrimonio arqueológico, cultural y monumental de la zona;
7. Preservación de áreas naturales protegidas por el Estado y conservación de los recursos naturales renovables;
8. Vulnerabilidad del área a desastres naturales; y,
9. Otros criterios o requisitos establecidos en este Reglamento y normas que emanen de éste.

Artículo 68°.- Determinación de áreas para infraestructuras de residuos sólidos

Las municipalidades provinciales coordinarán con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud de la jurisdicción correspondiente y otras autoridades sectoriales competentes, la evaluación e identificación de los espacios geográficos en su jurisdicción que puedan ser utilizados para la ubicación de infraestructuras de residuos.

Las municipalidades provinciales, una vez definido el destino del área para infraestructura de residuos sólidos no deberán habilitar esta área para otros fines; debiendo, así mismo, respetar la intangibilidad de la zona de influencia que se establece en su contorno.

Artículo 69°.- Requisitos para la presentación de proyectos de infraestructura de residuos

La aprobación de proyectos de infraestructuras de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos de ámbito de gestión municipal y así mismo de los del ámbito de gestión no municipal que se construyan fuera de las instalaciones productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Resolución Directoral de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitida por la DIGESA en aplicación a lo establecido en el artículo 71° del Reglamento;
2. Opinión técnica favorable del proyecto por parte de la DIGESA y de la Oficina de Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento;
3. Título de propiedad o documento que autorice el uso del terreno para su operación;
4. Su ubicación debe establecerse de modo tal, que su operación no cause riesgo a la salud, el ambiente y el bienestar de la población en general, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Planta de transferencia y tratamiento:

- No deberá ubicarse en áreas de zonificación residencial, comercial o recreacional;

b) Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad:

- Deberán ubicarse a una distancia no menor de mil (1000) metros de poblaciones así como de granjas porcinas, avícola, entre otras;

Por excepción y de acuerdo a lo que establezca el respectivo Estudio de Impacto Ambiental, la DIGESA podrá autorizar distancias menores o exigir distancias mayores, sobre la base de los potenciales riesgos para la salud o la seguridad de la población, que pueda generar el relleno sanitario o relleno de seguridad.

5. Deberá contar con una barrera sanitaria natural o artificial en todo el perímetro de la infraestructura de disposición final y para las otras infraestructuras, cerco perimétrico de material noble;
6. El área ocupada y proyectada para operar la infraestructura deberá cumplir con lo señalado en el artículo 66° del Reglamento;
7. No debe afectar la calidad del ambiente en su ámbito de influencia, y deberá

- contar con los dispositivos de control y monitoreo ambiental, según lo indicado en este Reglamento y las normas emitidas al amparo de éste;
8. La infraestructura será administrada de forma tal que se tenga, un control permanente del volumen y tipo de residuo que ingresa al lugar;
 9. La vida útil debe justificar los costos de habilitación e instalación y debe ser compatible con el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la provincia. Para las infraestructuras de disposición final la vida útil no será menor de 5 años;
 10. El personal encargado de la operación deberá contar con el equipo de higiene y seguridad ocupacional adecuado, y estará debidamente instruido de las prácticas operativas y de los procedimientos para actuar frente a emergencias o accidentes;
 11. El proyecto deberá contar con un plan de cierre y post-cierre;
 12. El proyecto deberá ser formulado y firmado por un ingeniero sanitario colegiado. Los estudios específicos que lo componen, indicados en el Reglamento y en las normas específicas, serán suscritos por los respectivos profesionales; y,
 13. Otros requisitos mencionados en el Reglamento y normas vigentes.

Artículo 70°.- Uso de propiedad privada

El uso de terrenos de propiedad privada, concesiones u otros derechos adquiridos para la instalación de una infraestructura de residuos, debe contar previamente con el consentimiento expreso del titular o poseedor de los derechos de usufructo del predio, o en su defecto con una declaración expresa de necesidad pública, de acuerdo a Ley.

Artículo 71°.- Publicación de listado de áreas para infraestructura

Las municipalidades provinciales deben establecer, publicar y mantener actualizada la zonificación en donde es permitida la instalación de las infraestructuras de residuos, de conformidad con los planes provinciales de gestión integral de residuos y los criterios indicados en el artículo 66° del Reglamento.

Artículo 72°.- EIA para proyectos de infraestructura de residuos

Todo proyecto nuevo o de ampliación de infraestructura de residuos, debe contar con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por la DIGESA, como requisito previo a su aprobación. Para estos efectos, se deberá contar con la constancia de no afectación de áreas naturales protegidas por el Estado, otorgada por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA); de no afectación de restos arqueológicos otorgada por el Instituto Nacional de Cultura (INC) y; de no encontrarse en un área vulnerable a desastres naturales otorgada por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

Artículo 73°.- PAMA para infraestructura de residuos

La infraestructura de residuos a que hace referencia el artículo 68° del presente Reglamento que esté operando antes de la publicación del mismo, deberá contar con un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobado por la DIGESA. El PAMA, deberá contar con las constancias del INDECI y del INRENA mencionadas en el artículo anterior, para la evaluación previa a su aprobación.

El plazo de la adecuación, a establecerse en el respectivo PAMA; no podrá exceder de 5 años.

Artículo 74°.- Cambios en el diseño y características de los proyectos de infraestructura de residuos

La modificación de las características y del período de vida útil de la infraestructura de residuos sólidos contenida en el proyecto aprobado por la Municipalidad Provincial respectiva, deberá contar con la aprobación de la misma, con la opinión técnica favorable de la DIGESA y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Capítulo II Infraestructura de Transferencia

Artículo 75°.- Objeto de la transferencia

La transferencia de residuos se realiza en una instalación en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos de las unidades de transporte o contenedores de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad hacia un lugar autorizado para la disposición final. Bajo ninguna circunstancia se permitirá el almacenamiento temporal por más de doce (12) horas de los residuos autorizados en estas instalaciones.

La transferencia de residuos tiene los siguientes objetivos:

1. Minimizar los costos de transporte;
2. Optimizar el uso de los vehículos de recolección de residuos; y,
3. Optimizar el flujo del transporte de residuos y un mejor control de los mismos.

Artículo 76°.- Modalidades de transferencia

La transferencia de residuos se realiza en instalaciones utilizando métodos seguros para la salud pública y el ambiente, a través de cualquiera de las siguientes modalidades:

1. Centro de acopio.- modalidad de transferencia a nivel comunal, cuando sea necesario traspasar los residuos de la recolección domiciliaria o del mantenimiento de parques, de algunos sub-sectores de un distrito hacia sistemas de transporte de residuos distritales;
2. Estaciones distritales de transferencia.- cuando sea necesario traspasar los residuos recolectados de un distrito hacia sistemas de transporte de residuos interdistritales;
3. Estaciones Provinciales de transferencia.- cuando sea necesario traspasar los residuos recolectados de un conjunto de distritos hacia un sistema de transporte de residuos provincial o metropolitano.

Capítulo III Infraestructura de Tratamiento

Artículo 77°.- Objeto del tratamiento

El tratamiento de los residuos, está orientado prioritariamente a reaprovechar los residuos y a facilitar la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria. En el caso de residuos peligrosos el tratamiento busca reducir o eliminar las características de

peligrosidad del residuo, a fin de acondicionarlos para una fase posterior de su manejo, o para su disposición final.

Artículo 78°.- Tratamiento centralizado

El tratamiento de residuos puede ser realizado en instalaciones centralizadas, atendiendo a un conjunto de usuarios o generadores de residuos que convienen; o que deben hacerlo por razones legales, técnicas, económicas o ambientales.

Artículo 79°.- Operaciones de tratamiento centralizado de residuos del ámbito de gestión municipal

La instalación de tratamiento centralizada de residuos del ámbito de gestión municipal, según corresponda, incluye algunas de las siguientes operaciones:

1. Segregación mecanizada, semi-mecanizada o manual de los elementos constitutivos de los residuos adoptándose las necesarias medidas de salud ocupacional a fin de minimizar los riesgos derivados;
2. Compactación o embalaje de los residuos para que el transporte, reaprovechamiento, comercialización o disposición final sea más eficiente;
3. Biodegradación de la fracción orgánica de los residuos con fines de producción de energía o de un mejorador de suelo;
4. Uso de la fracción orgánica para la producción de humus a través de la crianza de lombrices, o para el desarrollo de prácticas de compostaje;
5. Tratamiento térmico de la fracción orgánica de los residuos a fin de emplearlos como alimento de animales; y,
6. Otras operaciones de tratamiento, que se puedan diseñar e implementar y que cumplan con los requisitos del Reglamento y normas emitidas al amparo de éste.

Artículo 80°.- Operaciones de tratamiento centralizado de residuos del ámbito de gestión no municipal

La infraestructura de tratamiento centralizado de residuos del ámbito no municipal, según corresponda, incluye algunas de las siguientes operaciones:

1. Solidificación, que permite la integración de residuos peligrosos para generar un material sólido de alta capacidad estructural;
2. Estabilización, mediante procesos bioquímicos para neutralizar la peligrosidad del residuo;
3. Incineración, para anular las características de peligrosidad del residuo original y reducir su volumen;
4. Pirólisis, que mediante un proceso térmico con déficit de oxígeno, transforme los materiales orgánicos peligrosos en componentes gaseosos, que se condensan formando un compuesto de alquitrán y aceite, además de generar un residuo sólido de carbón fijo y ceniza;
5. Desinfección, que posibilite reducir las características de patogenicidad de los residuos biocontaminados; y,
6. Otras operaciones de tratamiento, que se puedan diseñar e implementar y que cumplan con los requisitos del Reglamento y normas que se emitan al amparo de éste.

Artículo 81°.- Estudios preliminares

Los estudios preliminares para implementar una infraestructura de tratamiento deben estar refrendados por profesionales colegiados y especializados en el tema; considerando como mínimo los siguientes:

1. Estudio de compatibilidad de usos del suelo, zonificación y tendencias de crecimiento urbano, previstas por la municipalidad provincial de la jurisdicción correspondiente;
2. Estudio del volumen de generación y características de los residuos;
3. Estudio de factibilidad técnica;
4. Estudio de Impacto Ambiental (EIA); y,
5. Otros estudios que el proyectista proponga, o que la autoridad competente requiera de acuerdo a la naturaleza de la infraestructura.

Capítulo IV Infraestructura de Disposición Final

Artículo 82°.- Disposición final

La disposición final de residuos del ámbito de gestión municipal se realiza mediante el método de relleno sanitario. La disposición final de residuos del ámbito de gestión no municipal se realiza mediante el método de relleno de seguridad.

Artículo 83°.- Clasificación de infraestructuras de disposición final

1. Del ámbito municipal:

De acuerdo al tipo de operación los rellenos sanitarios, se clasifican en:

- a) Relleno sanitario manual; cuya capacidad de operación diaria no excede a veinte (20) Toneladas Métricas (TM);
- b) Relleno sanitario semi-mecanizado; cuya capacidad de operación diaria no exceda a cincuenta (50) TM; y
- c) Relleno sanitario mecanizado; cuya capacidad de operación diaria es mayor a cincuenta (50) TM.

2. Del ámbito no municipal:

- a) Relleno de seguridad para residuos peligrosos; en donde se podrán manejar también residuos no peligrosos.
- b) Relleno de seguridad para residuos no peligrosos.

Artículo 84°.- Estudio de Impacto Ambiental para Infraestructura de Disposición Final

El Estudio de Impacto Ambiental para infraestructura de disposición final deberá comprender el análisis técnico de los siguientes aspectos:

1. Selección de área;
2. Topografía;
3. Hidrogeología;
4. De suelos;
5. Geofísica;
6. Geología;
7. Meteorología;
8. Vulnerabilidad a desastres naturales;
9. Otros aspectos de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

Artículo 85°.- Instalaciones mínimas en un relleno sanitario

Las instalaciones mínimas y complementarias que debe poseer un relleno sanitario son:

1. Impermeabilización de la base y los taludes del relleno para evitar la contaminación ambiental por lixiviados ($k \leq 1 \times 10^{-6}$ y una profundidad mínima de 0.40 m) salvo que se cuente con una barrera geológica natural para dichos fines, lo cual estará sustentado técnicamente;
2. Drenes de lixiviados con planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos;
3. Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases;
4. Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial;
5. Barrera sanitaria;
6. Pozos para el monitoreo del agua subterránea a menos que la autoridad competente no lo indique, teniendo a vista el sustento técnico;
7. Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados;
8. Señalización y letreros de información;
9. Sistema de pesaje y registro;
10. Construcciones complementarias como: caseta de control, oficina administrativa, almacén, servicios higiénicos y vestuario; y,
11. Otras instalaciones mencionadas en el Reglamento y normas vigentes.

Artículo 86°.- Instalaciones mínimas en un relleno de seguridad

Las instalaciones mínimas y complementarias que debe poseer un relleno de seguridad son:

1. Impermeabilización de la base y los taludes del relleno para evitar la contaminación ambiental por lixiviados ($k \leq 1 \times 10^{-9}$ para rellenos de seguridad para residuos peligrosos y de $k \leq 1 \times 10^{-7}$ para rellenos de seguridad para residuos no peligrosos y, en ambos casos, una profundidad mínima de 0.50 m) salvo que se cuente con una barrera geológica natural para dichos fines, lo cual estará sustentado técnicamente;
2. Geomembrana de un espesor no inferior a 2 mm. de espesor;

3. Geotextil de protección;
4. Capa de drenaje de lixiviados;
5. Geotextil de filtración;
6. Drenes de lixiviados con planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos;
7. Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases;
8. Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial;
9. Barrera sanitaria;
10. Pozos de monitoreo del agua subterránea; a menos que la autoridad competente no lo indique, teniendo a vista el sustento técnico;
11. Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados;
12. Señalización y letreros de información;
13. Sistema de pesaje y registro;
14. Construcciones complementarias como: caseta de control, oficina administrativa, almacén, servicios higiénicos y vestuario; y,
15. Otras instalaciones mencionadas en el Reglamento y normas vigentes.

Artículo 87°.- Operaciones realizadas en el relleno sanitario

Las operaciones básicas que deben realizarse en un relleno sanitario son:

1. Recepción, pesaje y registro del tipo y volumen de residuo;
2. Nivelación y compactación para la conformación de la celda de residuos;
3. Cobertura diaria de los residuos con capas de material apropiado, que permita el correcto confinamiento de los mismos;
4. Compactación diaria de la celda en capas de un espesor no menor de 0.20 m. y cobertura final con material apropiado en un espesor no menor de 0.50 m.
5. Monitoreo de la calidad del aire, agua y suelo;
6. Mantenimiento de pozos de monitoreo, drenes de lixiviados, chimeneas para evacuación y control de gases, canaletas superficiales entre otros;
7. Restricción de acceso a personas no autorizadas al área de operación;
8. Prohibición de crianza o alimentación de animales dentro de la infraestructura;
9. Otras operaciones previstas en la memoria descriptiva del proyecto, o que la autoridad competente establezca.

Artículo 88°.- Pautas para la disposición final de residuos peligrosos

La implementación de los métodos de disposición final de residuos peligrosos debe sujetarse a las normas técnicas que para tal efecto se expidan. Sin perjuicio de lo anterior, los métodos deben reunir los siguientes requisitos:

1. Estudio de selección de área, que evaluará la distancia a las poblaciones más cercanas; características climáticas, topográficas, geológicas, hidrogeológicas, ambientales; entre otros aspectos técnicos;
2. Estudio de los residuos, explicitando el origen, tipo, volumen, características físicas, químicas, tóxicas entre otras; sustentados con ensayos de un laboratorio acreditado;
3. Implementación de celdas de confinamiento y construcciones auxiliares;
4. Sistemas contra incendios y dispositivos de seguridad;

5. Instalación de dispositivos de control y monitoreo ambiental, como, impermeabilización, pozos de monitoreo, drenes y sistemas de tratamiento de lixiviados; y
6. Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste.

Artículo 89°.- Plan de cierre de Infraestructura

La EPS-RS o la municipalidad provincial que administra una infraestructura de residuos sólidos es responsable de la ejecución del plan de cierre que es aprobado por la DIGESA como parte del EIA o PAMA. Para la ejecución del indicado plan, éste deberá ser replanteado y presentado para su aprobación por la Autoridad de Salud de la jurisdicción, como mínimo 4 años antes del límite del tiempo de vida útil del proyecto de infraestructura, de acuerdo a lo establecido en el literal g) del artículo 8° del Reglamento. El plan deberá cumplir como mínimo con los siguientes aspectos técnicos, según corresponda al tipo de infraestructura de residuos sólidos:

1. Evaluación ambiental;
2. Diseño de cobertura final apropiada;
3. Control de gases;
4. Control y tratamiento de lixiviados;
5. Programa de monitoreo ambiental;
6. Medidas de contingencia;
7. Proyecto de uso del área después de su cierre; y
8. Otros que la autoridad competente establezca.

Artículo 90°.- Uso del área de la infraestructura después de su cierre

Queda prohibida la habilitación urbana o la construcción de edificaciones de cualquier naturaleza en áreas que fueron utilizadas como infraestructura de disposición final. Asimismo, toda iniciativa o propuesta de uso de las áreas donde funcionó este tipo de infraestructura, será sustentada con el proyecto respectivo que es aprobado por la DIGESA presentado como requisito previo al plan de cierre aprobado.

Artículo 91°.- Póliza de Seguro para infraestructura de residuos sólidos

La EPS-RS operadora de infraestructura de disposición final o la municipalidad provincial que lo administra debe contar con una póliza de seguro de responsabilidad civil que cubra todos los riesgos por daños al ambiente y contra terceros que sean consecuencia de los actos u omisiones del titular de la infraestructura. Asimismo, los trabajadores, operarios y administrativos, que laboran en las instalaciones de infraestructura de residuos sólidos deberán contar con seguro complementario de trabajo de riesgo.

Artículo 92°.- Recuperación y uso de áreas degradadas

Las áreas que han sido utilizadas como botaderos de residuos, deberán ser sanitaria y ambientalmente recuperadas en concordancia con el desarrollo y bienestar de la población, y con la prohibición dispuesta en el artículo 89° mediante un plan de recuperación. La formulación y ejecución de dicho plan es de responsabilidad de la municipalidad provincial correspondiente para lo cual contará con el apoyo de las municipalidades distritales y la Autoridad de Salud, sin perjuicio de que ésta repita posteriormente contra quien o quienes hayan hecho aprovechamiento del botadero. El

Citado plan será aprobado por la DIGESA, teniendo en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

1. Diseño e implementación del plan para la limpieza y remoción parcial o total de los residuos acumulados en el botadero, para atenuar o eliminar la contaminación;
2. Estabilización del suelo y confinamiento final de los residuos;
3. Asegurar que las características físicas, químicas y biológicas del área recuperada y de su entorno sean plenamente compatibles con los aspectos sanitarios y ambientales;
4. Programa de monitoreo ambiental que reportará el titular del terreno, entre cinco (05) a diez (10) años luego de la clausura del botadero;
5. Otras que se indiquen en la aprobación del plan de recuperación.

TÍTULO VI IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 93°.- Sujeción a la normatividad nacional y acuerdos internacionales

El internamiento y salida de residuos del territorio nacional, se ceñirá a lo dispuesto en la legislación vigente y a los acuerdos internacionales suscritos por el Perú. Tanto el internamiento como la salida, se entenderá como operaciones de importación y exportación, respectivamente.

Se consideran como residuos sólidos comprendidos dentro del presente Título a los buques y demás embarcaciones de bandera extranjera y aquéllas nacionalizadas, destinadas a actividades de desguace y desmantelamiento dentro del territorio nacional.

Artículo 94°.- Operadores autorizados para importar y exportar residuos

La importación y exportación de residuos es realizada por EC-RS registradas y autorizadas por la DIGESA, las que deberán cumplir con lo dispuesto en el Reglamento y normas que emanen de éste; o por el generador del ámbito de gestión no municipal para los fines de su proceso productivo, lo cual deberá estar declarado en su respectivo plan de manejo de residuos.

Artículo 95°.- Sujeción al Convenio de Basilea

La importación, exportación y el tránsito de residuos, se regulan internacionalmente por el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y otros Desechos y su Eliminación, aprobado mediante Resolución Legislativa N° 26234. Sólo está permitido el internamiento de residuos destinados exclusivamente para su reaprovechamiento como insumo en la actividad productiva en el país.

Artículo 96°.- Autorización de importación y exportación de residuos

Se expedirá mediante resolución directoral de la DIGESA la autorización sanitaria para la importación de residuos y, en caso de exportación, se emitirá la notificación al país importador.

Para tales efectos, se requerirá la presentación de memoria descriptiva del proceso al cual será sometido el residuo, volúmenes del producto y de los residuos generados acorde al Plan de manejo, bajo las características que determine la DIGESA, Así mismo,

se requerirán los certificados de análisis que correspondan (físico, químico, microbiológica, radiológica, toxicológico, u otro) de modo que garanticen la ausencia de riesgo a la salud humana, de la póliza de seguro de conformidad a lo establecido en el artículo 104° del Reglamento, así como de la notificación del país exportador refrendada por la Autoridad de Salud o Autoridad Ambiental de dicho país, en donde se establezca que los residuos no causarán daños al ambiente ni a la salud.

Artículo 97°. - Autorización de importación de múltiples embarques

1. El importador de residuos debe gestionar para cada embarque la respectiva resolución directoral que lo autorice; y,
2. Si se trata de múltiples embarques de residuos, con el mismo lugar de origen, fuente generadora, características, procesos y destino, bastará obtener una única resolución directoral, válida para múltiples operaciones de importación, con una vigencia máxima de un año calendario.

Artículo 98°. - Certificado de análisis de las características de residuos

Todos los ingresos de residuos que se internen en el territorio nacional, contarán con su respectivo certificado de análisis de las características de los residuos según lo establecido en el artículo 95° del presente Reglamento, de acuerdo a la notificación oficial del país exportador, emitido por un organismo de certificación del país de origen o empresa internacional de certificación.

Artículo 99°.- Causales para anular autorización de importación

La autorización sanitaria de importación de residuos se anulará cuando se compruebe que éstos no correspondan a las características declaradas en la notificación del país de origen y a los resultados de los certificados de análisis de composición.

En el caso de autorización de importación de aquellos residuos aún no ingresados al territorio nacional que se realiza en múltiples embarques como se indica en el numeral 2 del artículo 96°; la autorización será anulada cuando el titular de la misma incurra en alguna de las siguientes causales:

1. Modificación del uso de los residuos importados, para el que fue autorizado su internamiento al país;
2. Almacenamiento inapropiado de los residuos importados luego de su desaduanaje;
3. Interferencia de los residuos importados con los sistemas de manejo de residuos del ámbito de gestión municipal;
4. Riesgos a la salud y al ambiente derivados del manejo de los residuos importados, comprobados mediante investigación por la autoridad competente; y
5. Cuando no cumpla con las formalidades legales para el internamiento y tránsito por el territorio nacional.

En ambos casos, la empresa importadora deberá proceder a la reexportación de dichos residuos al país de origen; bajo su propio costo y responsabilidad.

Artículo 100°.- Restricción a la Importación de residuos

No se permitirá la importación de residuos para reciclaje, reutilización o recuperación cuando los procesos a los que serán sometidos no garanticen un adecuado manejo y control de los impactos que pudieran generar a la salud o el ambiente.

No se concederá autorización de internamiento, tránsito, trasbordo o almacenamiento temporal por el territorio nacional a residuos de naturaleza radioactiva.

La DIGESA se encuentra autorizada para, mediante resolución directoral, establecer como medida de seguridad de ejecución inmediata, la prohibición del ingreso al país de determinados residuos sólidos que por su peligrosidad constituyan grave riesgo para la salud de las personas y el ambiente.

Artículo 101°.- Prohibición del sistema postal para movimiento de residuos

Una vez internado el residuo en el territorio nacional, solamente podrá ser transportado por empresas registradas y autorizadas por la autoridad competente. No podrá emplearse el sistema postal o el equipaje de carga para el movimiento interno del residuo en el país.

Artículo 102°.- Tránsito de residuos por el territorio nacional

El tránsito de residuos en el territorio nacional deberá ser notificado por el país exportador conforme se estipula en el Convenio de Basilea y autorizado por la DIGESA en cautela de la salud de las personas y la protección del ambiente; con conocimiento de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en el caso de transporte de residuos peligrosos. De no otorgarse la autorización correspondiente no se permitirá el tránsito de residuos.

Artículo 103°.- Control del tránsito de residuos en aguas marítimas y puertos

La DICAPI del Ministerio de Defensa, de acuerdo a su competencia, está facultada para controlar y prohibir el movimiento o ingreso en aguas marítimas, ríos y lagos navegables así como a los puertos nacionales de aquellas naves que transporten residuos como carga en tránsito o trasbordo, cuando no cumplan con las normas para el transporte y formalidades para el ingreso legal al territorio nacional. La DICAPI comunicará el hecho al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en el caso de transporte de residuos peligrosos.

Artículo 104°.- Obligación de informar respecto de las operaciones de importación o exportación de residuos

Toda importación o exportación de residuos debe ser informada a la DIGESA dentro de los 15 días calendario siguientes a la fecha en la que se realice, adjuntando el respectivo documento emitido por la oficina de aduanas respectiva, certificando dicha operación.

La DIGESA, en base a la información remitida, llevará un sistema de seguimiento de los residuos importados al país.

Artículo 105°.- Póliza de seguro para importación y para tránsito de residuos peligrosos comprendidos en el Convenio de Basilea

Toda entidad o EC-RS que importe residuos deberá contar con una póliza de seguro que cubra los eventuales daños propios y contra terceros, que puedan originarse por accidentes o incidentes que resulten en el manejo inadecuado en el desembarque, desaduanaje y en el transporte hasta su destino final.

Todo tránsito de residuos peligrosos deberá contar con una póliza de seguro a favor del

país en tanto éste pueda ser afectado por una contingencia durante; el mismo que deberá cubrir todo posible daño a la salud y al ambiente derivado de dicho tránsito.

TÍTULO VII
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS Y EMPRESAS COMERCIALIZADORAS
DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I

Aspectos Generales

Artículo 106°.- Registro de empresas que prestan servicios o comercializan residuos

Toda persona natural o jurídica que va prestar servicios o actividades de comercialización de residuos, debe constituirse en persona jurídica a efectos de brindar servicios como empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) o empresa comercializadora de residuos sólidos (EC-RS), respectivamente, con excepción de las Municipalidades que por si mismas presten directamente el servicio de residuos sólidos municipales en su jurisdicción, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades así como de los generadores de residuos del ámbito de gestión no municipal conforme lo establecido en el artículo 61° del presente Reglamento.

Las EPS-RS y las EC-RS deberán inscribirse en el Registro respectivo que administra la DIGESA. El registro otorgado tendrá una duración de cuatro (04) años renovables, encontrándose obligado el titular a informar a la DIGESA toda modificación de los datos contenidos en el registro otorgado.

En los casos de ampliación de servicios o actividades, así como de modificación de datos, el término de vigencia del registro será el mismo que el correspondiente al registro inicial. En el caso de solicitudes de cambio de razón social y/o cambio de ubicación de planta, se procederá a cancelar el registro inicial y por tanto ésta será tratada como una nueva solicitud de registro.

La información que se brinda para el registro, está sujeta a verificación, y los servicios o actividades declarados se encuentran sujetos a vigilancia, en forma programada o inopinada por parte de la DIGESA, a fin de fiscalizar el cumplimiento de la presente norma.

Artículo 107°.- Requisitos para Inscripción en los registros:

a) Registro de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos

Para la inscripción en el registro de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Copia de la constancia de inscripción de la empresa en los Registros Públicos, debiendo encontrarse expresamente consignado dentro del objeto social de la empresa lo relativo a la prestación de estos servicios;
2. Memoria descriptiva de los servicios a prestar detallando el manejo técnico que brindará a los residuos sólidos, de acuerdo al formato que emita la DIGESA; la misma que deberá estar suscrita por Ingeniero Sanitario

- colegiado;
3. Carta compromiso suscrita por el mismo Ingeniero Sanitario referido en el acápite anterior, de acuerdo al formato que emita la DIGESA, en su calidad de responsable del manejo de los residuos, la cual deberá ser acompañada de la constancia de habilitación profesional correspondiente;
 4. Planos de ubicación y distribución de la infraestructura de residuos sólidos;
 5. Plan de contingencia en caso de emergencias respecto de los servicios de residuos sólidos cuya autorización se solicita.
 6. Licencia de Funcionamiento de las instalaciones (planta y oficinas), expedida por la autoridad municipal respectiva;
 7. Para el caso de residuos sólidos del ámbito no municipal y así mismo para el caso de los residuos peligrosos del ámbito municipal, deberá presentar constancia o declaración jurada de no ser micra o pequeña empresa.
 8. La EPS-RS encargada de la gestión de los residuos sólidos del ámbito no municipal debe acreditar que cuenta con una póliza de seguro que cubra todos los riesgos por daños al ambiente y contra terceros; así mismo, con un seguro complementario de trabajo de riesgo para los trabajadores que operan directamente los residuos.
 9. Para el caso del registro de empresas dedicadas al servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos se solicitará la presentación de certificado de habilitación expedido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones que certifique que las unidades de transporte cumplen con los requisitos técnicos correspondientes para ejecutar dicho servicio.

b) Registro de empresas comercializadoras de residuos sólidos

Para la inscripción en el registro de empresas comercializadoras de residuos sólidos, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Copia de la constancia de inscripción de la empresa en los Registros Públicos, debiendo encontrarse expresamente consignado dentro del objeto social de la empresa la comercialización de residuos sólidos;
2. Memoria descriptiva de las actividades de comercialización de residuos sólidos a realizar, de acuerdo al formato que emita la DIGESA; la misma que deberá estar suscrita por el ingeniero responsable;
3. Carta compromiso suscrita por el mismo profesional referido en el acápite anterior, de acuerdo al formato que emita la DIGESA, en su calidad de responsable del manejo de los residuos, la cual deberá ser acompañada de la constancia de habilitación profesional correspondiente;
4. Planos de ubicación y distribución de la instalación de comercialización de residuos sólidos;
5. Plan de contingencia en caso de emergencias.
6. Licencia de Funcionamiento de las instalaciones (planta y oficinas) expedida por la autoridad municipal respectiva;
7. Para el caso de residuos sólidos del ámbito no municipal y así mismo para el caso de los residuos peligrosos del ámbito municipal, deberá presentar constancia o declaración jurada de no ser micro o pequeña empresa.
8. La EC-RS encargada de la comercialización de los residuos sólidos del ámbito no municipal debe acreditar que cuenta con una póliza de seguro que cubra todos los riesgos por daños al ambiente y contra terceros; así mismo,

con un seguro complementario de trabajo de riesgo para los trabajadores que operan directamente los residuos.

9. Para el caso del registro de empresas cuyo actividad comprenda el transporte de residuos sólidos peligrosos se solicitará la presentación de constancia expedida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones que certifique que las unidades de transporte cumplen con los requisitos técnicos correspondientes para ejecutar dicho servicio.

Artículo 108°.- Responsable de la dirección técnica

1. Las EPS-RS y las municipalidades deben contar con un ingeniero sanitario colegiado calificado para hacerse cargo de la dirección técnica de la prestación de los servicios de residuos sólidos;
2. Las EC-RS deben contar con un ingeniero colegiado calificado para hacerse cargo de la dirección técnica de las actividades, cuando éstas incluyen procesos de acondicionamiento físico, químico o biológico de los residuos.

En ambos casos el profesional responsable de la dirección técnica no podrá cumplir esta función, en más de tres empresas indicadas en este artículo.

El encargado de la dirección técnica de la prestación de servicios de residuos sólidos deberá verificar, bajo responsabilidad, que dicha EPS-RS o la Municipalidad, disponga de los residuos a su cargo en una instalación de disposición final debidamente autorizada.

Capítulo II

Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)

Artículo 109°.- Servicios prestados por las EPS-RS

Las EPS-RS pueden registrarse en uno o más de los siguientes servicios indicados a continuación, siempre y cuando cumplan con los requisitos que para cada tipo de servicio se establezca en el Reglamento y sus respectivas normas específicas:

1. Limpieza de vías y espacios públicos;
2. Recolección y transporte;
3. Transferencia; .
4. Tratamiento; o,
5. Disposición final.

Artículo 110°.- Calidad del servicio y facilidades que deben brindar las EPS

Las EPS-RS y las municipalidades que presten directamente servicios de residuos sólidos, deben mantener un adecuado nivel de calidad del servicio que prestan, concordante con los aspectos sanitarios, ambientales, ocupacionales y de seguridad. Asimismo, deberán otorgar a los auditores o personal autorizado por la autoridad competente las facilidades necesarias para realizar las labores de auditoría o de inspección.

Artículo 111°.- Pequeña y micro empresa

Para fines del Reglamento, una micra y pequeña empresa (MYPE) es aquella que maneja exclusivamente residuos municipales hasta un máximo de 20 toneladas por día. La prestación de servicios de residuos sólidos por parte de las MYPE se encuentra

restringida a los residuos sólidos no peligrosos del ámbito de gestión municipal. La DIGESA promueve la formalización de las MYPE en el registro de EPS-RS, sobre la base de los criterios y procedimientos más apropiados que se establezca para este fin. Para su registro, se establecerán costos diferenciados.

Capítulo III Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS)

Artículo 112°.- Operaciones básicas de la EC-RS

Las EC-RS sólo podrán realizar operaciones de recolección, transporte, segregación, o acondicionamiento de los residuos con fines exclusivos de comercialización o exportación, conforme se indica en el Capítulo III "Comercialización de Residuos Sólidos" del Título IV "Minimización y Comercialización" del presente Reglamento.

Artículo 113°.- Métodos aplicados por las EC-RS

Las EC-RS aplicarán métodos o técnicas para comercializar residuos con mínimo riesgo para la salud y el ambiente, en sujeción al Reglamento y a las normas que se emitan, los cuales serán descritos en el respectivo plan operativo de la empresa comercializadora.

TÍTULO VIII

DE LA INFORMACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Artículo 114°.- Información de gestión de residuos radioactivos

El Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) informará semestralmente a la Autoridad de Salud de nivel nacional sobre la gestión y manejo de los residuos de naturaleza radioactiva, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 17° de la Ley.

Artículo 115°.- Declaración de manejo de residuos

El generador de residuos del ámbito de gestión no municipal deberá presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, según formulario que se adjunta en el Anexo 1 del Reglamento, acompañado del respectivo plan de manejo de residuos que estima ejecutar en el siguiente periodo, a la autoridad competente. Esta derivará una copia de la misma con un análisis de situación a la DIGESA.

Artículo 116°.- Manifiesto de manejo de residuos peligrosos

El generador y la EPS-RS responsable del servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, según el formulario del Anexo 2 y de acuerdo a lo indicado en los artículos 41°, 42° Y 43° del Reglamento.

Artículo 117°.- Emisión y características de formularios de manifiesto

La autoridad del sector correspondiente debe emitir los formularios indicados en el artículo anterior para el seguimiento de los residuos de su competencia, desde el

transporte hasta su destino final, para lo cual establecerá en su respectivo TUPA el procedimiento para que los generadores adquieran dichos formularios. La emisión de estos formularios considera las siguientes características:

1. Color:
 - a) Original, de color verde que es para la autoridad competente;
 - b) Primera copia, de color blanco para el generador;
 - c) Segunda copia, de color amarillo claro para la EPS-RS de transporte;
 - d) Tercera copia, de color celeste claro para la EPS-RS de tratamiento o disposición final, o empresa comercializadora, en caso de utilizar los servicios de ésta para la exportación de residuos.
2. Membrete del sector correspondiente en el extremo superior izquierdo;
3. Código en el extremo superior derecho, constituido por número correlativo, los últimos dos dígitos del año correspondiente, y las siglas del sector, cada uno de estos elementos estará separado por un guión.
4. En el extremo inferior derecho deberá estar impreso lo siguiente:
 - a) En el original: Autoridad Competente;
 - b) En la primera copia: Generador;
 - c) En la segunda copia: EPS-RS de Transporte; y
 - d) En la tercera copia: EPS-RS de Tratamiento o Disposición Final, o EC-RS.

Artículo 118°.- Plazos para presentar el informe de operador

En los primeros quince (15) días hábiles de cada mes la EPS-RS y la EC-RS y las municipalidades, deberán presentar un informe de operador, refrendado por el responsable del área técnica, a la Autoridad de Salud de la jurisdicción, y ésta la remitirá a la DIGESA dentro de los quince (15) días hábiles de recibida dicha información; acompañada de un análisis de situación.

Artículo 119°.- Reserva de la Información

La autoridad competente guardará la debida confidencialidad de la información protegida por leyes especiales a solicitud del generador. Igualmente la EPS-RS o la EC-RS deberán salvaguardar el derecho que poseen las empresas de mantener en reserva sus procesos, tecnologías y otros asuntos de gestión interna relacionados con el desarrollo empresarial.

Artículo 120°.- Informe Anual de Gestión de Residuos Sólidos

Las autoridades sectoriales y las municipalidades, anualmente pondrán a disposición del público en general, la información relacionada con la gestión de residuos obtenida en el ejercicio de sus funciones. Este informe de gestión de residuos será difundido local y regionalmente y se remitirá al CONAM. Los aspectos que debe comprender el informe anual de gestión de residuos son:

1. Período y ámbito geográfico del informe;
2. Objetivos y metas de la gestión de residuos previstas para el período materia del informe indicando, nivel de cumplimiento de las mismas, en términos de ampliación de la cobertura de recolección, incremento del volumen de residuos

- que se recicla o minimiza, entre otros indicadores de manejo;
3. Acciones y resultados de las instituciones participantes en la gestión de residuos, como municipalidades, EPS-RS, EC-RS, organizaciones de base, entre otras;
 4. Resultados cualitativos y cuantitativos de la minimización y reaprovechamiento de residuos por sector productivo;
 5. Estadísticas e indicadores históricos sobre la gestión de residuos, incluyendo la sistematización de las quejas y sugerencias de la población;
 6. Nivel de inversión ejecutado;
 7. Planes, objetivos y metas trazadas para el siguiente período anual; y,
 8. Otra información relevante que permita a la opinión pública conocer el estado y perspectivas del manejo de residuos. '

Artículo 121°.- Publicación de contratos

Los contratos que las municipalidades suscriban con las EPS-RS o EC-RS, sobre todo los indicados en el artículo 29° de la Ley, serán de dominio público y serán difundidos a la opinión pública para su conocimiento, en un plazo máximo de quince (15) días de suscrito a través de un diario de circulación nacional.

Artículo 122°.- Informe anual de gestión de residuos

El CONAM sistematiza, procesa y consolida la información que reciba de las autoridades sectoriales y municipalidades provinciales, y la incorporará en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú.

Artículo 123°.- Mecanismos de participación ciudadana

Las autoridades municipales, así como las demás autoridades competentes promoverán la implementación de mecanismos de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos; tanto en el acceso a información así como en la toma de decisiones en esta materia.

TÍTULO IX FISCALIZACIÓN Y REGISTRO DE AUDITORES

Capítulo I Aspectos Generales

Artículo 124°.- Auditoría ambiental del manejo de residuos

La auditoría ambiental es el instrumento de fiscalización para el cumplimiento de las normas y los procedimientos técnicos y administrativos establecidos en la Ley, el Reglamento y la normatividad vigente de manejo integral de residuos, y serán realizados por auditores debidamente registrados en la DIGESA o por auditores registrados en los ministerios u organismos de los sectores señalados en la Ley, como se establece en el artículo 11° del presente Reglamento.

Artículo 125°.- Registro de Auditores en DIGESA

Para la inscripción en el registro de auditores en la DIGESA, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Persona Jurídica:

1. Copia de la constancia de inscripción de la empresa en los Registros Públicos,

debiendo encontrarse expresamente consignado dentro del objeto social de la empresa lo relativo a la prestación de estos servicios;

2. Perfil documentado de la empresa detallando la experiencia desarrollada en auditorías ambientales, debiendo demostrar una experiencia no menor de dos (02) años en esta materia;
3. Currículo vitae documentado de los profesionales colegiados que conforman el equipo de trabajo con experiencia no menor a tres (03) años en auditoría ambiental y un mínimo de cinco (05) auditorías comprobadas, incluyendo una carta compromiso de la prestación de estos servicios a la empresa.

b) Persona Natural:

1. Copia de documento de identidad personal;
2. Currículo vitae del auditor que demuestre la experiencia del auditor en procedimientos, procesos y técnicas de auditoría, con una experiencia no menor de tres (03) años en auditoría ambiental y un mínimo de cinco (05) auditorías comprobadas.

El registro otorgado tendrá una duración de cuatro (04) años renovables, encontrándose obligado el titular a informar a la DIGESA toda modificación de los datos contenidos en el registro otorgado.

La información que se brinda para el registro, está sujeta a verificación, y los servicios o actividades declarados se encuentran sujetos a vigilancia, en forma programada o inopinada por parte de la DIGESA, a fin de fiscalizar el cumplimiento de la presente norma.

Artículo 126°.- Documentos objeto de auditoría

Los documentos o acciones que son objeto de verificación y de auditoría, son los siguientes:

1. Vigencia de los registros y autorizaciones de funcionamiento; .
2. Declaración de manejo de residuos;
3. Plan de manejo de residuos del generador;
4. Plan operativo de manejo de residuos de las EPS-RS o EC-RS;
5. Manifiesto de manejo de residuos peligrosos;
6. Informe de operadores;
7. Declaraciones o informaciones que las EPS-RS y EC-RS remitan a la DIGESA para la obtención o renovación del respectivo registro;
8. DIA, EIA o PAMA que presentan las EPS-RS, EC-RS o el generador para la operación de infraestructuras de residuos; y
9. Proyectos de infraestructura de residuos.
10. Otros documentos, proyectos y estudios relativos a la gestión de residuos sólidos.

Artículo 127°.- Información complementaria para auditar

El auditor complementará la auditoría revisando información de los siguientes aspectos:

1. Evaluación del balance entre los recursos económicos asignados y los requerimientos que plantea el buen manejo de residuos;
2. Incorporación de aspectos de manejo de residuos en los planes de desarrollo de la entidad auditada;
3. Programas de capacitación y motivación al personal en temas vinculados al manejo de residuos;
4. Análisis de insumos, procesos, productos y residuos relacionados con las operaciones unitarias de los procesos productivos;
5. Procedimientos y metodologías de manejo de los residuos;
6. Resultados de programas de monitoreo ambiental previstos en el plan de operación de las EPS-RS y EC-RS o Plan de manejo del generador;
7. Nivel de cumplimiento de los manuales de seguridad e higiene ocupacional;
8. Medidas de seguridad que se han implementado para prevenir contingencias en el manejo de residuos; y
9. Otros documentos técnicos que el auditor considere pertinente.

Artículo 128°.- Sin vinculación laboral

La función del auditor ambiental registrado en el sector correspondiente, no generará vinculación laboral o contractual con la autoridad competente.

Capítulo II Procedimiento de la Auditoría

Artículo 129°.- Programación de auditorías

Las auditorías ambientales del manejo de residuos según el ámbito de gestión, deberán realizarse, como mínimo una vez al año, ante los siguientes organismos:

1. Municipalidad provincial, para el ámbito de gestión municipal;
2. Ministerio de Salud, a través de las Autoridades de Salud de la jurisdicción, para el caso de las EPS-RS y EC-RS y para los establecimientos de atención de salud.

Las autoridades sectoriales competentes, para los generadores del ámbito de gestión no municipal, programarán auditorías de acuerdo a sus normas en esta materia.

Artículo 130°.- Designación del auditor

La designación de auditores es realizada por las entidades encargadas del registro de los mismos de manera que asegure una adecuada cobertura de tales servicios.

Artículo 131°.- Pago de derechos al auditor

Para el caso de auditores registrados en la DIGESA, la entidad auditada cancelará los derechos correspondientes al auditor, de acuerdo a la escala y procedimiento que el Ministerio de Salud apruebe. En los demás casos, se aplicará la legislación sectorial y municipal correspondiente.

Artículo 132°.- Facilidades para la auditoría

El generador de residuos del ámbito no municipal, la EPS-RS y EC-RS, brindarán las

facilidades del caso para llevar a cabo adecuadamente el proceso de auditoría.

Artículo 133°.- Impedimento para auditar por vinculación laboral

El auditor no podrá, bajo responsabilidad, realizar auditorías en aquellas empresas donde haya tenido vinculación laboral o haya brindado servicios de cualquier naturaleza en los últimos 5 años.

Artículo 134°.- Plazo para presentar informe de los auditados

1. El auditor presentará al organismo de la autoridad sectorial o municipal correspondiente en un plazo no mayor de veinte (20) días hábiles contados a partir del inicio de la auditoría, el respectivo informe, con copia a la entidad auditada.
2. De ser el caso, la entidad auditada al momento de recepcionar el informe de auditoría podrá realizar los descargos o complementar el mismo con información adicional, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles a la autoridad sectorial o municipal según corresponda.

**Capítulo III
Informe de Auditores**

Artículo 135°.- Plazo de presentación de informe anual

Los auditores independientes y empresas auditoras deberán presentar dentro de los primeros quince (15) días de cada año, un informe anual de auditoría a la DIGESA.

Artículo 136°.- Pautas para informe de auditoría

El informe que presenten los auditores mencionados en el artículo anterior indicará por separado la relación de entidades auditadas, las observaciones, conclusiones y recomendaciones dadas. El informe de auditoría deberá consignar los siguientes aspectos:

1. Nombre de la empresa o entidad auditada;
2. Fecha de la auditoría;
3. Período del ejercicio que es materia de la auditoría,
4. Breve resumen de las operaciones o actividades auditadas, con referencia explícita al volumen y tipo de residuo sólido que se maneja;
5. Relación de las personas entrevistadas y documentación revisada;
6. Acta de la inspección de campo firmada por el auditor en residuos, el representante de la empresa auditada y las personas que estuvieron presentes en este acto;
7. Observaciones y no conformidades constatadas;
8. Conclusiones;
9. Recomendaciones;
10. Anexo con documentación e información que justifique y sustente los hallazgos más relevantes; y,
11. Otras que establezca la autoridad competente.

Artículo 137°.- Manejo de la información

Toda información que el auditor brinde a la autoridad competente tiene carácter de declaración jurada, susceptible de verificación. En caso que se compruebe dolo, falsedad, negligencia u ocultamiento de información, el auditor en residuos será pasible de las sanciones establecidas en el Reglamento.

Artículo 138°.- Queja u observación por la entidad auditada

Cuando el auditor haya sido objeto de queja u observación por parte de las empresas auditadas, éste deberá presentar a la DIGESA las acciones o planes que le permita superar dichas observaciones. La presentación de estos planes o acciones formará parte de su expediente para la reinscripción en el registro de auditores.

Artículo 139°.- Pautas éticas que deben observar los auditores

Los auditores registrados deberán observar criterios de conducta y ética propios de esta actividad debiendo mantener absoluta reserva de la información recabada en el proceso de auditoría. En caso contrario, estarán sujetos a las sanciones correspondientes.

TÍTULO X RESPONSABILIDAD, INCENTIVOS, INFRACCIONES Y SANCIONES

Capítulo I Responsabilidad

Artículo 140°.- Responsabilidad por manejo de residuos

El manejo de los residuos deberá tener un titular responsable. Esta condición corresponderá al generador o a la EPS-RS, la municipalidad provincial o distrital, o la EC-RS, según cada caso.

Quedan exentos de responsabilidad los generadores de residuos por los daños que pueda ocasionar el manejo inadecuado de éstos siempre que los hayan entregado a los responsables del manejo de residuos sólidos observando las respectivas normas sanitarias y ambientales.

Capítulo II Incentivos

Artículo 141°.- Promoción de buenas prácticas

Los incentivos y sanciones tienen por objetivo, entre otros, promover el adecuado manejo de residuos y desalentar las prácticas incompatibles con los criterios técnicos, administrativos y legales indicados en este Reglamento y la normatividad vigente; en resguardo de la salud pública y el ambiente.

Artículo 142°.-Incentivos

Las condiciones favorables o incentivos a que se refiere el artículo 43° de la Ley, consideran entre otras, las siguientes:

1. Beneficios tributarios y administrativos;

2. Tratamiento favorable en licitaciones y concursos públicos;
3. Ampliación de la periodicidad de las obligaciones de monitoreo o control; y,
4. Difusión de listados con los nombres de generadores, municipalidades, EPS-RS y EC-RS que hayan demostrado buen desempeño en el manejo de residuos.
5. Distinción y reconocimiento público de experiencias exitosas de manejo responsable de residuos sólidos, por parte las autoridades competentes.

El otorgamiento de los mencionados beneficios deberá realizarse de acuerdo con las normas legales correspondientes.

El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) establecerá el Premio Anual a la Gestión Responsable en el Manejo de Residuos Sólidos; para lo cual el Consejo Directivo del CONAM aprobará las bases correspondientes.

Artículo 143°.- Bolsa de residuos

El CONAM coordinará con las autoridades competentes señaladas en el artículo 4° del Reglamento, y representantes de las empresas, los mecanismos necesarios para la implementación del mercado de sub productos a que se refiere el artículo 45° de la Ley, así como a través de la promoción de las Bolsas de Residuos.

Capítulo III Infracciones y Sanciones

Artículo 144°.- Criterio para calificar infracciones, imponer sanciones o imponer medidas de seguridad

La autoridad administrativa cuando califique infracciones, imponga sanciones o disponga medidas de seguridad, debe hacerlo dentro de las facultades conferidas por la Ley y el Reglamento, observando la debida proporción entre los daños ocasionados por el infractor y la sanción a imponer en aplicación del principio de razonabilidad establecido en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Artículo 145°.-Infracciones

Las infracciones a las disposiciones de la Ley y el Reglamento, se clasifican en:

1. Infracciones leves.- en los siguientes casos:
 - a) Negligencia en el mantenimiento, funcionamiento y control de las actividades de residuos;
 - b) Incumplimiento en el suministro de información a la autoridad correspondiente
 - c) Incumplimiento de otras obligaciones de carácter formal.
 - d) Otras infracciones que no revistan mayor peligrosidad.

2. Infracciones graves.- en los siguientes casos:
 - a) Ocultar o alterar maliciosamente la información consignada en los expedientes administrativos para la obtención de registros, autorizaciones, o licencias previstas en el presente Reglamento.
 - b) Realizar actividades sin la respectiva autorización prevista por ley o, realizar éstas

con autorizaciones caducadas o suspendidas, o el incumplimiento de las obligaciones establecidas en las autorizaciones;

- c) Abandono, disposición o eliminación de los residuos en lugares no permitidos;
- d) Incumplimiento de las disposiciones establecidas por la autoridad competente,
- e) Falta de pólizas de seguro de conformidad a lo establecido en el presente Reglamento;
- f) Importación o ingreso de residuos no peligrosos al territorio nacional, sin cumplir con los permisos y autorizaciones exigidos por la norma;
- g) Falta de rotulado en los recipientes o contenedores donde se almacena residuos peligrosos, así como la ausencia de señalizaciones en las Instalaciones de manejo de residuos;
- h) Mezcla de residuos incompatibles;
- i) Comercialización de residuos sólidos no segregados;
- j) Utilizar el sistema postal o de equipaje de carga para el transporte de residuos no peligrosos;
- k) Otras infracciones que generen riesgos a la salud pública y al ambiente.

3. Infracciones muy graves.- en los siguientes casos:

- a) Operar infraestructuras de residuos sin la observancia de las normas técnicas;
- b) Importación o ingreso de residuos peligrosos al territorio nacional, sin cumplir con los permisos y autorizaciones exigidos por la norma;
- c) Incumplimiento de las acciones de limpieza y recuperación de suelos contaminados;
- d) Comercialización de residuos peligrosos sin la aplicación de sistemas de seguridad en toda la ruta de la comercialización;
- e) Utilizar el sistema postal o de equipaje de carga para el transporte de residuos peligrosos;
- f) Omisión de planes de contingencia y de seguridad: y,
- g) Otras infracciones que permitan el desarrollo de condiciones para la generación de daños a la salud pública y al ambiente.

Artículo 146°.- Criterios para sanción

Las infracciones a las disposiciones establecidas en la Ley y el Reglamento serán sancionadas de acuerdo a lo dispuesto en el presente artículo sin perjuicio de la correspondiente responsabilidad civil y penal a que hubiera lugar, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- 1. Gravedad de la infracción cometida y las circunstancias de su comisión;
- 2. Daños que hayan producido o puedan producir a la salud y al ambiente; y,
- 3. Condición de reincidencia del infractor. Se considerará reincidente al infractor que habiendo sido sancionado por resolución firme cometiere una nueva infracción del mismo tipo dentro de los dos (2) años siguientes a la expedición de dicha resolución.

Artículo 147°.- Sanciones

Los infractores son pasibles de una o más de las siguientes sanciones administrativas:

- 1. Infracciones leves:

- a. Amonestación por escrito en donde se le obliga a corregir la infracción; y,
- b. Multas de 0.5 a 20 UIT, con excepción cuando se trate de residuos peligrosos que será de 21 hasta 50 UIT;

2. Infracciones graves:

- a. Suspensión parcial o total, por un periodo de hasta 60 días de las actividades o procedimientos operativos de las EPS-RS, EC-RS o generadores de residuos del ámbito de gestión no municipal; y,
- b. Multa desde 21 a 50 UIT. En caso se trate de residuos peligrosos, la multa será de 51 hasta 100 UIT.

3. Infracciones muy graves:

- a. Clausura parcial o total de las actividades o procedimientos operativos de las empresas o generadores de residuos del ámbito de gestión no municipal;
- b. Cancelación de los registros otorgados; y
- c. Multa desde 51 a 100 UIT, con excepción cuando se trate de residuos peligrosos que será de 101 hasta el tope. de 600 UIT.

Artículo 148°.- Obligación de reposición y ejecución subsidiaria

1. Sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa que correspondiera, los infractores estarán obligados a la reposición o restauración del daño causado al estado anterior a la infracción cometida, en la forma y condiciones fijadas por la autoridad que impuso la sanción e independiente de la sanción que le correspondiera; y
2. Si los infractores no procedieran a la reposición o restauración, de acuerdo con lo establecido en el numeral anterior, la autoridad competente podrá proceder a la ejecución subsidiaria por cuenta del infractor y a su costo.

Artículo 149°.- Formalización de la sanción

Toda sanción que se imponga al infractor será mediante resolución según corresponda, la misma que será motivada con los fundamentos de hecho y de derecho, bajo causal de nulidad.

Artículo 150°.- Autoridad competente para sancionar

Entiéndase que para el caso de los residuos sólidos, la definición de la autoridad competente mencionada en la Ley N° 27314 se rige por los criterios establecidos en su artículo 49° respecto a las competencias en materia de sanciones. La autoridad competente deberá evaluar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley y su Reglamento, así como las demás normas que se deriven de ambas con el fin de declarar la infracción a la legislación ambiental.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

Primera.- Formulación de normas sectoriales

En un plazo no mayor de un año contado a partir de la publicación del presente Reglamento en el Diario Oficial El Peruano, las siguientes autoridades con carácter prioritario coordinarán la formulación y oficialización de las siguientes normas específicas y demás instrumentos de implementación que se precisen, en sujeción a sus competencias establecidas por ley:

1. Presidente del Consejo de Ministros
 - Reglamentar el manejo de residuos peligrosos, a propuesta del Ministerio de Salud.
Consejo Nacional del Ambiente:
 - Elaborar una Guía sobre Bolsas de Residuos.
2. Ministerio de Agricultura
Reglamentar el manejo de residuos de actividades agropecuarias y agroindustriales.
3. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
Reglamentar la gestión y manejo de residuos de actividades de construcción y de servicios de saneamiento
4. Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
Reglamento el transporte de residuos peligrosos
5. Ministerio de Salud
 - a. Reglamentar el diseño, operación y mantenimiento de Infraestructura de disposición final de residuos;
 - b. Aprobar el Protocolo de monitoreo de emisiones y efluentes de infraestructura de residuos.
 - c. Establecer Límites máximos permisibles de emisiones y efluentes de infraestructura de residuos
 - d. Emitir las Guías para elaborar Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y Estudios de Impacto Ambiental (EIA) de infraestructuras de residuos e instalaciones de comercialización.
 - e. Guías de evaluación y recuperación de áreas degradadas por inadecuada disposición final de residuos.

La denominación señalada en la presente disposición alude al contenido de las normas que deberán dictarse, quedando entendido que cada autoridad, en su respectivo ámbito de competencias, determinará la denominación final que corresponda a su marco normativo.

Segunda.- Aplicación del presente Reglamento

El presente Reglamento es de aplicación inmediata, incluyendo las normas sobre residuos del ámbito de gestión municipal, la obligación de una adecuada disposición final de residuos cualquiera sea su origen así como la importación y exportación de residuos sólidos. Aquellas obligaciones distintas a las anteriormente mencionadas que requieran de la normativa complementaria establecida en la Primera Disposición Complementaria, Transitoria y Final serán exigibles una vez se aprueben las normas allí señaladas.

Tercera.- Proceso de Adecuación para el cumplimiento del presente Reglamento

Para la adecuación de la existente infraestructura de residuos sólidos a lo establecido en el presente Reglamento, el Ministerio de Salud publicará en el plazo de 120 días el respectivo Protocolo de monitoreo de emisiones y efluentes en donde se señalará las características del Programa de Monitoreo respectivo a partir de cuyos resultados se procederá a formular la norma sobre Límite Máximos Permisibles a efectos de cumplir con la presentación y aprobación de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental correspondientes, de acuerdo a la Guía que se formule al efecto.

Cuarta.- Proceso de transferencia de competencias a nivel descentralizado

Las competencias establecidas en la presente norma que se encuentren sujetas a la implementación del proceso de descentralización establecido en la normatividad vigente seguirán siendo ejercidas por las entidades actualmente competentes en tanto no se implemente la transferencia de funciones respectiva.

Quinta.- Declaratoria de reorganización del registro de EPS-RS y EC-RS

Declárese en reorganización el registro de EPS-RS y EC-RS de la Dirección General de Salud Ambiental para cuyo efecto la DIGESA procederá a emitir la Resolución Directoral correspondiente que determine las características del proceso de adecuación del registro a las normas establecidas en el presente reglamento.

Sexta.- Proceso de adecuación a nivel municipal

La municipalidad provincial formulará y aprobará el Reglamento de manejo de residuos sólidos de gestión municipal, en un plazo no mayor de un año contado a partir de la publicación del presente Reglamento en el Diario Oficial El Peruano; en concordancia con la Ley y el Reglamento. Las municipalidades provinciales que a la fecha de la publicación del presente Reglamento cuenten con normas municipales sobre la materia deberán adecuar, en el mismo plazo, dicha normativa a lo establecido en este Reglamento.

Las municipalidades provinciales a nivel nacional implementarán, en su jurisdicción, un Programa de Formalización de Segregadores de Residuos Sólidos con miras a su constitución en micro y pequeñas empresas; de conformidad con la guía que dictará al efecto el Ministerio de Salud en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.

Sétima.- Aplicación de régimen de EPS-RS y ECRS a municipalidades

Las municipalidades deberán cumplir con las obligaciones técnicas exigidas a las EPS-RS y EC-RS, según corresponda.

Octava.- Implementación de planes de recuperación

A efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Cuarta Disposición Complementaria,

Transitoria y Final de la Ley, los sectores publicarán mediante resolución ministerial, en un plazo no mayor de noventa días de publicado el presente Reglamento, una relación de los productos o materiales cuyos envases sean reaprovechables o peligrosos y que deban ser sujetos a planes de recuperación tal como lo establecen los artículos 24° y 45° de la Ley, debiendo considerar prioritariamente la recuperación de empaques rígidos.

Novena.- Desechos de aceites y solventes industriales

Las actividades industriales y comerciales que desechan aceites de origen mineral, animal y vegetal, así como las que generan desechos de solventes industriales, en tanto no se dicte una normativa especial sobre la materia, se encuentran comprendidos en el ámbito del Reglamento; en lo que les fuere aplicable.

Décima.- Definiciones

Además de las definiciones contenidas en la Ley, para efecto de la aplicación de la Ley y este Reglamento se emplearán las siguientes definiciones:

1. **Acondicionamiento:** Todo método que permita dar cierta condición o calidad a los residuos para un manejo seguro según su destino final.
2. **Almacenamiento:** Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su disposición final.
3. **Almacenamiento central:** Lugar o instalación donde se consolida y acumula temporalmente los residuos provenientes de las diferentes fuentes de la empresa o institución generadora, en contenedores para su posterior tratamiento, disposición final u otro destino autorizado.
4. **Almacenamiento intermedio:** Lugar o instalación que recibe directamente los residuos generados por la fuente, utilizando contenedores para su almacenamiento, y posterior evacuación hacia el almacenamiento central.
5. **Auditor:** Persona natural o jurídica habilitada para ejercer las funciones de auditoría de manejo de residuos.
6. **Bolsa de Residuos:** Instrumento de información cuyo propósito es fomentar la transacción y facilitar la valoración de los residuos que puedan ser reaprovechados.
7. **Confinamiento:** Obra de ingeniería sanitaria y de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su apropiado aislamiento definitivo.
8. **Contenedor:** Caja o recipiente fijo o móvil en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.
9. **Degradación:** Proceso de descomposición de la materia, por medios físicos, químicos o biológicos.
10. **Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS):** Persona jurídica que desarrolla actividades de comercialización de residuos para su reaprovechamiento.
11. **Envasado:** Acción de introducir un residuo en un recipiente, para evitar su dispersión o evaporación, así como para facilitar su manejo.
12. **Generación de residuos:** Acción no intencional de generar residuos.
13. **Incineración:** Método de tratamiento de residuos que consiste en la oxidación química para la combustión completa de los residuos en instalaciones apropiadas, a fin de reducir y controlar riesgos a la salud y ambiente.
14. **Infraestructura de disposición final:** Instalación debidamente equipada y

operada que permite disponer sanitaria y ambientalmente segura los residuos sólidos, mediante rellenos sanitarios y rellenos de seguridad.

15. **Infraestructura de transferencia:** Instalación en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos de los camiones o contenedores de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad, posibilitando la integración de un sistema de recolección con otro, de modo tal que se generen economías de escala.
16. **Infraestructura de tratamiento:** Instalación en donde se aplican u operan tecnologías, métodos o técnicas que modifiquen las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, de manera compatible con requisitos sanitarios, ambientales y de seguridad.
17. **Lixiviado:** Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión elementos o sustancias que se encuentren en los mismos residuos.
18. **Quema de residuos sólidos:** Proceso de combustión incompleta de los residuos ya sea al aire libre o empleando equipos inapropiados, que causa significativos impactos negativos a la salud y el ambiente.
19. **Recolección:** Acción de recoger los residuos para transferirlos mediante un medio de locomoción apropiado , y luego continuar su posterior manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada.
20. **Residuo del ámbito de gestión municipal:** Son los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos.
21. **Residuo del ámbito de gestión no municipal:** Son aquellos residuos generados en los procesos o actividades no comprendidos en el ámbito de gestión municipal.
22. **Residuo incompatible:** Residuo que al entrar en contacto o mezclado con otro, reacciona produciéndose uno o varios de los siguientes efectos: calor, explosión, fuego, evaporación, gases o vapores peligrosos.
23. **Residuo orgánico:** Se refiere a los residuos biodegradables o sujetos a descomposición.

Entiéndase que la denominación "Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos" contenida en la Ley corresponde a la denominación de "Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos" conforme se encuentra señalado en el presente Reglamento.

Décimo Primera.- Opinión técnica y refrendo de normas en materia de salud ambiental

En aplicación a lo establecido en el artículo 126° de la Ley General de Salud, Ley N° 26842 no se podrá formular ni dictar normas que reglamenten leyes o que tengan jerarquía equivalente, que incidan en materia de salud ambiental con relación a la gestión y manejo de residuos, sin la opinión técnica y el refrendo respectivo de la Autoridad de Salud de nivel nacional.

Décimo Segunda.- Modificación y complementación del reglamento

Por resolución del Ministro de Salud se aprobarán las disposiciones modificatorias y complementarias que puedan corresponder al presente Reglamento.

ANEXO 4

LISTA A: RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos enumerados en este anexo están definidos como peligrosos de conformidad con la Resolución Legislativa N° 26234, Convenio de Basilea, el cual no impide para que se use el anexo 6 del presente Reglamento con el fin de definir que un residuo no es peligroso.

A1.0 RESIDUOS METÁLICOS O QUE CONTENGAN METALES

A1.1 Residuos metálicos y aquellos que contengan aleaciones de cualquiera de los elementos siguientes:

- i. Antimonio;
- ii. Arsénico;
- iii. Berilio;
- iv. Cadmio;
- v. Plomo;
- vi. Mercurio;
- vii. Selenio;
- viii. Telurio; y
- ix. Talio.

Son excluidos los residuos que figuran específicamente en el anexo 5 del Reglamento.

A1.2 Residuos que tengan como constituyentes o contaminantes, cualquiera de las sustancias siguientes:

- i. Antimonio; compuestos de antimonio *;
- ii. Berilio; compuestos de berilio *;
- iii. Cadmio; compuestos de cadmio *;
- iv. Plomo; compuestos de plomo *;
- v. Selenio; compuestos de selenio *;
- vi. Telurio; compuestos de telurio *;
- vii. Arsénico; compuestos de arsénico;
- viii. Mercurio; compuestos de mercurio; y
- ix. Talio; compuestos de talio.

*: Se excluyen aquellos residuos de metal en forma masiva.

A 1.3 Residuos que tengan como constituyentes:

- i Carbonilos de metal; y,
- ii Compuestos de cromo hexavalente.

- A 1.4 Lodos galvánicos.
- A 1.5 Residuos contaminados con líquidos de residuos del decapaje de metales.
- A 1.6 Residuos de la lixiviación del tratamiento del zinc.
- A 1.7 Residuos de zinc no incluidos en el anexo 5 del Reglamento, que contengan plomo y cadmio en concentraciones tales que presenten características del anexo 6 del Reglamento.
- A 1.8 Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos.
- A 1.9 Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre.
- A 1.10 Residuos contaminados con soluciones electrolíticas usadas en las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.
- A 1.11 Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, de los sistemas de depuración electrolítica de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.
- A 1.12 Residuos contaminados con soluciones de ácidos que contengan cobre disuelto.
- A 1.13 Residuos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre.
- A 1.14 Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos no incluidos en el anexo 5 del Reglamento.
- A 1.15 Residuos de acumuladores de plomo enteros o triturados.
- A1.16 Residuo de acumuladores sin seleccionar, excluyendo las mezclas de acumuladores citadas en el anexo 5 del Reglamento. Los acumuladores de residuo no incluidos en el anexo 5 del Reglamento que contengan constituyentes del anexo I del Convenio de Basilea, en tal grado que los conviertan en peligrosos.
- A 1.16 Residuos o restos de Montajes eléctricos y electrónicos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidas en el presente anexo, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o aquellos indicados en el anexo 5 numeral 1.11 que estén contaminados con constituyentes del anexo I del Convenio de Basilea, en tal grado que posean alguna de las características del anexo 6 del Reglamento.

A2.0 RESIDUOS QUE CONTENGAN PRINCIPALMENTE CONSTITUYENTES ORGÁNICOS, QUE PUEDAN CONTENER METALES O MATERIA ORGÁNICA

- A 2.1 Residuos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.
- A2.2 Residuos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de lodos, con excepción de los residuos de ese tipo especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A2.3 Residuos de catalizadores, con excepción de los residuos de este tipo especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A2.4 Yeso de residuo procedente de procesos de la industria química, si contiene constituyentes del anexo I del Convenio de Basilea, en tal grado que presenten una característica peligrosa del anexo 6 del Reglamento.
- A2.5 Residuos de amianto sean éstos en polvo o fibras.
- A2.6 Cenizas volante de centrales eléctricas de carbón que contengan sustancias que están señaladas en el anexo I del Convenio de Basilea, en concentraciones tales que presenten características del anexo 6 del Reglamento.

A3.0 RESIDUOS QUE CONTENGAN PRINCIPALMENTE CONSTITUYENTES ORGÁNICOS, QUE PUEDAN CONTENER METALES Y MATERIA INORGÁNICA

- A3.1 Residuos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto.
- A3.2 Residuos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados.
- A3.3 Residuos que contengan, estén integrados o estén contaminados por lodos de compuestos antidetonantes con plomo.
- A3.4 Residuos contaminados con líquidos térmicos (transferencia de calor)
- A3.5 Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas adhesivos, excepto los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A3.6 Residuos de nitrocelulosa.
- A3.7 Residuo de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de lodo.
- A3.8 Residuos contaminados con éteres excepto los especificados en el anexo 5 del Reglamento
- A3.9 Residuos de cuero en forma de polvo, cenizas, lodos y harinas que contengan compuestos de plomo hexavalente o biocidas.
- A3.10 Residuos de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas.
- A3.11 Residuos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas.
- A3.12 Pelusas -fragmentos ligeros resultantes del desmenuzamiento.
- A3.13 Residuos de compuestos de fósforo orgánicos.
- A3.14 Residuos contaminados con disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A3.15 Residuos contaminados con disolventes orgánicos halogenados
- A3.16 Residuos resultantes de desechos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos.
- A3.17 Residuos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos, como el clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo, epicloridrina, entre otros.
- A3.18 Residuos y artículos que contienen; consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración igualo superior a 50 mg/kg
- A3.19 Residuos de desechos alquitranados, con exclusión de los cementos asfálticos, resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos.

A4.0 RESIDUOS QUE PUEDEN CONTENER CONSTITUYENTES INORGÁNICOS U ORGÁNICOS

- A4.1 Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A4.2 Residuos de establecimientos de atención de salud y afines; es decir residuos resultantes de práctica médica, enfermería, dentales, veterinaria o actividades similares, y residuos generados en hospitales u otras instalaciones durante

- actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyecto de investigación.
- A4.3 Residuos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de residuos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, o no aptos para el uso previsto originalmente.
- A4.4 Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
- A4.5 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:
- i. Cianuros inorgánicos, con excepción de los residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos; y,
 - ii. Cianuros orgánicos.
- A4.6 Residuos contaminados con mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
- A4.7 Residuos que contiene desechos de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A4.8 Residuos de carácter explosivo, con exclusión de los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A4.9 Residuos contaminados con soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el anexo 5 del Reglamento.
- A4.10 Residuos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los residuos especificados en el anexo 5 del Reglamento.
- A4.11 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:
- i Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados; y,
 - ii Cualquier sustancia del grupo de las dibenzodioxinas policloradas.
- A4.12 Residuos que contienen, consisten o están contaminados con peróxidos.
- A4.13 Envases y contenedores de residuos que contienen sustancias incluidas en el anexo I del Convenio de Basilea, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del anexo 6 del Reglamento.
- A4.14 Residuos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o que ya caducaron, según a las categorías del anexo I del Convenio de Basilea, y a las características de peligrosidad señalada en el anexo 6 del Reglamento.
- A4.15 Residuos contaminados con sustancias químicas nuevas o no identificadas, resultantes de investigación o de actividades de enseñanza, cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
- A4.16 Carbón activado consumido. no incluido en el anexo 5 del Reglamento.

ANEXO 5

LISTA B: RESIDUOS NO PELIGROSOS

Residuos que no están definidos como peligrosos de acuerdo a la Resolución Legislativa N° 26234, Convenio de Basilea, a menos que contengan materiales o sustancias, que son establecidos en el anexo I del Convenio de Basilea, en una cantidad tal que les confiera una de las características del anexo 6 del Reglamento.

B1.0 RESIDUOS DE METALES Y RESIDUOS QUE CONTENGAN METALES

B1.1 Residuos de metales y de aleaciones de metales, en forma metálica y no dispersable:

- i. Metales preciosos (oro, plata, el grupo del platino, pero no el mercurio);
- ii. Chatarra de hierro y acero;
- iii. Chatarra de cobre;
- iv. Chatarra de níquel;
- v. Chatarra de aluminio;
- vi. Chatarra de zinc;
- vii. Chatarra de estaño;
- viii. Chatarra de tungsteno;
- ix. Chatarra de molibdeno;
- x. Chatarra de tántalo;
- xi. Chatarra de magnesio;
- xii. Residuos de cobalto;
- xiii. Residuos de bismuto;
- xiv. Residuos de titanio;
- xv. Residuos de zirconio;
- xvi. Residuos de manganeso;
- xvii. Residuos de germanio;
- xviii. Residuos de vanadio;
- xix. Residuos de hafnio, indio, niobio, renio y galio;
- xx. Residuos de torio; y,
- xxi. Residuos de tierras raras.

B1.2 Chatarra de metal limpia, no contaminada, incluidas las aleaciones en forma acabada o en bruto, como las láminas, chapas, vigas, barras, entre otras de:

- i. Residuos de antimonio;
- ii. Residuos de berilio;
- iii. Residuos de cadmio;
- iv. Residuos de plomo, con exclusión de los acumuladores de plomo;
- v. Residuos de selenio; y,
- vi. Residuos de telurio.

B1.3 Metales refractarios que contengan residuos;

B1.4 Chatarra resultante de la generación de energía eléctrica, no contaminada con aceite de lubricante, PBC o PCT en una cantidad que la haga peligrosa.

B1.5 Fracción pesada de la chatarra de mezcla de metales no ferrosos que no contenga

- materiales del anexo I del Convenio de Basilea, en una concentración suficiente como para mostrar las características del anexo 6 del Reglamento.
- B1.6 Residuos de selenio y telurio en forma metálica elemental, incluido el polvo de estos elementos.
- B1.7 Residuos de cobre y de aleaciones de cobre en forma dispersable, a menos que contengan constituyentes del anexo I del Convenio de Basilea, en una cantidad tal que les confiera alguna de las características del anexo 6 del Reglamento.
- B1.8 Ceniza y residuos de zinc, incluidos los residuos de aleaciones de zinc en forma dispersable, que contengan constituyentes del anexo I del Convenio de Basilea, en una concentración tal que les confiera alguna de las características del anexo 6 del Reglamento o características peligrosas del numeral 4 del anexo 6 del Reglamento.
- B1.9 Baterías de desecho. que se ajusten a una especificación, con exclusión de los fabricados con plomo, cadmio o mercurio.
- B1.10 Residuos que contienen metales resultantes de la fusión, refundición y refinación de metales:
- i. Peltre de zinc duro;
 - ii. Escorias que contengan zinc;
 - iii. Escorias de la superficie de planchas de zinc para galvanización, mayor a 90% Zn;
 - iv. Escorias del fondo de planchas de zinc para galvanización, mayor a 92% Zn;
 - v. Escorias del zinc de la fundición en coquilla, mayor a 85% Zn;
 - vi. Escorias de planchas de zinc de galvanización por inmersión en caliente (carga), mayor a 92% Zn;
 - vii. Espumados de zinc;
 - viii. Espumados de aluminio (o espumas) con exclusión de la escoria de sal;
 - ix. Escorias de la elaboración del cobre destinado a una elaboración o refinación posteriores, que no contengan arsénico, plomo o cadmio en cantidad tal que les confiera las características peligrosas como se señala en el anexo III;
 - x. Residuos de revestimientos refractarios, con inclusión de crisoles, derivados de la fundición del cobre;
 - xi. Escorias de la elaboración de metales preciosos destinados a una refinación posterior; y
 - xii. Escorias de estaño que contengan tántalo, con menos del 0,5% de estaño.
- B1.11 Montajes eléctricos y electrónicos:
- i Montajes electrónicos que consistan sólo en metales o aleaciones;
 - ii Residuos o chatarra de montajes electrónicos (incluidos los circuitos impresos) que no contengan componentes tales como acumuladores y otras baterías incluidas en el anexo 4 del Reglamento, interruptores de mercurio, vidrio procedente de tubos de rayos catódicos u otros vidrios activados ni condensadores de PCB, o no estén contaminados con elementos indicados en el anexo I del Convenio de Basilea, o de aquellos componentes se hayan extraído hasta el punto de que no muestren ninguna de las características enumeradas en el anexo 6 del Reglamento; y,
 - iii Montajes eléctricos o electrónicos, incluidos los circuitos impresos,

componentes electrónicos y cables, destinados a una reutilización directa, y no al reciclado o a la eliminación final.

B1.12 Catalizadores agotados, con exclusión de líquidos utilizados como catalizadores, que contengan alguno de los siguientes elementos:

Metales de transición, con exclusión de catalizadores de desecho (catalizadores agotados, catalizadores líquidos usados u otros catalizadores) de la lista A:	escandio vanadio manganeso cobalto cobre itrio níobio hatnio tungsteno	Titanio Cromo Hierro níquel zinc circonio molibdeno tántalo renio
---	--	---

Lantánidos (metales del grupo de las tierras raras):	lantanio praseodimio samario gadolinio disproso terbio iterbio	cerio neodimio europio terbio holmio tulio lutecio
--	--	--

- B1.13 Catalizadores agotados limpios que contengan metales preciosos.
- B1.14 Residuos que contengan metales preciosos en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos.
- B1.15 Residuos de metales preciosos y sus aleaciones, como el oro, la plata, el grupo de platino, excluyendo el mercurio, en forma dispersable, no líquida, con un embalaje y etiquetado adecuados.
- B1.16 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de circuitos impresos.
- B1.17 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de películas fotográficas.
- B 1.18 Residuos de películas fotográficas que contengan haluros de plata y plata metálica.
- B1.19 Residuos de papel para fotografía que contengan haluros de plata y plata metálica.
- B1.20 Escoria granulada resultante de la fabricación de hierro y acero.
- B1.21 Escoria resultante de la fabricación de hierro y acero, con inclusión de escorias que sean una fuente del Tio 2 y vanadio.
- B1.22 Escoria de la producción de zinc, químicamente estabilizada, con un elevado contenido de hierro (más de 20%) y elaborado de conformidad con las especificaciones industriales, sobre todo con fines de construcción.
- B1.23 Escamas de laminado resultantes de la fabricación de hierro y acero.

B1.24 Escamas de laminado del óxido de cobre

B2.0 RESIDUOS QUE CONTENGAN PRINCIPALMENTE CONSTITUYENTES INORGÁNICOS QUE A SU VEZ PUEDAN CONTENER METALES Y MATERIALES ORGÁNICOS

B2.1 Residuos resultantes de actividades mineras, en forma no dispersable:

- i. Residuos de grafito natural;
- ii. Residuos de pizarra, estén o no recortados en forma basta o simplemente cortados, mediante aserrado o de otra manera;
- iii. Residuos de mica;
- iv. Residuos de leucita, nefelina y sienita nefelínica;
- v. Residuos de feldespato;
- vi. Desecho de espato flúor; y
- vii. Residuos de sílice en forma sólida, con exclusión de los utilizados en operaciones de fundición.

B2.2 Residuos de vidrios en forma no dispersable:

Desperdicios de vidrios rotos y otros residuos y escorias de vidrios, con excepción del vidrio de los tubos rayos catódicos y otros vidrios activados.

B2.3 Residuos de cerámica en forma no dispersable:

- i Residuos y escorias de cerametal (compuestos metalocerámicos); y,
- ii Fibras de base cerámica no especificadas o incluidas en otro lugar.

B2.4 Otros desperdicios que contengan principalmente constituyentes inorgánicos:

- i. Sulfato de calcio parcialmente refinado resultante de la desulfurización del gas de combustión;
- ii. Residuos de tablas o planchas de yeso resultantes de la demolición de edificios;
- iii. Escorias de la producción de cobre, químicamente estabilizadas, con un elevado contenido de hierro (más de 20%) y elaboradas de conformidad con las especificaciones industriales, principalmente con fines de construcción y de abrasión;
- iv. Azufre en forma sólida;
- v. Piedra caliza resultante de la producción de cianamida de calcio, con un Ph inferior a 9;
- vi. Cloruros de sodio, potasio, calcio;
- vii. Carborundo (carburo de silicio);
- viii. Hormigón en cascotes; y,
- ix. Escorias de vidrio que contengan litio-tántalo y litio-niobio.

B2.5 Cenizas volantes eléctricas a carbón, no incluidas en el anexo 4.

B2.6 Carbón activado consumido, resultante del tratamiento del agua potable y de procesos de la industria alimentaria y de la producción de vitaminas.

B2.7 Fango de fluoruro de calcio.

B2.8 Residuos de yeso resultante de procesos de la industria química no incluidos en el

anexo 4 del Reglamento.

- B2.9 Residuos de ánodos resultantes de la producción de acero o aluminio, hechos de coque o alquitrán de petróleo y limpiados con arreglo a las especificaciones normales de la industria, con exclusión de los residuos de ánodos resultantes de la electrólisis de álcalis de cloro y de la industria metalúrgica.
- B2.10 Residuos de hidratos de aluminio y residuos de alúmina, y residuos de la producción de alúmina, con exclusión de los materiales utilizados para la depuración de gases, o para los procesos de floculación o filtrado.
- B2.11 Residuos de bauxita "barro rojo", con Ph moderado a menos de 11,5.
- B2.12 Residuos contaminados con soluciones ácidas o básicas con un Ph superior a 2 o inferior a 11,5, que no muestren otras características corrosivas o peligrosas.

B3.0 RESIDUOS QUE CONTENGAN PRINCIPALMENTE CONSTITUYENTES ORGÁNICOS, QUE PUEDEN CONTENER METALES Y MATERIALES INORGANICOS

- B3.1 Residuos sólidos de material plástico:

Los siguientes materiales plásticos o sus mezclas, siempre que no estén mezclados con otros residuos y estén preparados con arreglo a una especificación:

- B3.1.1 Residuos de material plástico de polímeros y copolímeros no halogenados, con inclusión de los siguientes, pero sin limitarse a ellos:

- i. Etileno;
- ii. Estireno;
- iii. Polipropileno;
- iv. Tereftalato de polietileno;
- v. Acrilonitrilo;
- vi. Butadieno;
- vii. Poliacetálicos;
- viii. Poliamidas;
- ix. Tereftalato de polibuteleno;
- x. Policarbonatos;
- xi. Poliéteres;
- xii. Sulfuros de polifenilenos;
- xiii. Polímeros acrílicos;
- xiv. Alcanos C 10 -C 13 (plastificantes);
- xv. Poliuretano (que no contenga CFC);
- xvi. Polisiloxanos;
- xvii. Metacrilato de polimetilo,
- xviii. Alcohol polivinílico;
- xix. Butiral de polivinilo; y
- xx. Acetato de polivinilo.

- B3.1.2 Residuos de resinas curadas o productos de condensación, con inclusión de los siguientes:

- i. Resinas de formaldehídos de urea;
- ii. Resinas de formaldehídos de fenol;
- iii. Resinas de formaldehído de melamina;

- iv. Resinas epoxy;
- v. Resinas alquílicas; y,
- vi. Poliamidas.

B3.1.3 Los siguientes residuos de polímeros fluorados:

- i. Perfluoroetileno/propileno (FEP);
- ii. Perfluoroalkoxi-alkano (PFA);
- iii. Perfluoroalkoxi-alkano (MFA);
- iv. Fluoruro de polivinilo (PVF); y
- v. Fluoruro de polivinilideno (PVDF).

B3.2 Residuos de papel, cartón y productos del papel

Los materiales siguientes siempre que no estén mezclados con residuos peligrosos:

Residuos y desperdicios de papel o cartón de:

- i. Papel o cartón no blanqueado o papel o cartón ondulado;
- ii. Otros papeles o cartones, hechos principalmente de pasta química blanqueada, no coloreada en la masa;
- iii. Papel o cartón hecho principalmente de pasta mecánica (por ejemplo, periódicos, revistas y materiales impresos similares); y
- iv. Otros, con inclusión, pero sin limitarse a:
 - 1) cartón laminado,
 - 2) desperdicios sin triar.

B3.3 Residuos de textiles

Los siguientes materiales, siempre que no estén mezclados con otros residuos y estén preparados con arreglo a una especificación:

B3.3.1 Residuos de seda (con inclusión de cocuyos inadecuados para el devanado, residuos de hilados y de materiales en hilachas);

- i. que no estén cardados ni peinados; y,
- ii. otros.

B3.3.2 Residuos de lana o de pelo animal, fino o basto, (con inclusión de residuos de hilados pero con exclusión del material en hilachas)

- i. Borrás de lana o de pelo animal fino;
- ii. Otros residuos de lana o de pelo animal fino; y,
- iii. Residuos de pelo animal.

B3.3.3 Residuos de algodón, (con inclusión de los residuos de hilados y material en hilachas)

- iv. Residuos de hilados (con inclusión de residuos de hilos);
- v. Material deshilachado; y,
- vi. otros.

- B3.3.4 Estopa y residuos de lino.
- B3.3.5 Estopa y residuos (con inclusión de residuos de hilados y de material deshilachado) de cáñamo verdadero (*Cannabis sativa* L.)
- B3.3.6 Estopa y residuos (con inclusión de residuos de hilados y de material deshilachado) de yute y otras fibras textiles bastas (con exclusión del lino, el cáñamo verdadero y el ramio)
- B3.3.7 Estopa y residuos (con inclusión de residuos de hilados y de material deshilachado) de sisal y de otras fibras textiles del género *Agave*.
- B3.3.8 Estopa, borras y residuos (con inclusión de residuos de hilados y de material deshilachado) de coco.
- B3.3.9 Estopa, borras y residuos (con inclusión de residuos de hilados y de material deshilachado) de abaca (cáñamo de Manila o *Musa textilis* Nee).
- B3.3.10 Estopa, borras y residuos (con inclusión de residuos de hilados y material deshilachado) de ramio y otras fibras textiles vegetales, no especificadas o incluidas en otra parte
- B3.3.11 Residuos (con inclusión de borras, residuos de hilados y de material deshilachado) de fibras no naturales
- i. de fibras sintéticas; y
 - ii. de fibras artificiales.
- B3.3.12 Ropa usada y otros artículos textiles usados
- B3.3.13 Trapos usados, bramantes, cordelería y cables de desecho y artículos usados de bramante, cordelería o cables de materiales textiles
- i. Triados; y
 - ii. Otros.
- B3.4 Residuos de caucho
- Los siguientes materiales, siempre que no estén mezclados con otros residuos:
- i. Residuos y desechos de caucho duro (por ejemplo, ebonita); y,
 - ii. Otros residuos de caucho (con exclusión de los residuos especificados en otro lugar).
- B3.5 Residuos de corcho y de madera no elaborados:
- i. Residuos y desechos de madera, estén o no aglomerados en troncos, briquetas, bolas o formas similares; y,
 - ii. Residuos de corcho: corcho triturado, granulado o molido.
- B3.6 Residuos resultantes de las industrias agroalimentarias-siempre que no sean infecciosos:
- i. Borra de vino;
 - ii. Residuos, desechos y subproductos vegetales secos y

- esterilizados, utilizados como piensos, no especificados o incluidos en otro lugar;
- iii. Productos desgrasados: residuos resultantes del tratamiento de sustancias grasas o de ceras animales o vegetales;
- iv. Residuos de huesos y de médula de cuernos, no elaborados, desgrasados, o simplemente preparados (pero sin que se les haya dado forma), tratados con ácido o desgelatinizados;
- v. Residuos de pescado
- vi. Cáscaras, cortezas, pieles y otros residuos del cacao; y,
- vii. Otros residuos de la industria agroalimentaria, con exclusión de subproductos que satisfagan los requisitos y normas nacionales e internacionales para el consumo humano o animal.

B3.7 Los siguientes residuos:

- i. Residuos de pelo humano; y,
- ii. Paja de desecho.
- iii. Micelios de hongos desactivados resultantes de la producción de penicilina para su utilización como piensos

B3.8 Residuos y recortes de caucho.

B3.9 Recortes y otros residuos de cuero o de cuero aglomerado, no aptos para la fabricación de artículos de cuero, con exclusión de los fangos de cuero que no contengan biocidas o compuestos de cromo hexavalente.

B3.10 Polvo, cenizas, lodos o harinas de cueros que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas.

B3.11 Residuos de curtido de pieles que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas ni sustancias infecciosas.

B3.12 Residuos consistentes en colorantes alimentarios.

B3.13 Éteres polímeros de desecho y éteres monómeros inocuos de desecho que no puedan formar peróxidos.

B3.14 Cubiertas neumáticas de desecho, excluidas las destinadas a las operaciones del anexo IV A del Convenio de Basilea.

B4.0 RESIDUOS QUE PUEDAN CONTENER COMPONENTES INORGANICOS U ORGÁNICOS

B4.1 Residuos integrados principalmente por pinturas de látex y/o con base de agua, tintas y barnices endurecidos que no contengan disolventes orgánicos, metales pesados ni biocidas en tal grado que los convierta en peligrosos.

- B4.2 Residuos procedentes de la producción, formulación y uso de resinas, látex, plastificantes, colas/adhesivos, que no figuren en el anexo 4 del Reglamento, sin disolventes ni otros contaminantes en tal grado que no presenten características del anexo 6 del Reglamento, por ejemplo, con base de agua, o colas con base de almidón de caseína, dextrina, éteres de celulosa, alcoholes de polivinilo.
- B4.3 Cámaras de un solo uso, con baterías no incluidas en el anexo 4 del Reglamento.

ANEXO 6

LISTA DE CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS

1. EXPLOSIVOS

Por sustancia o residuo explosivo se entiende toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.

2. SÓLIDOS INFLAMABLES

Todo material sólido o residuos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.

3. SUSTANCIAS O RESIDUOS SUSCEPTIBLES DE COMBUSTION ESPONTÁNEA

Sustancias o residuos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.

4. SUSTANCIAS O RESIDUOS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES

Sustancias o residuos que por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.

5. OXIDANTES

Sustancias o residuos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.

6. PERÓXIDOS ORGÁNICOS

Las sustancias o los residuos orgánicos que contienen la estructura bivalente -O-O- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.

7. TÓXICOS (VENENOS) AGUDOS

Sustancias o residuos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la

salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.

8. SUSTANCIAS INFECCIOSAS

Sustancias o residuos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.

9. CORROSIVOS

Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

10. SUSTANCIAS QUE LIBERAN DE GASES TÓXICOS EN CONTACTO CON EL AIRE O EL AGUA

Sustancias o residuos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.

11. SUSTANCIAS TÓXICAS (con efectos retardados o crónicos)

Sustancias o residuos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel, pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogenia.

12. ECOTÓXICOS

Sustancias o residuos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.

13. Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

Ordinanza N°015-2004-MPP



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

“ SISTEMA MUNICIPAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS DE PIURA “

TITULO I GENERALIDADES

Artículo 1º.- Objeto de la Ordenanza.- La presente ordenanza tiene por efecto establecer las disposiciones, que rigen los aspectos técnicos y administrativos del sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura, determina derechos obligaciones, atribuciones y responsabilidades de las personas naturales y jurídicas de derecho público y privado que generen residuos sólidos y las que desarrollen actividades vinculadas a la gestión de residuos sólidos.

Artículo 2º.- Ámbito y Alcance

Ámbito.- La presente ordenanza se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos en los sectores económicos, sociales y de la población.

No están comprendidos en el ámbito de esta Ordenanza los residuos sólidos de naturaleza radiactiva, cuyo control es de competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear.

Alcance.- La presente Ordenanza es de obligatorio cumplimiento por la Municipalidad Provincial de Piura, por las Municipalidades Distritales integrantes de la Municipalidad Provincial de Piura, por quienes generen residuos sólidos en la provincia y por las personas naturales y jurídicas de derecho público y privado que desarrollan actividades vinculadas a la gestión de los residuos sólidos.

El cumplimiento para el caso específico de las Municipalidades Distritales será gradual en los aspectos que demanden la utilización considerable de recursos económicos y técnicos, en un plazo no mayor de cuatro años a partir de publicación de la presente Ordenanza.

TITULO II SISTEMA MUNICIPAL DE GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 3º.- Creación del Sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura.- Crease el Sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos, que tiene por finalidad fomentar el bienestar de los vecinos de la provincia, asegurando el saneamiento ambiental a través de un servicio coordinado de la Municipalidad Provincial de Piura y las Municipalidades Distritales que la integran, y de acuerdo a lo establecido por las autoridades nacionales, regionales y locales rectoras en medio ambiente.

Artículo 4º.- Conformación del Sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura.- El Sistema Municipal de Gestión de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura estará conformado por:

1. Órganos de ejecución de los servicios de gestión de residuos sólidos de todas las municipales de la Provincia de Piura.
2. Los órganos de supervisión, fiscalización y control de la municipalidad Provincial de Piura y las municipalidades distritales.
3. Los operadores de empresas de servicios, centros de acopio, plantas de transferencia, plantas de tratamiento, plantas de disposición final y otros lugares de disposición final de residuos sólidos especiales.

Cada Municipalidad creará dichos órganos en forma gradual y establecerá su estructura y funciones, con tendencia a homogenizarlos para que la tarea del servicio sea lo más uniforme posible en toda la provincia.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 5º.- Competencia de los Órganos de Planificación.- Es competencia de los órganos de planificación de las municipalidades en lo referente a la gestión de residuos sólidos:

1. Formular los planes provinciales, interdistritales y distritales según corresponda sobre la gestión de residuos sólidos a corto, mediano y largo plazo en concordancia con los planes integrales de desarrollo provinciales y regionales.
2. Proponer la asignación de los recursos que son necesarios para financiar cada uno de los programas o proyectos que plantean los planes.
3. Proponer a los diferentes ámbitos funcionales de la institución municipal que deben participar en la formulación y ejecución de los planes.
4. Plantear modificaciones a los planes de gestión de residuos sólidos aprobados. La aprobación seguirá los procedimientos que requirió el instrumento original.
5. Dirigir la evaluación de los planes determinando la eficiencia y eficacia de la gestión de los residuos sólidos y consolidar la necesidad de su actualización o modificación.
6. Difundir los planes y presupuestos a fin de que la comunidad tenga conocimiento de los objetivos y metas previstas, así como las acciones propuestas.

Artículo 6º.- Aprobación de los Planes de Gestión de Residuos Sólidos.- La aprobación del plan provincial y los planes distritales de gestión de residuos sólidos, se hará mediante Decreto y para tal efecto lo expedirá el Alcalde Provincial o Distrital respectivo.

Para el caso de los planes interdistritales, estos serán aprobados por los Concejos Distritales de las Jurisdicciones en los que se aplicará y por la municipalidad Provincial de Piura.

Artículo 7º.- Competencia de los Órganos de Ejecución.- Compete a los órganos municipales de ejecución de los servicios de gestión de residuos sólidos:

1. Organizar y dirigir el servicio de gestión de residuos sólidos de su jurisdicción, observando obligatoriamente lo plasmado en los respectivos planes.
2. Prestar el servicio de gestión de residuos sólidos a cargo de la municipalidad aplicando los aspectos técnico-sanitarios, las condiciones previstos en esta ordenanza y su reglamentación.

Artículo 8º.- Competencia de los Órganos de Supervisión, Fiscalización y Control.- Compete a los órganos municipales de supervisión, fiscalización y control de los servicios de gestión de residuos sólidos lo siguiente:

1. Supervisar la prestación del servicio de gestión de residuos sólidos municipales y aquella que estuviera a cargo de entidades de derecho privado en su respectiva jurisdicción y en las materias de su competencia.
2. Fiscalizar y controlar el cumplimiento de esta ordenanza y su reglamentación por el público en general y los operadores de gestión de residuos sólidos que actúen en su jurisdicción o realicen el transporte a través del territorio de su competencia.

Los aspectos de supervisión, fiscalización y control de los servicios de gestión de residuos sólidos serán ejecutados también por los entes rectores, nacionales, regionales y locales de acuerdo a su competencia.

Artículo 9º.- Función de las Municipalidades.- Corresponde a la Municipalidad Provincial de Piura en su jurisdicción y a las municipalidades Distritales de la Provincia:

1. La limpieza de vías y espacios públicos, incluyendo la limpieza de riberas de ríos, drenes y quebradas.
2. La recolección de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos sólidos similares a éstos.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

3. La supervisión de la prestación del servicio por terceros dentro de su circunscripción, cuando corresponda.
4. Determinar la programación (frecuencia, horarios y rutas), de los vehículos recolectores de residuos sólidos.
5. Determinar la planta de transferencia o el lugar de disposición final a que se conducirán los residuos sólidos recolectados en su jurisdicción, previamente autorizados por la Municipalidad Provincial.
6. Ejercer la fiscalización y control del cumplimiento de esta ordenanza y su reglamentación y aplicar las sanciones pecuniarias correspondientes.
7. Presentar denuncia penal por los delitos que se cometan por violación de las disposiciones de protección del medio ambiente.

Artículo 10º.- Función de la Municipalidad Provincial de Piura.- Corresponde a la Municipalidad Provincial de Piura desarrollar, las siguientes actividades:

1. Determinar los lugares en que funcionen las plantas de transferencia y autorizar su funcionamiento, en coordinación con el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental DIGESA y las otras autoridades sectoriales competentes, de dictar normas sobre sus características técnicas.
2. Determinar los lugares en que funcionarán las plantas de tratamiento, centros de acopio autorizar su funcionamiento, en coordinación con el Ministerio de Salud a través de DIGESA y las otras autoridades sectoriales competentes, de dictar normas sobre sus características técnicas.
3. Determinar los lugares en que funcionan las instalaciones de disposición final y autorizar su funcionamiento en coordinación con el Ministerio de Salud a través de DIGESA y las otras autoridades sectoriales, de dictar normas sobre sus características técnicas.
4. Supervisar la operación y el funcionamiento de las plantas de transferencia, centros de acopio, plantas de tratamiento y las instalaciones de disposición final que se instalen en la provincia.
5. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ordenanza y su reglamentación respecto del transporte de residuos sólidos a las plantas de transferencia, centros de acopio, plantas de tratamiento y las instalaciones de disposición final.
6. Supervisar el transporte de los residuos que no son de responsabilidad municipal desde el lugar de generación hasta el lugar de disposición final. Están comprendidos los residuos señalados en el Artículo 17º del ítem 6 (a excepción de residuos de **mercados municipales**) al 13 incluyendo los residuos peligrosos.
7. Determinar las características técnicas mínimas de los envases y contenedores utilizados para la recolección de los residuos sólidos, de los vehículos recolectores, de vehículos de transporte, del equipamiento para la gestión de residuos sólidos y de todos aquellos elementos que permitan efectuar el transporte y recolección de residuos sólidos en las condiciones técnicas y sanitarias establecidas, considerando las normas técnicas internacionales aplicables a nuestra realidad.
8. Determinar la ruta de los vehículos transportadores de residuos sólidos generados en los distritos desde el límite distrital hacia las plantas de transferencia, centros de acopio, plantas de tratamiento y a las instalaciones de disposición final.
9. Ejercer vigilancia y control de esta Ordenanza y su reglamentación a las Municipalidades Distritales, y privados si fuera el caso. Aplicar las acciones pecuniarias correspondientes.
10. Presentar denuncia penal por los delitos que se cometan por la violación a las disposiciones de protección ambiental.

Artículo 11º.- Participación Vecinal en los Servicios.- Las Juntas de Vecinos y Organizaciones Vecinales fiscalizan el buen uso de los servicios por parte de los mismos vecinos y colaboran en la fiscalización del cumplimiento de los servicios de barrido y recolección, verificando el cumplimiento de los horarios, turnos y rutas programadas.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 12º.- Educación Ambiental.- La Municipalidad Provincial de Piura y las Municipalidades Distritales en coordinación con las unidades locales del Ministerio de Educación de sus Jurisdicciones efectuarán campañas de limpieza, concursos y otros dirigidos a la población escolar, orientadas a lograr el cambio de costumbres en: Generación, Minimización, Reutilización, etc. de los residuos sólidos. Promoverán además la participación de Institutos Superiores, Universidades y medios de comunicación de su jurisdicción, de tal manera de fomentar la educación ambiental en forma transversal, permitiendo la sostenibilidad de los logros alcanzados en la población escolar. La Municipalidad Provincial de Piura, propondrá a las unidades especializadas del Ministerio de Educación, acciones referentes a la gestión de residuos sólidos a fin de que sean evaluadas e incorporadas en los planes de desarrollo educativo escolarizados y en el marco del Plan General de Educación Ambiental; anualmente las Municipalidad Provincial de Piura evaluará las acciones realizadas.

Artículo 13º.- Estudio de Impacto Ambiental y Auditorias.- La Municipalidad Provincial de Piura y las Municipalidades Distritales deberán desarrollar los correspondientes PAMA Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, de la infraestructura que actualmente este en uso por el proceso de limpieza pública.

Los operadores a partir de la vigencia de la presente Ordenanza, que prestarán los servicios de plantas de tratamiento, plantas de transferencia, centros de acopio y disposición final de residuos sólidos deberán presentar el EIA Estudio de Impacto Ambiental de su actividad, aprobado por el Ministerio de Salud correspondiente y la Municipalidad Provincial de Piura en concordancia con la Ley N° 27446.

La Municipalidad Provincial de Piura, realizará periódicamente auditorias ambientales destinadas a establecer el grado de cumplimiento y observancia de las disposiciones de esta ordenanza y su reglamentación y demás disposiciones relativas a la protección ambiental y disponer la ejecución de las medidas correctivas necesarias, dependerá del cumplimiento de lo dispuesto para la continuidad de las actividades.

Artículo 14º.- Internamiento de Residuos Sólidos Provenientes de Otras Circunscripciones.- Está prohibido el ingreso y el tránsito por el territorio de la provincia de Piura de residuos sólidos provenientes del extranjero o de otras circunscripciones del país que por su naturaleza radioactiva o por su manejo resultasen peligrosos para la salud humana y el ambiente.

TÍTULO III PROCESO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CAPITULO 1. ASPECTOS GENERALES

Artículo 15º.- La gestión de los residuos sólidos comprende los siguientes aspectos:

- I. La acción técnica administrativa que comprende las etapas de planeamiento y la elaboración de planes y programas de acción, así como de las acciones presupuestarias y de evaluación, educativas y de fiscalización necesarias para un manejo apropiado de los residuos sólidos.
- II. La acción técnica operativa que comprende las etapas o servicios empleados desde la generación hasta la disposición final de los residuos sólidos para su manejo apropiado.

Artículo 16º.- Actividades que Comprende el Servicio.- La acción técnica operativa de los residuos sólidos comprende las siguientes etapas o servicios:

1. Generación de residuos sólidos.
2. Almacenamiento y segregación en el domicilio del generador de los residuos sólidos.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

3. Limpieza de vías y espacios públicos, incluyendo la limpieza de riberas de ríos, drenes y quebradas (donde corresponda).
4. Recolección de residuos sólidos domiciliarios.
5. Centros de Acopio de residuos sólidos inorgánicos no peligrosos, no incluyen los residuos de la actividad de la construcción.
6. Transporte hasta la planta de transferencia (o al lugar de disposición final, si la distancia lo justifica).
7. Transferencia y transporte al lugar de disposición final.
8. Tratamiento (compostaje, incineración, compactación, en el área de la disposición final).
9. Recuperación (para reciclaje y comercialización).
10. Disposición final bajo el método de rellenos sanitarios u otras modalidades autorizadas por la Municipalidad Provincial de Piura y el Ministerio de Salud.

Artículo 17°.- Clasificación de los Residuos Sólidos por su Procedencia.- Por su procedencia, los residuos sólidos se clasifican como sigue:

1. **De limpieza pública.** Comprende los que se originan en el barrido y limpieza de las vías y espacios públicos, riberas de ríos, drenes y quebradas.
2. **Domiciliarios.** Comprende los residuos sólidos de viviendas unifamiliares o multifamiliares, en la cual se incluye la maleza y restos de jardines.
3. **Comerciales.** Comprende los residuos sólidos de establecimientos comerciales no comprendidos en otra clase, así como las dependencias administrativas y oficinas de establecimientos industriales, sanitarios y de otras categorías.
4. **De concentraciones.** Comprende los de dependencias públicas, estadios, centros comerciales, ferias, hoteles y otras en que se produce la concentración permanente o eventual de público.
5. **De establecimientos de preparación y de expendio de alimentos.** Comprende restaurantes de todas las especialidades; cafés en todas sus denominaciones y demás establecimientos similares.
6. **De mercados.** Comprende los mercados municipales y privados mayoristas y minoristas; los supermercados; y todo tipo de lugar o establecimiento múltiple de expendio de productos alimenticios, abarrotes y demás productos de primera necesidad.
7. **De residuos animales.** Comprende los generados en granjas, establos, camales, centros de sacrificio de aves y otros animales destinados al consumo humano; terminales y mercados pesqueros; fábricas de jamones y embutidos y en general, establecimientos similares.
8. **Industriales.** Comprende los residuos de los procesos de producción industrial, química, o artesanal.
9. **De servicios.** Comprende los producidos por los servicios de telecomunicaciones, electricidad y alcantarillado; los de lugares de expendio de combustibles y lubricantes y de reparación y mantenimiento de vehículos.
10. **Sanitarios.** Comprende los residuos orgánicos de establecimientos de salud, consultorios médicos de todas las especialidades de la medicina humana, consultorios veterinarios. Comprende también los residuos de laboratorios farmacéuticos y los residuos de los centros de investigación biológica.
11. **De la construcción.** Comprende los escombros y desmonte de obras ejecutados en vías o espacios públicos y en predios privados.
12. **Agropecuario.** Comprende los residuos procedentes de chacras, huertas y otras actividades agrícolas y los de centros de crianza y engorde.
13. **De actividades extractivas.** Comprende los residuos de explotaciones de minerales no metálicos y metálicos (arenas, chancadoras, etc.).

Artículo 18°.- Clasificaciones de los Residuos Sólidos por su Volumen.- Por su volumen, los residuos sólidos se clasifican como sigue:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

1. **Volumen menor.**- Comprende los residuos sólidos que se originan en residencias, locales comerciales y en las dependencias administrativas de establecimientos industriales, sanitarios y de otras categorías y que no exceden a un volumen equivalente de 50 litros por día/generador ó 15 kg/día generador
2. **Volumen mayor.**- Comprende los residuos sólidos que se originan en mercados, en lugares de concentración permanente o eventual de personas y a todos aquellos generadores que exceden la cantidad de 50 litros diarios ó 15 kilogramos por día de residuos sólidos generados. La reglamentación establecerá los límites para esta clasificación.

Artículo 19°.- Clasificación de los Residuos Sólidos por el Grado de su Peligrosidad.- Por el grado de su peligrosidad, los residuos sólidos se clasifican como sigue:

1. **Comunes.**- Los que no contienen elementos contaminantes del ambiente o peligrosos para la salud de las personas y demás seres vivos.
2. **Peligrosos.**- Los que pueden generar emisiones (líquidas o gaseosas) dañinas o contaminantes, sea por su propia naturaleza o al entrar en contacto con otros elementos, o porque durante su manejo puedan representar un riesgo significativo para la salud o ambiente.
Se considerarán residuos peligrosos a aquellos que por lo menos presenten alguna de las siguientes características de peligrosidad: autocombustibilidad, corrocividad, explosividad, patogenicidad, reactividad y toxicidad.
3. **Radiactivos.**- Los que tienen capacidad de emitir radiaciones ionizantes para la salud de las personas o contaminar el ambiente.

Artículo 20°.- Pertenencia de los Residuos Sólidos. Los residuos sólidos de volumen menor e inocuo, originados en actividades de limpieza pública, domicilios, comercios, concentraciones y establecimientos de preparación y de expendio de alimentos son de responsabilidad municipal, desde el momento en que el generador dispone y/o presenta oportunamente sus residuos sólidos en la vía pública, facilitando su recolección; la disposición inoportuna es de responsabilidad del generador, la misma que constituye infracción sujeta a sanción.

Artículo 21°.- Responsabilidades Generales de los Generadores de Residuos Sólidos.- Las personas naturales y jurídicas, de derecho público o privado, son en general responsables de:

1. Reducir los residuos sólidos generados en sus domicilios o en el lugar que se originan, empleando métodos que aminoren su volumen.
2. Almacenarlos en su domicilio en forma que no produzca emanaciones, empleando recipientes adecuados, según la reglamentación de esta Ordenanza.
3. Segregar los residuos sólidos, separándolos según dispone reglamentación de esta Ordenanza.
4. Introducir los residuos sólidos en recipientes cerrados, de colores distintivos de su contenido, conforme establece la reglamentación de esta Ordenanza.
5. Disponer los recipientes para su recolección, dentro del horario establecido por la correspondiente municipalidad o entregarlos para la recolección y el transporte efectuada directamente o por medio de entidades autorizadas por la Municipalidad Provincial de Piura o Distritales confortantes de la Municipalidad Provincial, hasta los lugares de tratamiento o disposición final autorizados para tal fin por el Provincial.
6. Asegurar que la disposición final se realice en lugares autorizados por la Municipalidad Provincial de Piura.

Artículo 22°.- Responsabilidad Específica de los Generadores de Residuos Sólidos.- Los generadores de residuos sólidos son responsables de los residuos sólidos de acuerdo al siguiente detalle:

1. Los residuos sólidos caracterizados en el Artículo 20° son de exclusiva responsabilidad municipal desde su recolección hasta su disposición final. Esta comprende también aquellos con



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

características similares a éstos, considerados en los ítems del 6 al 13 del Artículo 17°, hasta el límite de 50 lts. ó 15 kg.

2. Los residuos sólidos, comprendidos entre los ítems del 6 al 13 del Artículo 17°, que no reúnan las características del Artículo 20° son de exclusiva responsabilidad del generador hasta su disposición final.

CAPÍTULO II. DE LA RECOLECCIÓN

Artículo 23°.- Recolección en los Espacios Públicos y Establecimientos Menores.- Corresponde a las Municipalidades ejecutar, directamente o a través de contrataciones, el aseo y mantenimiento del mobiliario urbano de su jurisdicción, el que deberá efectuarse en las condiciones de periodicidad y normas técnicas establecidas.

Asimismo les corresponde la recolección de residuos sólidos en los espacios públicos, lo que comprende lo siguiente:

1. Barrido de espacios y vías públicas.
2. Recolección de maleza.
3. Recolección de objetos en desuso abandonados en las vías y espacios públicos.
4. Recolección de residuos generados por eventos naturales.
5. Recolección de residuos sólidos en rivera de ríos, drenes y quebradas.

Artículo 24°.- Organización de la Recolección de Residuos.- Las administraciones municipales fijarán su organización, recursos y procedimientos para atender la limpieza de los espacios y vías públicas así como la recolección de residuos sólidos provenientes de las actividades previstas en los incisos 1) al 5) e inciso 6 en lo que corresponde a mercados municipales del Artículo 17°.

La Municipalidad Provincial de Piura promoverá la homogeneización de la organización y procedimientos del servicio en todas las Municipalidades Distritales de la provincia.

Artículo 25°.- Recolección de Residuos Sólidos de Otras Actividades.- Los generadores de residuos sólidos comprendidos en las clasificaciones 6 (a excepción de residuos de **mercados municipales**) al 13 del Artículo 17° están obligados a efectuar la recolección directamente o por medio de entidades registradas en el Ministerio de Salud y de acuerdo a la reglamentación de la presente ordenanza hasta los lugares autorizados por la Municipalidad Provincial de Piura, empleando los recipientes y otros medios previstos en la reglamentación de esta Ordenanza.

CAPÍTULO III: DEL TRANSPORTE

Artículo 26°.- El transporte de los residuos sólidos comprende:

1. Traslado directo al lugar de disposición final.
2. Traslado hasta plantas de transferencia.
3. Traslado hasta plantas de tratamiento o centros de acopio.

Artículo 27°.- Actividades del Transporte. En el uso de la planta de transferencia la actividad del transporte comprende lo siguiente:

1. Recepción en la planta de transferencia de los residuos sólidos trasladados en los vehículos recolectores.
2. Traslado de los residuos recolectados a vehículos madrina.
3. Transporte desde la planta de transferencia hasta los lugares de disposición final.
4. Transporte a través de los vehículos madrina desde la Planta de Transferencia hasta los lugares de disposición final.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 28°.- Transporte Desde los Límites de la Jurisdicción Distrital.- El transporte de los residuos recolectados debe ser realizado en los vehículos de recolección hasta una planta de transferencia autorizada por la Municipalidad Provincial de Piura, si el caso lo amerita.

Artículo 29°.- Transporte a Lugares de Disposición Final. El transporte de los residuos sólidos desde la planta de transferencia al lugar de disposición final debe realizarse en vehículos madrina que reúnan las características y recorran las rutas señaladas por la Municipalidad Provincial de Piura.

Cuando el transporte sea técnica y económicamente posible, se ejecutará directamente al lugar de disposición final a través de los carros recolectores, no se permite la segregación durante el transporte.

CAPÍTULO IV: DEL TRATAMIENTO

Artículo 30°.- Tratamiento de Residuos Sólidos.- Los residuos sólidos pueden ser transformados o reducidos en plantas de tratamiento debidamente autorizadas por la Municipalidad Provincial de Piura, mediante procedimientos de compostaje, incineración, compactación, industrialización u otros, de acuerdo a las normas técnicas establecidas y de conformidad con lo que establece la reglamentación ambiental correspondiente.

Artículo 31°.- Reutilización y Reciclaje.- Los residuos sólidos caracterizados como comunes, cuando sea técnica, económica y ambientalmente factible, pueden ser seleccionados o clasificados para su posterior reutilización o reciclaje en los mismos lugares donde se generan conforme a la reglamentación de la presente Ordenanza.

Artículo 32°.- Minimización de la Generación.- Las Municipalidades propiciarán la generación mínima de residuos sólidos, para lo cual efectúan campañas orientadas a que los vecinos reduzcan el volumen de los residuos sólidos que generan, los separen y faciliten su recuperación y rehúso, a la vez que reducen la carga de los recolectores y transportistas.

Artículo 33°.- Segregación de Residuos Sólidos.- La segregación de residuos sólidos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento y comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes o elementos físicos. La segregación debe ser realizada en la fuente de generación o instalaciones autorizadas y acondicionadas para tal fin y de acuerdo con la normatividad sanitaria y la reglamentación de la presente ordenanza.

Los residuos sólidos orgánicos pueden ser utilizados en la alimentación de cerdos sólo cuando estos son segregados en la fuente de generación y con arreglo a las normas sanitarias ambientales y reglamentación pertinente. El transporte, y el tratamiento especializado de los residuos sólidos orgánicos segregados se realizarán conforme a las disposiciones del Ministerio de Salud a través de DIGESA y la reglamentación de la presente ordenanza.

Artículo 34°.- Centros de Acopio.- Los centros de acopio sólo pueden acumular residuos sólidos inorgánicos no peligrosos; excluyendo de éstos a los residuos de las actividades de la construcción. Estos deben ser autorizados por la Municipalidad Provincial de Piura y operar en las condiciones técnico - sanitarias que establece la reglamentación de esta ordenanza.

Artículo 35.- Tratamiento de Residuos Sanitarios.- Los residuos sólidos comprendidos en el inciso 10 del Artículo 17° deben ser tratados conforme a las disposiciones del Ministerio de Salud, los excedentes y posterior al tratamiento, necesariamente serán transportados a los lugares que señala la Municipalidad Provincial de Piura para su disposición final.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

En su transporte, no se permite la compactación, segregación. En el caso de incineración, no se permite la reutilización de las cenizas.

CAPÍTULO V: DE LA DISPOSICIÓN FINAL

Artículo 36°.- Actividades de la Disposición Final.- La disposición final de residuos sólidos urbanos de la ciudad de Piura, comprende:

1. La recepción de los residuos sólidos urbanos transportados en vehículos recolectores.
2. El tratamiento físico, tratamiento de residuos sólidos a través del método del relleno sanitario.

Artículo 37°.- Disposiciones Técnico-Normativas.- Todas las actividades mencionadas en el artículo anterior se realizan con arreglo a las normas de organización y operación de la Municipalidad Provincial de Piura, las normas técnicas del Ministerio de Salud sobre la disposición final y demás normas aplicables sobre la materia, emitidas por la autoridad competente.

TITULO IV MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES

CAPITULO I DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 38°.- De su Manejo.- La recolección, el transporte y la adecuada disposición final de los residuos de la actividad de la construcción producidos en obras ejecutadas en las vías o espacios públicos, así como en los predios son de responsabilidad solidaria del contratista que la ejecuta y del titular de la obra o del propietario del predio, en su caso, y del transportista contratado.

Artículo 39°.- Licencia de Construcción.- Toda gestión para obtener la licencia de obra, exigirá entre sus requisitos señalar a la persona o empresa que se encargará de la recolección y el transporte e indicar el lugar de disposición final de los residuos de la actividad de la construcción. Se informará así mismo, el número de placa de rodaje del vehículo y demás características del mismo.

Artículo 40°.- Transporte.- El transporte de los residuos de la actividad de la construcción se hará con guía de despacho donde indique el lugar de procedencia, el titular de la obra, el nombre del contratista y el lugar de disposición final.

Artículo 41°.- Restricciones.- El transporte de los residuos de la actividad de la construcción efectuado sin cumplir los requisitos que establece la reglamentación, así como su abandono en playas, riberas de ríos, bordes de carreteras o en lugares no autorizados para su disposición final, será sancionado como prevé esta ordenanza y su reglamentación.

CAPITULO II OBJETOS Y MATERIALES EN DESUSO

Artículo 42°.- Objetos y Materiales en Desuso.- Los objetos y materiales en desuso abandonados en las vías o espacios públicos deben ser transportados a los lugares de disposición final correspondientes. La reglamentación de la presente ordenanza establecerá las características para que estos objetos en desuso sean declarados en abandono así como las condiciones y responsabilidades para proceder con su recolección, transporte y disposición final.

CAPITULO III RESIDUOS DE PARQUES Y JARDINES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 43°.- Residuos de Parques y Jardines.- Los residuos de parques y jardines de origen domiciliario y de lugares públicos son de responsabilidad municipal y deben ser transportados a los lugares de disposición final autorizados. La reglamentación de la presente ordenanza establecerá las condiciones y responsabilidades para proceder con su recolección, transporte y disposición final.

CAPITULO IV DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS O LIQUIDOS BIOCONTAMINANTES, PELIGROSOS Y RADIOACTIVOS

Artículo 44°.- Residuos Biocontaminantes.- Los residuos sólidos o líquidos biocontaminantes y/o tóxicos provenientes de los hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios, centros de investigación biológicos públicos o privados deberán ser recolectados mediante un sistema de recolección de residuos sólidos apropiado e independiente al de recolección general.

Artículo 45°.- Residuos Peligrosos y Radiactivos.- Las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, que generan residuos sólidos peligrosos o contaminantes y radiactivos son responsables de realizar las actividades que se detallan en este capítulo, con arreglo a la normatividad vigente dictada por la autoridad competente y las disposiciones complementarias que sobre la materia dicta la Municipalidad Provincial de Piura. Esta responsabilidad se extiende durante la operación de todo el sistema de manejo de estos residuos sólidos hasta por un plazo de 20 años contados a partir de la fecha de la disposición final.

Los generadores de residuos sólidos peligrosos, biocontaminantes o radioactivos podrán contratar a operadores de servicios de residuos sólidos debidamente registrados en el Ministerio de Salud y que reúnan la características técnicas contenidas en la reglamentación de la presente ordenanza, los mismos que a partir de su recolección asumirán la responsabilidad por los daños que podrían derivarse por el mal manejo de dichos residuos.

El generador será considerado responsable cuando demuestre que su negligencia o dolo contribuyó a la generación de daño.

Los generadores de residuos sólidos Biocontaminantes, peligrosos, o radiactivos son solidariamente responsables con las personas que contraten para la recolección, transporte o disposición final de los mismos por el incumplimiento de lo dispuesto en esta ordenanza y en la reglamentación respectiva.

Artículo 46°.- Recolección.- La recolección se realizará por medio de operadores registrados ante el Ministerio de Salud y cumpliendo con las características contenidas en la reglamentación de la presente ordenanza.

Artículo 47°.- Transporte.- Es de responsabilidad de las empresas públicas o privadas generadores de residuos peligrosos, biocontaminantes o radioactivos que el traslado de dichos residuos se encargue a personas o entidades registradas ante el Ministerio de Salud y se realice de acuerdo con la reglamentación de la presente Ordenanza. El costo del transporte debe ser asumido por los generadores de los residuos sólidos.

El transporte de estos residuos sólidos debe hacerse con guía de despacho donde se indique el lugar de procedencia, el nombre del transportista y el lugar de disposición final al que son conducidos.

El transporte efectuado sin cumplir los requisitos que establece la reglamentación, así como su abandono en lugares no autorizados para su disposición final, será sancionado como prevé esta ordenanza.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 48°.- Disposición Final.- Es de responsabilidad de las empresas públicas o privadas generadores de residuos peligrosos o biocontaminantes garantizar que éstos reciban una disposición final realizada por personas o entidades y en sitios autorizados por la Municipalidad Provincial de Piura de acuerdo con la reglamentación de la presente ordenanza y las disposiciones técnicas de las autoridades competentes.

El costo de operación de esta actividad debe ser asumido por el generador de estos residuos.

TÍTULO V MODALIDADES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Artículo 49°.- Modalidades de Prestación.- Los operadores de la gestión de residuos sólidos pueden prestar los servicios como:

1. Administración directa.- Cuando el servicio es prestado directamente por el ente municipal.

2. Administración mixta.- Cuando el servicio es prestado por entes privados y municipales.

3. Administración privada.- Cuando el servicio es prestado por entes privados.

La gestión de residuos sólidos a cargo de la Municipalidad en la jurisdicción de cada distrito puede ejecutarse a través de las siguientes modalidades:

1. Administración directa.- Cuando el servicio es prestado por la propia municipalidad.

2. Contratación de terceros.- Cuando el servicio es prestado a través de una persona natural o jurídica mediante un contrato de servicio celebrado con la Municipalidad con arreglo a la Ley 26850 y Reglamento y Modificatorias.

3. Concesiones de operación.- Cuando el servicio es prestado por una persona natural o jurídica mediante contrato de concesión celebrado con la Municipalidad.

Artículo 50°.- Contratación o Concesión de Terceros con Autorización de Operador.- Las empresas que suscriban contratos con las Municipalidades para brindar a nombre de ellas servicios de gestión de residuos sólidos deben estar debidamente registradas en el Ministerio de Salud y cumplir las características técnicas señaladas en la reglamentación de la presente ordenanza.

Artículo 51°.- Duración de los Contratos.- Los contratos de servicios tendrán una duración no menor a dos años. En el caso de Contratos por Concesiones los plazos son los establecidos por las disposiciones correspondientes.

Artículo 52°.- Situaciones de Emergencia.- En los casos que alguna Municipalidad Distrital no estuviera en capacidad de brindar un adecuado servicio de limpieza en su jurisdicción, la Municipalidad Provincial de Piura puede asumir temporalmente dicho servicio cuando lo solicite el Alcalde Distrital, el Concejo Distrital o por lo menos la tercera parte de la población afectada.

Asimismo, la Municipalidad Provincial de Piura puede asumir temporalmente dicho servicio en el caso que la carencia o el defecto del mismo amenace producir perjuicio a la salud de los habitantes de los distritos colindantes o atente contra el ornato de la ciudad.

Artículo 53°.- Economía de Escala.- Las municipalidades Distritales colindantes o conformantes de una zona de la ciudad capital pueden celebrar convenios para la contratación de servicios con un solo operador con el objeto de reducir los costos, aumentar la eficiencia del servicio o mejorar su calidad.

La Municipalidad Provincial de Piura promueve la celebración de tales convenios.

TÍTULO VI DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 54°.- Registro de las Prestaciones.- La Municipalidad Provincial de Piura con el fin de regular y fiscalizar el manejo de los residuos sólidos dentro de la provincia de Piura, llevará un registro de:

1. Los contratos de prestación de servicios de manejo de residuos sólidos, suscritos entre las municipalidades distritales y las empresas prestadoras de tales servicios, éstas últimas debidamente registradas en el Ministerio de Salud.
2. Los contratos de prestación de servicios de manejo de residuos sólidos, suscritos entre los generadores de residuos especiales y/o peligrosos, con empresas prestadoras de tales servicios, éstas últimas debidamente registradas en el Ministerio de Salud.
3. Las personas naturales o jurídicas segregadoras de desechos sólidos orgánicos y/o inorgánicos debidamente registradas en el Ministerio de Salud.

Para cumplir con tal propósito, las Municipalidades de la provincia de Piura, los prestadores de servicios, generadores de residuos sólidos especiales y peligrosos, y las personas naturales o jurídicas segregadoras de desechos sólidos orgánicos y/o inorgánicos, dentro de los 30 días calendario siguientes de la fecha de suscripción del contrato de servicio inicial o sus modificaciones, o de haberse registrado ante el Ministerio de Salud, deberán remitir a la Municipalidad Provincial de Piura copia de los documentos que acrediten los referidos actos.

Artículo 55°.- Prestación de Servicios.- Los contratos de servicios de manejo de residuos sólidos que suscriban las Municipalidades Distritales de la provincia de Piura con las empresas prestadoras, podrán ser por:

1. La recolección de residuos sólidos o aseo de espacios y vías públicas.
2. Transferencia y transporte de residuos sólidos a través de una planta de transferencia.
3. Tratamiento de residuos sólidos.
4. Disposición final de residuos sólidos.
5. Otros servicios relacionados al manejo de los residuos sólidos en la jurisdicción distrital.

Artículo 56°.- Aprobación de Proyectos.- La Municipalidad Provincial de Piura, conforme a lo establecido por la Ley N° 27314, aprobará los proyectos de infraestructura de plantas de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos a construirse en la provincia de Piura, debiendo los interesados cumplir con el procedimiento y requisitos establecidos por Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad Provincial de Piura aprobado y de la reglamentación correspondiente.

Artículo 57°.- Autorizaciones de Funcionamiento.- La Municipalidad Provincial de Piura, conforme a lo establecido por la Ley N° 27314, autorizará el funcionamiento de la infraestructura de plantas de transferencia, centros de acopio, plantas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos, debiendo los interesados cumplir con el procedimiento y requisitos establecidos por el Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad Provincial de Piura aprobado y de la reglamentación correspondiente.

TÍTULO VII COSTOS DE LOS SERVICIOS Y SU DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DEL ARBITRIO

Artículo 58°.- Sistema de Información de Costos.- Las Municipalidades de la provincia de Piura deben implementar un sistema de información relevante y oportuna, que muestren permanentemente los costos reales de los servicios municipales de gestión de residuos sólidos, limpieza pública y los de apoyo a los mismos.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

El sistema de información registrará los gastos de los servicios que preste la municipalidad por el sistema de administración directa y los desembolsos que realice por los servicios contratados con terceros, así como los gastos generados por las campañas de educación ambiental, gastos de supervisión, fiscalización y control.

Artículo 59°.- Unidades Para Medir Costos.- El sistema de información de costos de los servicios de recolección domiciliaria, transferencia y transporte de los residuos sólidos y la disposición final de la basura, deberá expresar, entre otros, el costo unitario de la Tonelada Métrica (TM) de residuos según los tipos de servicios mencionados. El barrido de calles se expresará en Kilómetro-eje (Km-eje), la recolección de maleza en metros cúbicos (m³.), la limpieza de plazas y el mantenimiento de parques y jardines en metros cuadrados (m².).

Artículo 60°.- Factores Para Ponderar la Participación del Costo de la Limpieza Pública.- Para distribuir los costos efectivos del servicio de limpieza pública entre los contribuyentes beneficiados se podrá tener en cuenta los siguientes factores que permitirían ponderar su participación en la distribución del costo o servir de índices referenciales:

1. Determinación de los volúmenes costos de los residuos recolectados por cada sector territorial determinados para fines del servicio de limpieza pública. Los volúmenes de residuos sólidos y los costos de los servicios podrían diferenciarse, entre los generados en inmuebles de los recolectados con el barrido de calles.
2. Dentro de cada sector territorial se podría identificar los principales generadores de residuos sólidos o los que generan residuos por encima del promedio del sector con el objeto de que tengan una participación especial. En los casos que la generación de los residuos sólidos excedan los límites establecidos, los costos involucrados en este mayor servicio serán de cargo de los usuarios generadores.
3. Características diferenciales del servicio por cada sector territorial que pueda distinguir entre estos una mejor prestación del servicio.
4. Valúo y uso de los predios, ubicados en cada sector territorial u
5. Otras formas que reflejen una correlación con el costo real de los servicios.

Artículo 61°.- Explicación del Servicio por el Monto de Arbitrio que Paga el Contribuyente.- Conjuntamente con la distribución de los recibos de pago de los arbitrios u otros mecanismos, las Municipalidades deberán acompañar documento en el que se explique en forma sencilla y clara, en qué consiste el servicio por el cual el contribuyente paga el arbitrio emitiendo documentos diferentes cuando en determinados sectores territoriales del distrito se brinden los servicios con mayores beneficios.

Artículo 62°.- Remisión de Informes al SAT.- A efectos de cumplir con lo dispuesto por el Artículo 69° y 69°-A del Decreto Legislativo N° 776, modificado por la Ley N° 26724, para el caso de las municipalidades que cuenten con este ente recaudador (Servicio de Administración Tributaria – SAT) deberán remitir a este ente:

1. El costo efectivo de los servicios de Gestión de Residuos Sólidos, en forma desagregada, producido durante el ejercicio fiscal del año anterior.
2. El presupuesto del costo efectivo a prestar en el ejercicio fiscal por ejecutar, el cual deberá contener las explicaciones que justifiquen incrementos, en caso de ser necesario.
3. Número de predios afectos, inafectos o que gocen de algún tipo de beneficio o exoneración.
4. Número de contribuyentes afectos, inafectos o que gocen de algún tipo de beneficio o exoneración.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Artículo 63°.- Costos de Transferencia y Disposición Final.- Las Municipalidades deben asumir dentro de los costos reales de operación el de las plantas de transferencia que empleen y las de disposición final a la cual se transporten los residuos sólidos de responsabilidad municipal.

Artículo 64°.- Obligación de Pagar el Arbitrio de Limpieza Pública.- Todos los vecinos, personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, están obligados a pagar el arbitrio de limpieza pública para financiar las actividades de la gestión de residuos sólidos que son de responsabilidad municipal, incluyendo las de supervisión, fiscalización y control.

Artículo 65°.- Pagos Adicionales.- En adición al pago del arbitrio, quienes tienen la responsabilidad de la gestión de los residuos sólidos que generan, deben cubrir sus costos en forma directa y con arreglo a esta ordenanza.

TÍTULO VIII SUPERVISIÓN Y CONTROL MUNICIPAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 66°.- Supervisión y Control.- El órgano competente de la Municipalidad Provincial de Piura es el ente encargado de supervisar y controlar el cumplimiento de la presente ordenanza y realizar el seguimiento y calificación del desempeño de los servicios de limpieza y gestión de residuos sólidos. La Policía Municipal debe brindar apoyo para el cumplimiento de la presente ordenanza. La Municipalidad Provincial de Piura deberá efectuar las coordinaciones con la División de la Policía Ecológica de la Policía Nacional del Perú para que, conforme a ley, brinde el apoyo complementario que le sea solicitado para el cumplimiento de la presente ordenanza.

Artículo 67°.- Fiscalización del Transporte y Disposición Final de los Residuos Generados en Instalaciones Especiales.- La Municipalidad Provincial de Piura fiscalizará el cumplimiento de las normas técnicas referidas a los sistemas de manejo de residuos sólidos generados en el interior de las instalaciones especiales como producto de los procesos de conversión o industrialización o prestación de servicios especiales que se encuentren dentro de la jurisdicción de la Provincia Piura. Estos establecimientos están obligados a comunicar anticipadamente a la Municipalidad Provincial de Piura la cantidad, características, medios de transportes, frecuencias y lugar de disposición final de los residuos producidos.

Artículo 68°.- Reporte de Información.- Las Municipalidades Distritales y los operadores de los residuos sólidos están obligados a remitir a la Municipalidad Provincial de Piura la información de los sistemas de manejo de los residuos sólidos y sus estadísticas, con la frecuencia y en la forma que señala la reglamentación de esta ordenanza.

TÍTULO IX INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 69°.- Infracciones de los Operadores de Residuos Sólidos.- Constituyen infracciones de los operadores:

1. El transporte de los residuos sólidos en vehículos no autorizados o que no reúnan los requisitos técnicos establecidos.
2. El transporte de los residuos sólidos por rutas no autorizados por la Municipalidad Distrital y la Municipalidad Provincial de Piura.
3. El transporte de los residuos sólidos a sitios de disposición final no autorizados.
4. El ingreso y el transporte en tránsito de residuos peligrosos no autorizados en la provincia de Piura. En el caso de residuos segregados, cuando estos se dan sin autorización.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

5. El transporte de los residuos sólidos originados en un distrito de Piura a lugares ubicados fuera de provincia de Piura por rutas no autorizadas.
6. El funcionamiento de lugares de disposición final no autorizados.
7. La incorrecta operación de los lugares de disposición final de acuerdo a las normas técnicas y sanitarias vigentes.
8. La segregación de residuos sólidos en la vía pública.
9. La segregación de los residuos sólidos en cualquiera de las fases del proceso de limpieza no autorizadas.
10. El almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos peligrosos o radiactivos sin autorización o sin cumplirlas normas técnicas sanitarias vigentes.
11. El empleo de los residuos sólidos como alimento de cualquier tipo de animales sin asumir las medidas ambientales y sanitarias establecidas o aplicables.
12. La operación de Plantas de Tratamiento de residuos sólidos sin autorización.
13. La operación de Centros de Acopio de sólidos segregados sin autorización.

Artículo 70°.- Infracciones de los Usuarios y del Público.- Constituyen infracciones de los usuarios y del público:

1. Depositar los residuos sólidos en la vía pública fuera del horario establecido y aprobado previamente para el paso del vehículo recolector.
2. Arrojar en la vía pública los residuos Sólidos de cualquier origen y naturaleza, incluyendo las malezas y despojos de jardines.
3. No limpiar el techo, fachada y vereda fronteriza de la vivienda o local comercial o industrial o servicio; acopiando los desechos para su posterior evacuación por el vehículo recolector.
4. Quemar los residuos sólidos en la vía pública.
5. Abandonar en la vía pública por más de tres días desmonte, escombros o materiales de construcción provenientes de trabajos autorizados por la Administración Municipal.
6. Abandonar en la vía pública por más de un día los materiales y residuos provenientes de la limpieza de redes públicas de desagüe.
7. Incinerar en el interior de edificios o viviendas los residuos sólidos producidos en los mismos.
8. Arrojar desperdicios en las riberas o cauces de ríos.
9. Arrojar aguas servidas en la vía pública.
10. Inundar la vía pública con aguas servidas proveniente del sistema de alcantarillado.
11. Abandonar en vías o espacios públicos, por más de quince días, vehículos, con signos evidentes de estar en condiciones de movilizarse.
12. Ensuciar la vía pública como resultado de satisfacer necesidades fisiológicas.
13. No efectuar la limpieza de los espacios públicos y la recolección, de los residuos sólidos a más tardar al día siguiente de la realización de eventos, ferias, manifestaciones u otras actividades.

Artículo 71°.- Crianza de Animales.- Está absolutamente prohibido otorgar autorizaciones de funcionamiento para nuevas instalaciones de granjas porcinas o crianza de animales, avícolas u otras, así como de camales o mataderos en las cercanías de los lugares de disposición final, plantas de transferencia, plantas de tratamiento y centros de acopio, en un radio no menor a los tres kilómetros.

Artículo 72°.- Erradicación de Lugares Informales de Crianza de Animales.- Las autoridades municipales están obligadas a erradicar los establecimientos informales o clandestinos, señalados en el Artículo 71° y similares, que sin contar con la autorización correspondiente, vienen funcionando a la fecha de entrar en vigencia la presente ordenanza; bajo responsabilidad administrativa de los servidores y funcionarios competentes de la respectiva Municipalidad.

Artículo 73°.- Establecimiento de Viviendas.- De igual modo, las autoridades municipales no podrán formalizar el establecimiento de viviendas o Asentamientos Humanos hasta una distancia



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

mínima de 3 kilómetro del sitio de disposición final realizado mediante el Método de Relleno Sanitario.

Artículo 74°.- Autorización de Centros de Crianza de Animales.- Las Municipalidades Distritales están prohibidas de conceder licencias de funcionamiento, sea temporal o definitiva, a los establecimientos de crianza, engorde o tratamiento de animales que no garanticen que la alimentación que les proporcionan se hace con productos sanitariamente elaborados o tratados. Incurren en responsabilidad administrativa los funcionarios y servidores que otorguen las licencias que este artículo prohíbe y los que, conociendo su existencia, no erradiquen los que se instalen sin autorización.

Artículo 75°.- Responsabilidad de los Transportistas y Operadores.- Es grave infracción a esta ordenanza que los transportistas u operadores de plantas de transferencia, centros de acopio, plantas de tratamiento o instalaciones de disposición final vendan o entreguen residuos orgánicos o residuos no orgánicos no tratados para alimentos de animales cuya carne se destinará al consumo humano.

Artículo 76°.- Sanciones.- Mediante Ordenanza, la Municipalidad Provincial de Piura aprobará el Cuadro de Sanciones y escala de Multas Administrativas máximas y mínimas para la provincia de Piura, por las infracciones tipificadas en la presente Ordenanza, dentro de cuyos rangos los Alcaldes Distritales podrán fijar las multas a aplicar dentro de sus jurisdicciones. La detección de infracciones y la aplicación de sanciones podrán ser efectuadas por las Municipalidades Distritales dentro de su circunscripción y por la Municipalidad Provincial de Piura en el ámbito provincial, dentro de sus competencias.

Artículo 77°.- Responsabilidades Penales.- Sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas previstas en esta Ordenanza, la Municipalidad Provincial de Piura o las Municipalidades Distritales que la integran denunciarán ante el Fiscal Provincial de Turno a quienes resulten responsables de los actos que configuren delitos tipificados en el Código Penal y en las demás normas relativas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y se constituirán en parte civil en el respectivo proceso.

Artículo 78°.- Responsabilidad Administrativa.- Se presume responsabilidad administrativa del funcionario o servidor municipal asignados al órgano competente de la Municipalidad Provincial de Piura o de las Municipalidades Distritales si las infracciones contempladas en la presente ordenanza se generaran como producto de la omisión en el cumplimiento de sus funciones.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Declárese que las normas que se oponga a la presente Ordenanza no tiene aplicación dentro de la provincia de Piura, sobre la que ejerce jurisdicción exclusiva la Municipalidad Provincial de Piura en los asuntos de competencia municipal.

Segunda.- En los trámites de autorización para apertura de establecimientos que generan residuos sólidos del tipo comprendidos en los incisos 05, 06, 07, 08, 09, 12, y 13 del Artículo 17° deben incluir como requisito la presentación del contrato con una empresa de recolección de residuos y del disposición final. En los casos de establecimientos en operación la regularización deberá realizarse dentro de los 90 días de publicada la presente Ordenanza.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Tercera.- Los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) mencionados en el Artículo 13º, tendrán un plazo máximo de implementación de dos años a partir de la aprobación y publicación de la reglamentación correspondiente.

Cuarta.- Forma parte de esta Ordenanza el glosario de términos adjunto.

Quinta.- La presente Ordenanza entrará en vigencia el día siguiente de su publicación.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- La Municipalidad Provincial de Piura incorporará en sus planes de gestión de residuos sólidos la erradicación de los botaderos de residuos sólidos y procederá con el saneamiento correspondiente de los lugares.

Segunda.- Mediante Decretos de Alcaldía la Municipalidad Provincial de Piura dictará las normas reglamentarias de esta Ordenanza.

Tercera.- La Municipalidad Provincial de Piura consolidará el Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos acogiendo los aspectos señalados en la presente Ordenanza.

GLOSARIO DE TÉRMINOS DEL SISTEMA PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. Aseo de la Vía Pública.- Es la actividad de limpieza que tiene como finalidad atender los espacios y vías públicas mediante la ejecución de barrido, baldeos, lavados, fumigación, desinfección, etc. en forma manual o mecanizada, mantenimiento del mobiliario urbano y otros.

2. Botadero.- Acumulación de residuos sólidos a cielo abierto en vías y espacios públicos, en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales.

3. Centro de Acopio.- Es el lugar en el cual se reciben y almacenan los residuos inorgánicos segregados los cuales se comercializan y utilizan en las industrias, se considera los lugares de recepción de escombros, no están considerados los residuos peligrosos.

4. Confinamiento.- Es dar un lugar de disposición final a los residuos sólidos, recepcionados.

5. Disposición Final.- Es la actividad mediante la cual utilizando diversos métodos o procesos se garantiza el tratamiento final de los residuos sólidos urbanos y especiales sin perjudicar el ambiente y la salud.

6. Residuos de la Actividad de la Construcción.- Es el residuo sólido denominado como escombros o desmonte proveniente de la construcción, reparación, remodelación o demolición de inmuebles e infraestructura urbana.

7. Equipo de Limpieza Pública.- Es el conjunto de recursos constituido por personas, maquinaria, equipos y herramientas apropiados que permiten realizar los servicios de limpieza de acuerdo con sus características técnicas en una zona determinada.

8. Generador.- Es la persona natural o jurídica que genera residuos sólidos como producto de las actividades humanas. En el caso que no sea posible identificar al generador de residuos peligrosos se considerará como tal a quien los posea.

9. Gestión de Residuos Sólidos.- Es el conjunto de actividades técnicas administrativas y actividades técnicas operativas necesarias para el manejo apropiado de los residuos sólidos.

10. Instalaciones Especiales.- Plantas de transformación o fabricación ubicadas en el área urbana en cual se pueda producir residuos sólidos que necesiten tener un tratamiento especial en su almacenamiento, recolección y disposición final.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

11. Instalaciones de Maestranza.- Son las instalaciones dedicadas al despacho, mantenimiento y/o reparaciones y lugares de estacionamiento de vehículos y maquinarias empleadas en los servicios de limpieza pública.

12. Kilómetro-Eje (Km-Eje).- Es la unidad de medida considerada en los servicios de barrido de calles o avenidas. Esta unidad se interpreta como la cantidad de servicio realizado medido linealmente e incluye ambas aceras de la calle o avenida.

13. Litro.- Es la unidad de medida de capacidad considerada, para medir el volumen de los residuos sólidos. Equivale a 0.001 m³.

14. Lugar de Disposición Final.- Es el área geográfica utilizada para efectuar la disposición final de los residuos sólidos.

15. Maleza y Restos de Jardines.- Es la abundancia de mala hierba, así como los despojos de jardines y áreas verdes de uso público y/o domiciliario.

16. Mobiliario Urbano.- Son todos los muebles y equipos instalados en la vía pública que son de propiedad de la ciudad tales como las bancas, postes y faroles de alumbrado público, rejas ornamentales, piletas, monumentos, placas recordatorias, entre otros.

17. Objeto y Materiales en Desuso.- Es todo bien mueble, enseres, equipo, vehículo o materiales de construcción o de otra índole, que no son de utilidad del propietario o se encuentran en situación de abandono en la vía pública y que tienen como característica su mayor volumen y cantidad.

18. Operador.- Es la forma pública o privada como persona natural o jurídica que contando con los recursos técnicos, legales, económicos y de equipamiento puede realizar la prestación de todos o alguno de los servicios de limpieza pública contando para ello con la autorización competente.

19. Planta de Transferencia.- Es la infraestructura diseñada y construida especialmente para permitir que los vehículos de recolección del servicio de limpieza pública transfirieran los residuos sólidos urbanos, a vehículos de transporte de mayor capacidad, en condiciones sanitarias y ambientales aceptables.

20. Reciclaje.- Es la recuperación de residuos sólidos para su transformación en nuevos productos.

21. Recolección.- Es el servicio de limpieza pública, que consiste en el retiro de los residuos sólidos urbanos generados en inmuebles donde se desarrollan diferentes tipos de actividades y el recojo de los residuos del aseo de calles dentro de una jurisdicción Distrital.

22. Recuperación.- Es el proceso mediante el cual se recupera materiales de los residuos sólidos que sin sufrir transformación son utilizados nuevamente, siempre y cuando se lleve a cabo sanitariamente.

23. Residuo/Residuo Sólido Urbano.- Es el sobrante o resto de las actividades humanas desarrolladas en los predios de la ciudad, considerados por sus generadores como inútil, indeseable o desechable, que se presenta en estado sólido o semisólido. También se incluyó dentro de esta definición aquel residuo proveniente de las actividades del aseo de calles, plazuelas y monumentos.

24. Residuo Biocontaminante.- Son los residuos provenientes de los Hospitales, Clínicas, centros de salud en los cuales se produzcan residuos con características contaminantes y/o tóxicos peligrosos en su manipulación que requieren un tratamiento especial.

25. Residuo Orgánico.- Se refiere a los residuos biodegradables o sujetos de descomposición. Es el residuo que resulta de las labores de los Centros de expendio de comidas preparadas, tales como restaurantes, pollerías, cebicherías, bodegas, sandwicherins, cafés, etc.

26. Residuo Sólido Especial.- Para los efectos de la presente Ordenanza se define como residuo sólido especial los escombros, objetos y materiales en desuso, residuos de parques y jardines, residuos sólidos peligrosos y todos aquellos que por su naturaleza o volumen requieran tratamiento especializado.

27. Residuo Sólido Peligroso.- Es el tipo de residuo que presenta al menos una de las siguientes características: inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad, explosividad, radiactividad o patogenicidad y son los residuos generados principalmente por establecimientos de salud, industriales y de instalaciones especiales.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

28. Reutilización.- Es el proceso mediante el cual se recupera materiales de los residuos sólidos que luego de sufrir una transformación son utilizados nuevamente.

29. Segregador de Residuos Inorgánicos.- Es la persona que se dedica a la recuperación de objetos, materiales u otros residuos inorgánicos de los cuales pueden obtener valor económico.

30. Segregador de Residuos Orgánicos.- Es la persona que se dedica a recolectar residuos orgánicos de los centros de expendio de comidas preparadas.

31. Servicio de Limpieza Pública.- Es el conjunto de actividades de barrido, recolección, operación de planta de transferencia, operación de disposición final aseo de vías públicas de carácter local que prestan las municipalidades, como parte de sus competencias en materia de sanidad pública y de conservación del medio ambiente.

32. Transformación.- Es el proceso mediante el cual se modifica la composición física, físico-química o química de los residuos sólidos.

33. Transporte.- Es la etapa de servicio de Limpieza Pública que consiste en el traslado de los residuos sólidos, en vehículos especiales, desde el último tramo de recolección hacia una planta de transferencia o lugar de disposición final.

34. Tratamiento.- Es una de las etapas del servicio de limpieza pública en la cual los residuos sólidos son transformados a través de métodos como: compostaje, compactación, incineración, industrialización, u otro para fines de reúso, eliminación o mejor disposición final.

35. Vehículo de Recolección.- Es la unidad motorizada o mecánica que cuenta con las características técnicas y el equipamiento apropiado que permite efectuar en condiciones sanitarias adecuadas la recolección de los residuos sólidos y su transporte a la planta de transferencia o al lugar de disposición final.

36. Vehículo Madrina.- Es el vehículo motorizado, de gran capacidad de carga, que cuenta con las características técnicas y el equipamiento necesario para realizar en condiciones sanitarias adecuadas el transporte de los residuos sólidos urbanos desde la planta de transferencia a los lugares de disposición final.

PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DEL SISTEMA PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

PRINCIPIOS

Son principios del Sistema Provincial que orientan las políticas y la gestión municipal, los siguientes:

Principio de responsabilidad Ciudadana. Todo ciudadano tiene derecho a un ambiente limpio y saludable, asimismo, tiene la obligación de contribuir a garantizar el mismo, participando y contribuyendo de manera positiva en las distintas fases del manejo de residuos, sólidos; facilitando su operación y efectuando oportunamente el pago del servicio.

Principio de participación del Sector Privado. Si bien la responsabilidad legal del Servicio de Limpieza Pública es municipal se promueve la participación del sector privado en cogestión, bajo la supervisión municipal.

Principio de costo por servicio prestado. La gestión y operación del Servicio de Limpieza Pública debe basarse en costos reales, asumidos por el usuario en los tributos, correspondientes.

Principio del desarrollo sostenible. Se promueve el crecimiento económico armonizado en condiciones de igualdad con la protección ambiental y la equidad social.

Principio de utilización de tecnologías apropiadas. El titular generador de las actividades contaminantes debe incluir en el proceso económico de sus productos o servicios el costo de las



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

tecnologías que minimicen o eliminen los impactos negativos o daños al ambiente ya la población así como los costos de prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se deriven del manejo de los residuos contaminantes.

Principio de responsabilidad. El generador es responsable, en el caso que se produzcan daños al ambiente o a la población por causa de sus actividades económicas, debiendo subsanar sus consecuencias.

Principio de responsabilidad compartida. Cada persona natural o jurídica es responsable de los residuos sólidos contaminantes que genere o maneje dentro del desarrollo de sus actividades humanas.

Principio de prevención. El hombre y su ambiente, deben ser protegidos no sólo de los daños y peligros inminentes cuya erradicación absoluta se establece a través de una prohibición, sino de los posibles riesgos que deben quitarse para no exponer innecesariamente a la población a daños ambientales que pueden tener efectos irreversibles.

Principio de la calidad del servicio. Se promueve la incorporación, en forma progresiva, de Ingenieros Sanitarios, y/o profesionales colegiados y habilitados, afines al manejo de los residuos sólidos en todas las etapas del proceso de la gestión de residuos sólidos de Provincia de Piura.

Principio de Liderazgo Activo. El Alcalde Provincial y los alcaldes Distritales deben ejercer el liderazgo para que los gobiernos locales den prioridad a la gestión y el manejo de los residuos sólidos de la Provincia de Piura.

POLITICAS

Las Municipalidades de la provincia de Piura en la gestión de los Residuos Sólidos deberán adoptar las políticas siguientes:

1. Definir planes, estrategias y acciones de gestión de residuo sólidos conjugando las variables económicas, sociales culturales, técnicas, sanitarias y ambientales, La gestión los residuos sólidos debe planificarse y ejecutarse coordinada y concertadamente.
2. Promover la adopción de medidas que faciliten la reducción de los volúmenes y las características de peligrosidad de los residuos sólidos a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos en la salud humana y el ambiente, como condiciones indispensables para el desarrollo mono.
3. Promover la iniciativa y la participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión de los residuos sólidos.
4. Asumir acciones integrales de manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta la disposición final.
5. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y la gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado y la identificación de áreas apropiadas para la localización de las instalaciones para el tratamiento, transferencia y disposición final.
6. Definir estrategias y ejecutar acciones de educación y capacitación para alcanzar los objetivos de una gestión de los residuos sólidos eficiente y eficaz.
7. Promover en forma coordinada con los generadores el uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización, que favorezcan la minimización de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
8. Promover las acciones de segregación de residuos sólidos prioritariamente en el lugar de su generación, utilizando métodos y técnicas apropiadas y en condiciones de seguridad sanitaria para el personal involucrado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

9. Promover las acciones de manejo selectivo de los residuos sólidos, pudiendo realizarse el manejo conjunto de los residuos sólidos de distinto tipo, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
10. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información técnica como instrumento para la toma de decisiones y el control del manejo de los residuos sólidos.
11. Erradicar las prácticas de descarga, acopio, abandono, segregación y comercialización de residuos sólidos, en zonas o condiciones no permitidas por la ley.
12. Promover el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción de prácticas para su tratamiento y adecuada disposición final.
13. Promover la eficacia, eficiencia, consolidación, sustentabilidad, modernización y desarrollo del Sistema Provincial de Limpieza Pública e implantar la infraestructura necesaria.
14. Velar y fiscalizar el cumplimiento de las normas y disposiciones referidas a la limpieza pública, desde la generación de residuos hasta su disposición final, verificando las condiciones de calidad, continuidad y mantenimiento en el Sistema Provincial de Gestión de Residuos, promoviéndose la salud pública de la ciudad.
15. Promover la suscripción de convenios de cooperación institucional con diversas instituciones para asegurar la formación y desarrollo de los Recursos Humanos, y el Asesoramiento y Apoyo Técnico necesarios para el Sistema Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.
16. Promover la importancia de la gestión de residuos sólidos para la generación de energía eléctrica.
17. Fomentar un adecuado control de los costos de la Gestión de residuos sólidos, proponiéndose en un horizonte temprano enmarcarlas en los límites internacionales.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE.

Om.orde.1.

Anexo C

Ordenanza municipal N° 015-2006



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Ordenanza Municipal

N° 015 -2006-C/CP

San Miguel de Piura, 03 de Noviembre de 2006

Visto, el Dictamen N° 011-2006-CP/CPYS, de la Comisión de Población y Salud, de fecha 27 de setiembre de 2006;

CONSIDERANDO:

Que, con Informe N° 082-2006-GMAPYS/MPP, de fecha 15 de setiembre de 2006, el Gerente del Medio Ambiente, Población y Salud, en el marco del Paquete Estratégico de Proyectos Piura, apoyado por el Fondo Contravalor Perú Alemania, alcanza para su aprobación el Proyecto " Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura (PIGARS), el cual ha sido elaborado conforme lo establece la Ley N° 27314 y su Reglamento;



Que, el objetivo General del Plan, es contribuir a la calidad de vida y el medio ambiente de la Provincia de Piura, garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de Limpieza Pública, así como su sostenibilidad a través de un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación participativa y conciencia ambiental y tributaria;

Que, la Gerencia de Asesoría Jurídica, con Informe N° 1471-2006-GAJ/MPP, de fecha 11 de setiembre de 2006, opina que el Proyecto del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura – PIGARS, está acorde con la normatividad vigente, debiendo ser sometido al pleno del Concejo para su aprobación;

Que, la Comisión de Población y Salud, a través del Dictamen del Visto, se pronuncia favorablemente porque se apruebe el Proyecto " Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura – PIGARS;



Que, sometido el Dictamen N° 011-2006-CP/CPYS, a consideración de los señores regidores, en la Sesión Ordinaria de Concejo, de fecha 20 de octubre de 2006, mereció su aprobación, por lo que en uso de las atribuciones conferidas a esta Alcaldía por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

SE ORDENA :



ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar, el Proyecto " Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Piura" PIGARS, el cual consta de NOVENTA Y OCHO (98) folios, que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Dar cuenta a la Comisión de Población, Gerencia del Medio Ambiente, Población y Salud, Gerencia de Asesoría Jurídica, para los fines consiguientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



el

Municipalidad Provincial de Piura
Sr. Gay Barjo Suarez Carrasco
ENCARGADO DE ALCALDIA

Anexo D

Taller de identificación de zonas piloto

SESIÓN 1
TALLER DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS:
“PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”

PIURA

Equipo Técnico de Capacitación

Eduardo Rodríguez
Cesar Morocho
Luis Llacsahuanga
Flor Inami
Pilar Seminario
Aldri Machado
José Carlos Lama
David Torres

Enero 2006

Fondo Contravalor Perú - Alemania
Municipalidad Provincial de Piura
Municipalidad Distrital de Castilla
Municipalidad Distrital de Catacaos
Asociación Benéfica Prisma

1. RESUMEN EJECUTIVO

Se presenta el informe de la sesión 1 del Taller de Capacitación para Promotores Municipales: “Participación ciudadana para la protección del medio ambiente” del Proyecto: “Optimización del Sistema de Recolección de Residuos y Barrido de Calles en los distritos de Piura, Castilla y Catacaos” organizado por la Gerencia de Desarrollo Social de la Municipalidad Provincial de Piura con apoyo del Equipo del Paquete de Proyectos Fondo Contravalor Perú Alemania – MPP y el equipo técnico de la entidad proveedora del paquete de proyectos: PRISMA

El taller se realizó en la Biblioteca de la Municipalidad de Piura el día 24 de Enero del presente y contó con la presencia de funcionarios, personal administrativo y operativo municipal de las áreas de la Gerencia de Desarrollo Social y de Limpieza Pública así como las áreas relacionadas a la participación vecinal y algunos dirigentes.

En la sesión se desarrolló: una primera parte de exposiciones referidas a la presentación del paquete de proyectos municipal financiados por el Fondo Contravalor Perú-Alemania, una segunda parte de charlas expositivas sobre la importancia de la participación vecinal en la seguridad ciudadana y la protección del medio ambiente y una tercera fase de taller y trabajos en grupos donde se recogieron resultados interesantes sobre las zonas a escoger para intervención del proyecto que en el desarrollo del informe se presentarán así como la elaboración participativa de un formato de ficha diagnóstico que les sirva de herramienta de trabajo en sus respectivas áreas.

2. OBJETIVOS

- ✓ Resaltar la importancia de la participación ciudadana especialmente en el cuidado y protección del medio ambiente.
- ✓ Que los participantes conozcan y difundan los proyectos de gestión ambiental y residuos sólidos financiados por el Fondo Perú Alemania que viene ejecutando la MPP.
- ✓ Coordinar las actividades desarrolladas por las diferentes áreas de la Municipalidad, con las que ejecutará el paquete de proyectos.

3. METAS

Capacitar y concienciar a un promedio de 30 Funcionarios y Promotores de las áreas de Desarrollo Social, Medio Ambiente, Población y Salud, Asentamientos Humanos, Seguridad Ciudadana, etc. de la Municipalidad Provincial de Piura y a Dirigentes Vecinales de Vigilancia Ciudadana promovidos por el SECOM en el Distrito de Piura en la Importancia de la Participación vecinal para la protección del Medio Ambiente; y realizar un mediante proceso participativo la selección de las zonas de intervención del proyecto.

Indicador de la meta:

80% de asistentes participantes se sensibilizan y participan en el proceso de selección de las zonas de intervención del Distrito de Piura así como en la elaboración de la ficha de diagnóstico.

4. METODOLOGIA

La sesión de capacitación se desarrolló a través de temas expositivos, de aplicación práctica y talleres. El detalle se ve en el cuadro inferior.

La primera parte de la sesión constó de temas expositivos y de presentación del paquete de Proyectos. En la segunda parte de la sesión se realizó charlas expositivas sobre la Importancia de la Participación vecinal en la seguridad y protección del Medio Ambiente.

La tercera parte tuvo la ponencia de la metodología de intervención del Programa Mi Barrio más Limpio y el trabajo desarrollado por el proyecto de Educación y Comunicación de Residuos Sólidos con la presencia de los personajes Tachito y Escobín y un taller de aplicación práctica donde se buscó motivar la generación de ideas de todos los participantes para la selección de las zonas de intervención del paquete de proyectos teniendo en cuenta criterios de selección expuestos por el equipo técnico del proyecto así como la participación para la elaboración de fichas de diagnóstico de zonas en las que trabaja cada una de las áreas del Municipio. Para el desarrollo del taller se formaron grupos de trabajo reuniéndose las mismas como aporte para el diseño del Plan de Intervención del proyecto en el distrito de Piura.

HORARIO	SESION	RESPONSABLE
5:30 – 6:00	Inscripción de Participantes	Gerencia de Desarrollo Social - PRISMA
6:00 – 6:05	Bienvenida a los Participantes	Eduardo Rodríguez (MPP)
6:05 – 6:10	Presentación del Paquete de Proyectos	César Morocho (Gerente de Paquete de Proyectos)
6:10 – 6:25	Presentación de Proyectos y Productos de Gestión Ambiental	Luis Llacsahuanga – José Carlos Lama (MPP-PRISMA)
6:25 – 6:55	Panel: <ul style="list-style-type: none"> • Participación Vecinal • Vigilancia Ciudadana • Protección del Medio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Wilmer Ruiz (MPP) • Cap. Carlos Silva (SERENAZGO) • Flor Inami (PRISMA)
6:55 – 7:05	INTERMEDIO	
7:05 – 7:15	Presentación: <ul style="list-style-type: none"> • El Barrio mas Limpio • Tachito y Escobín 	<ul style="list-style-type: none"> • Vecino ganador del concurso • Pilar Seminario (PRISMA)
7:15 – 7:20	Organización para trabajo en Grupos	César Morocho
7:20 – 7:35	Trabajo en Grupos: Priorización de Zonas de Trabajo	Gerencia de Desarrollo Social - PRISMA
7:35 – 7:45	Plenaria	César Morocho
7:45 – 8:00	Trabajo en Grupos: Estructura ficha de Diagnóstico	Gerencia de Desarrollo Social - PRISMA
8:00 – 8:15	Trabajo en Grupos	Gerencia de Desarrollo Social - PRISMA
8:15 – 8:25	Plenaria	César Morocho
8:25 - 8:30	Conclusiones Finales	Gerencia de Desarrollo Social

Cuadro 1.- Sesión de Capacitación-taller

5. DESARROLLO DE LA SESIÓN DE CAPACITACIÓN-TALLER

La sesión de capacitación se desarrolló el día miércoles 25 de enero del presente en el auditorio de la biblioteca municipal y contaron con la asistencia de 23 trabajadores municipales del distrito de Castilla.

5.1 RECURSOS:

Los temas impartidos en las exposiciones y plenaria dadas se basan en:

- Mecanismos de Participación vecinal y su importancia.
- ¿Qué es la Vigilancia ciudadana y cuales son sus herramientas?
- La importancia de la participación ciudadana en la protección ambiental.

5.1.2 Requerimiento de recursos

- ✓ Materiales para la capacitación
- ✓ Movilidad para personal
- ✓ Refrigerio para 45 personas durante la tarde
- ✓ Equipo multimedia
- ✓ Local para la capacitación

5.1.3 Recursos Humanos

La sesión estuvo a cargo de profesionales con experiencia en la metodología utilizada y en proyectos de educación ambiental, comunicación e implementación de sistemas de manejo integral de residuos sólidos así como en temas de participación y vigilancia ciudadana.

Responsabilidad	Perfil Necesario
Dictado de Charlas: Participación vecinal, Vigilancia Ciudadana, Protección Ambiental	Profesional en Ingeniería, Comunicaciones, Educación, Ciencias Sociales, Ciencias Económicas, Ciencias Biológicas y carreras afines con experiencia en el dictado del tema de participación vecinal y vigilancia ciudadana y con personal de experiencia práctica en sistemas de gestión de RSU
Responsabilidad de Taller: Identificación de Zonas a intervenir en el proyecto. Elaboración de ficha de diagnóstico Municipal	Profesional en Ingeniería, Comunicaciones, Educación, Ciencias Sociales, Ciencias Económicas, Ciencias Biológicas y carreras afines con experiencia en el dictado del tema y con experiencia práctica en sistemas de gestión de RSU

5.2 PARTICIPANTES:

5.2.1 Listado de Participantes

Los participantes a medida que llegaban se registraban en el formato “registro de participantes” (ver anexo), escribiendo sus datos completos y área o departamento a la que representaban, recibiendo el material correspondiente de la sesión.

No.	Nombre	Area
1	Genara Fernández Andrade	Clubes de madres
2	Blanca Vásquez de Urquizo	Clubes de madres
3	Ricardo Zapata Chanduví	Participación Vecinal
4	Blanca Liliana Bazán de Flores	Participación Vecinal
5	Martín Hurtado Rodríguez	Municipalidad de Castilla
6	Jannet Pazos Saldarriaga	Div.Vaso de Leche
7	Julio Minga Neira	Vaso de leche
8	María del Carmen Erquiaga	Vaso de leche
9	Segundo Cango Ordinola	Div.Org.Vecinal
10	Luis A. Arbulú Castellanos	Div.Org.Vecinal
11	José Carlos Mosqueda Carranza	Juventudes
12	Roger Jimenez Vera	Div.Org.Vecinal
13	Juan Julcahuanga Domínguez	Div. Proyectos
14	Julio V. Ramos Jiménez	Ger.Desarrollo social
15	José Otoniel Moreno Villalta	Participación Vecinal
16	Segundo Sered Sernaqué	Div.Org.Vecinal
17	Pablo Chiroque Castillo	Div.Org.Vecinal
18	Katia Huertas Ordinola	Div.Juventudes
19	Jacklyn Ramos Castellanos	Of.Participación Vecinal
20	Cinthyá Silva Castro	Div.Proyectos
21	Roberto R. Valladolid Sánchez	Sub-Gerencia Serv.Soc.
22	Rosa María Reto Nuñez	Div.Vaso de Leche
23	Justina Gómez Checa	Div.Vaso de Leche
24	Mario Mondragón Castillo	Div.Limpieza Pública
25	Bonipacio Briceño Ruíz	Div.Limpieza Pública
26	Carlos Alberto Flores Huamán	Div.Limpieza Pública
27	Hebert Mija Timoteo	Div.Juventudes
28	George Michel Córdova Rojas	Div.Org.Vecinal
29	Hilton Quevedo Pozo	Gerencia Desarrollo Social
30	Juan Manuel Lozano Jiménez	Inspector
31	Granadino Cruz Chuquihuanga	Of.Medio Ambiente,Población y Salud
32	Segundo José Abramonte Crisanto	Of.Medio Ambiente,Población y Salud
33	Wilmer Ruiz Estrada	Ger. Desarrollo Social
34	Walter Vásquez Castillo	Participación Vecinal

Cuadro 3.- Listado de participantes

5.3 DESARROLLO

5.3.1 Charlas Expositivas

Se desarrollaron los siguientes temas:

- La Participación vecinal.
- Herramientas de Vigilancia Ciudadana.
- La importancia de la participación ciudadana en la protección ambiental

Las diapositivas de cada una de las exposiciones se pueden apreciar en el anexo.

Durante las exposiciones se dieron lugar a preguntas, aportes, exposición de dudas, ampliaciones y discusión de situaciones reales y problemática actual por parte de los participantes.



Fotografía 1.- Exposición de temas

5.3.2 TALLER

Se desarrolló el taller basado en dos temas: Identificación de zonas críticas a intervenir y la Elaboración de ficha de diagnóstico. Inicialmente hubo una breve exposición conceptual preliminar que enmarcaba el trabajo realizado por el Programa Mi Barrio más Limpio y las actividades de la Campaña ¡Piura merece estar limpia el cambio lo hacemos todos! Así mismo se hizo una explicación de la dinámica a trabajar y el objetivo de la misma.

Los criterios de selección de las zonas y puntuación de los mismos fueron establecidos de la siguiente manera:

a) Para la Ampliación del Servicio:

- Organización dirigencial (0-5).
- Nivel de participación vecinal (0-5)
- Accesibilidad a la zona (0-5)
- Rutas cercanas donde si se haga el servicio (0-5)

b) Para el Manejo Selectivo :

- Organización dirigencial (0-5).
- Nivel de participación vecinal (0-5)
- Ubicación (0-5)

c) Para la Vigilancia Ciudadana en zonas que cuentan con el servicio pero tiene problemas de microbotaderos y malos hábitos.

- Presencia de Microbotaderos (0-5)
- Organización dirigencial (0-5).
- Nivel de participación vecinal (0-5)

Se establecieron 4 grupos de trabajo, el mismo que correspondía al número de sectores en los que esta dividido el distrito de Piura (Sector 1, 2 ,3 y 4)



Fotografía 2.- Trabajo de Taller

5.3.4 RESULTADOS DEL TALLER

- ✓ En primer lugar, se explico a cada grupo los criterios de selección y las actividades a desarrollar en cada zona seleccionada.
- ✓ Luego agruparon y priorizaron las principales zonas a intervenir (3 a 4 zonas).
- ✓ Posteriormente se puntuo cada criterio de selección en cada zona nombrada
- ✓ Finalmente, se conformó determinó las zonas en las que se propone se realicen las actividades del proyecto.

En los mismos grupos y terminada esta fase se trabajo los criterios necesarios para la elaboración de una ficha de diagnostico de las zonas en las que desenvuelven su trabajo.

Entre los resultados más interesantes presentados por los grupos resaltamos:

Cuadros - Resultados Taller

Sobre la identificación de zonas:

Tema	ZONAS PROPUESTAS
Ampliación del Servicio	Los Ejidos, Villa El Triunfo – Bryce Echenique, Nueva Esperanza, Las Dalias – Los Geranios – Los Olivos, UPIS Monterrico, Granja de Colores – La Victoria – Andrés Cáceres – Don Bosco.
Manejo Selectivo	Túpac Amaru II, A.A. Cáceres, Las Capullanas, San Martín, Santa Rosa, Los Tallanes, Los Picus, La Alborada, Las Mercedes, Urb. Piura, Urb. Las Malvinas, Urb. Santa Isabel, Pachitea, Cercado Piura.
Vigilancia Ciudadana	Pachitea, Túpac Amaru II, Las Dalias – Los Geranios – Los Olivos, Héros del Cenepa – Chavín de Huántar.

Sobre la Ficha diagnóstico:

Se determino que los ítems a tener en cuenta el la ficha son:

1. Datos generales:
 - Sector
 - Zona
 - Nombre del AAHH
 - Ubicación
 - N° de habitantes
 - N° de familias
 - Servicios básicos con los que cuenta
 - Servicio de recolección y limpieza – frecuencia – horario
 - Vías de acceso
 - Nivel socio-economico
 - Promedio de ingreso por familia
 - Instituciones en la zona
2. Datos de organización:
 - Organizaciones del lugar
 - Cuenta con organización dirigencial: nombres, cargos, direcciones, teléfonos
 - Periodo y lugar de reuniones
 - Tiempo de la dirigencia
 - Contactos líderes
 - Percepción de los vecinos en cuento a la dirigencia
 - Nivel de participación de los vecinos
 - Record de actividades civico-ambientalistas
 - Percepción de los vecinos (del promotor)
3. Principales problemas de la zona
4. Recomendaciones y /u Observaciones

6 CONCLUSIONES

- ✓ Se comprobó el entusiasmo que genera el conocimiento de los proyectos pilotos a ejecutar.
- ✓ Asimismo se observó que, con el trabajo de los talleres que la mayoría de participantes se involucra en el desarrollo de los proyectos y se sienten parte de ellos. El trabajo de los talleres promovió a la acción y brindó la oportunidad a los participantes de aportar con alternativas de identificación y selección de las zonas de intervención solución
- ✓ Se cumplió con la meta programada al contar con el 97% de participantes en el taller.
- ✓ Entre las principales zonas identificadas para implementar modelos de **vigilancia ciudadana ambiental** tenemos: Pachitea, Túpac Amaru II, Las Dalias – Los Geranios – Los Olivos, Héroes del Cenepa – Chavín de Huántar.

- ✓ Entre las principales zonas identificadas para ampliar la **Cobertura del Servicio** tenemos: Los Ejidos, Villa El Triunfo – Bryce Echenique, Nueva Esperanza, Las Dalias – Los Geranios – Los Olivos, UPIS Monterrico, Granja de Colores – La Victoria – Andrés Cáceres – Don Bosco.
- ✓ Entre las principales zonas identificadas para implementar programas piloto de **Segregación en Origen** tenemos: Túpac Amaru II, A.A. Cáceres, Las Capullanas, San Martín, Santa Rosa, Los Tallanes, Los Picus, La Alborada, Las Mercedes, Urb. Piura, Urb. Las Malvinas, Urb. Santa Isabel, Pachitea, Cercado Piura.
- ✓ Finalmente, las sesiones de capacitación abrieron conciencia y sensibilizaron en la importancia de la participación vecinal en la vigilancia y protección ambiental de a promover en sus zonas.

7 RECOMENDACIONES

- ✓ Programar similar taller en Castilla y Catacaos para la identificación de las zonas respectivas de intervención del proyecto.
- ✓ Iniciar el contacto con las zonas seleccionadas.
- ✓ Designar personal municipal que acompañe y lidere las acciones del proyecto desde sus inicios involucrándose en el desarrollo de las mismas.

8 ANEXOS

Presentaciones de las presentaciones (ver siguientes páginas)

AYUDA MEMORIA

Por: José Carlos Lama (PRISMA)

PAQUETE ESTRATEGICO DE PRODUCTOS

GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS **PIURA, CASTILLA Y CATACAOS - 2006**

La Municipalidad Provincial de Piura en alianza con las municipalidades distritales de Castilla y Catacaos, se encuentran desarrollando desde el año 2004, con apoyo del Fondo Contravalor Perú – Alemania, una serie de proyectos relacionados al MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

De acuerdo a ello, para este 2006, se tiene planificado, en el marco de un Paquete de Proyectos Estratégicos y contando con la asistencia técnica de PRISMA obtener los siguientes PRODUCTOS:

- 1. Implementación de Sistemas Optimizados de Recolección y Barrido**, los costos de combustible y personal del servicio de recolección y barrido representa casi la totalidad del costo del manejo de residuos sólidos. Considerando en promedio que se tiene más del 35% de tiempos muertos, el producto carga con el reto de DEJAR de gastar recursos por DEFICIENCIAS operativas asegurando CALIDAD del servicio y mayor COBERTURA..
- 2. Programa Piloto de Manejo Selectivo de Residuos Sólidos**, se trabajará con algunas urbanizaciones y asentamientos humanos, en donde, tanto las familias, algunos puestos de mercado y oficinistas de diferentes instituciones, SEPAREN desde la fuente sus residuos, la municipalidad los recogerá de manera SEPARADA y los llevará a una **PLANTA PILOTO DE TRATAMIENTO Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS REAPROVECHABLES**, para obtener Abono Orgánico y Material reciclable para su venta.
- 3. Adecuación y Operación Óptima del Relleno Sanitario**, considerando los criterios técnicos que aseguren un MINIMO IMPACTO AMBIENTAL y una adecuada disposición final de los residuos NO APROVECHABLES.
- 4. Promoción de la Conformación y Formalización de Pymes de Residuos Sólidos**, tanto pymes de COMERCIALIZACIÓN, de PRESTACION DE SERVICIOS (en zonas donde no esté llegando el servicio actualmente) y pymes PRODUCTIVAS (madres de vaso de leche en talleres de manualidades con material reciclable, por ejemplo) que permitan GENERAR EMPLEO. Se estima generar al menos unos 25 puestos de trabajo inmediato y al menos unos 100 a corto – mediano plazo.
- 5. Implementación de Sistemas Integrados de Costos, Tributación y Legislación del Servicio de Limpieza Pública**, que permitan tomar decisiones operativas y adoptar estrategias de sensibilización tributaria focalizadas en población tomando en consideración las MEJORAS DEL SERVICIO y una base tributaria JUSTA para la población y acorde con los COSTOS REALES DEL SERVICIO.
- 6. Implementación de un Sistema de Vigilancia Ciudadana Ambiental**, se promoverá la conformación y organización de Redes de Vigilancia Ciudadana Ambiental que promueva y busque INVOLUCRAR ACTIVAMENTE a la población en la VIGILANCIA del servicio MEJORADO y de la limpieza y cuidado de la salud de los habitantes ERRADICANDO malos hábitos como la QUEMA DE RESIDUOS y FORMACIÓN de MICROBOTADEROS en la periferia de la ciudad.
- 7. Consolidación del Programa Comunicacional y de Sensibilización con la población**, se buscará consolidar la participación activa de los MEDIOS DE COMUNICACIÓN, grupos SOCIALES y principales instituciones públicas y privadas en la SENSIBILIZACIÓN y PARTICIPACIÓN de la POBLACIÓN y la MEJORA DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA
- 8. Consolidación del Colectivo Social Ambiental**, como mesa de trabajo de la comunidad en el que la municipalidad con las diferentes instituciones y grupos sociales y dirigenciales organizados se sienten para resolver problemas relacionados al manejo de residuos sólidos.
- 9. Consolidación del Programa Municipal Escolar de Reciclaje**, consolidación de la Red Ambiental Escolar y del Programa de Capacitación y Sensibilización a profesores y alumnos de instituciones educativas, orientando la conformación de BRIGADAS DE RECICLAJE SOSTENIBLES.
- 10. Plan de Capacitación y Motivación para Actores Sociales y Municipales**, en el que, por parte de la municipalidad, desde las AUTORIDADES hasta el personal OPERATIVO de campo, pasando por los funcionarios y el personal administrativo del servicio reciban CAPACITACION en MANEJO TÉCNICO DE LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO y MOTIVACION permanente en la MEJORA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO y en CALIDAD DE ATENCION al CIUDADANO. Además se promoverán TALLERES INTEGRALES de capacitación para población y su conformación de Pymes productivas.

Anexo E

Formatos de inscripción de viviendas



Municipalidad Provincial
de Piura



PROGRAMA PILOTO DE SEGREGACIÓN EN ORIGEN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA FORMATO - REGISTRO DE VIVIENDAS INSCRITAS

Fecha:

Nombre del promotor ambiental:

Zona:

ITEM	DIRECCIÓN DEL PREDIO	Nº PERSONAS QUE VIVEN EN PREDIO	ACEPTACIÓN APARENTE	OBSERVACIONES
			Baja: B Media: M Alta: A	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



Municipalidad Provincial
de Piura



PROGRAMA PILOTO DE SEGREGACIÓN EN ORIGEN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA FORMATO - REGISTRO DE VIVIENDAS FALTANTES

Fecha:

Nombre del promotor ambiental:

Zona:

ITEM	DIRECCIÓN DEL PREDIO	RAZÓN POR LA QUE NO SE LOGRÓ INSCRIBIR AL PREDIO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Anexo F

Diseño de sticker informativo



PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN CASA



¡Sí!

Metal

Plásticos

Papel y cartón

Vidrio

¡No!

Restos de Barrido

Restos de comida

Vidrio Roto

Papel higiénico y servilletas usadas

Cenizas

Ropa

Horario de Recolección:
 Día:
 Hora:



¡Hola! Soy el recolector municipal y recogeré tu **BOLSA VERDE** todas las semanas.



Para recordar:

- Enjuaga los envases antes de colocarlos en la bolsa.
- Vigila que la Municipalidad te de un buen servicio y coordina con el comité de vigilancia de tu comunidad.
- Entrega tu **BOLSA VERDE** sólo al recolector municipal.

Anexo G

Presentación de la capacitación a practicantes



“Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos”

Bióloga Flor de María Inami Leastre

**Nuestro medio ambiente:
¿Qué es?**

“Todo aquello que nos rodea, que forma parte de nuestro entorno, constituido por componentes bióticos, abióticos y por sus interrelaciones”.



SOMOS EL COMPONENTE MÁS IMPORTANTE porque podemos transformarlo más que cualquier otro ser del planeta y por ende tenemos una responsabilidad mayor pues...



...Podemos cuidarlo...

...ó podemos Destruirlo!!!

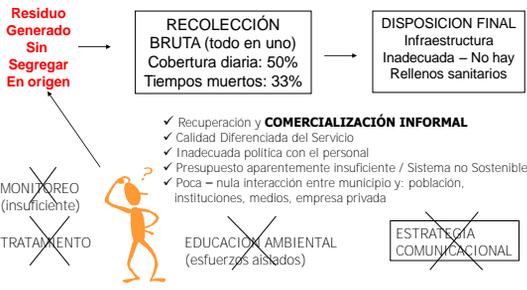


El problema de la basura HOY

1 persona	1 Kg
1 año	365 Kg
60 años	21 900 Kg (36.5 m ³)



SISTEMA ACTUAL DE MANEJO DE “LA BASURA”



La gran cantidad de basura que se genera está creando serios problemas, sobre todo cuando llega el momento de deshacernos de ella:

- Si se quema, contamina el aire.
- Si se entierra, contamina el suelo.
- Y si se desecha en ríos, mares y lagos, contamina el agua.

Día a día se consumen más productos que provocan la generación de más y más basura, y cada vez existen MENOS LUGARES EN DONDE PONERLA!!

¿Qué son los Residuos Sólidos?

- Todos aquellos materiales sólidos y semisólidos que resultan de la actividad del hombre en la sociedad, que se desechan como inútiles e indeseados por considerarlos sin valor para retenerlos. (CEPIS/OPS).
- Lograron la satisfacción de una necesidad, generaron un rechazo.

Clasificación de los Residuos

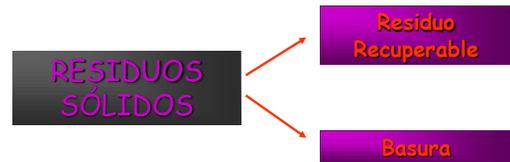
- **Residuos Reciclables o Recuperables o Inorgánicos**
- **Residuos Orgánicos**
- **Residuos Especiales**

... existen varias clasificaciones

¿Residuos Sólidos = Basura?

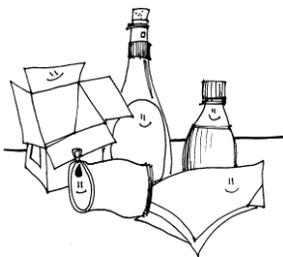


¡HAY DIFERENCIA!



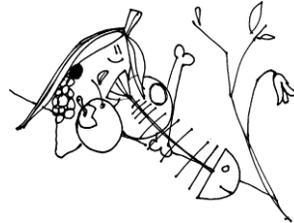
RESIDUOS → RECURSOS

Residuos Reciclables o Recuperables



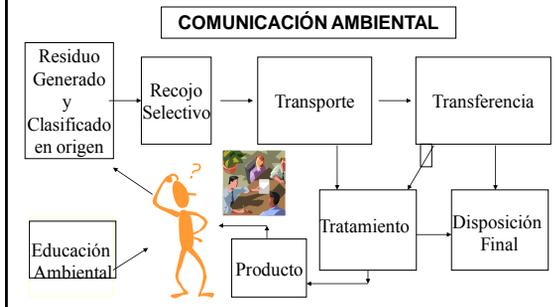
Papel
Cartón
Plástico
Vidrio
Latas
Metales gral.
Tetrapak

Residuos Orgánicos



Restos de:
Frutas
Verduras
Comida
Poda
Césped
Flores

SISTEMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS



UNA BUENA GESTION DE RSU:

- REDUCE CONTAMINACIÓN DEL AIRE
- REDUCE CONTAMINACIÓN DEL AGUA
- REDUCE CONTAMINACIÓN DEL SUELO
- REDUCE CONSUMO DE ENERGIA: Residuos como recursos

PROYECTO MUNICIPAL

- Nombre del Proyecto/Producto:
“Programa Piloto de Segregación en origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos”

PERSONAJES CAMPAÑA



“Piura merece estar limpia. El cambio lo hacemos todos”

FPA FONDO
PERU - ALEMANIA
DEUDA POR DESARROLLO

FINANCIA



Municipal Provincial de Castilla



Municipalidad Provincial de Piura



Municipalidad Distrital de Callao

EJECUTA



APOYO TÉCNICO

Metas del proyecto

- 3000 familias participando en el programa piloto.
- 100% de oficinas municipales participando en el programa piloto
- 100% de instituciones educativas de zonas piloto participando en programa piloto.

Segregación en Origen

- Sensibilización “Puerta a puerta”
- Entregar sticker y bolsa verde

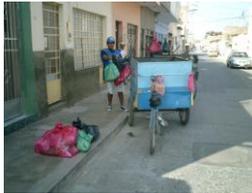


Zonas piloto

- Urb. Piura
- Urb. Las Mercedes, Alborada
- AAHH Santa Rosa
- AAHH 11 de abril
- AAHH Túpac Amaru I y II etapa

Recolección selectiva

- ❖ Tres triciclos
- ❖ Recojo semanal
- ❖ Una vez por semana
- ❖ Dividido por zonas



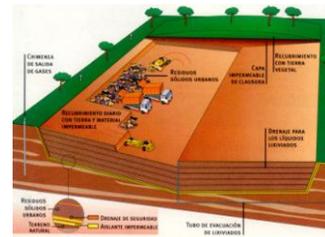
Clasificación de los residuos reciclables



Comercialización



Transferencia - disposición final



Anexo H

Mensaje para vecinos durante la inscripción de viviendas

MENSAJE PARA LA POBLACIÓN DURANTE LA SENSIBILIZACIÓN “PUERTA A PUERTA”

El capacitador ambiental debidamente identificado toca la puerta o el timbre del predio. Debes hablar con un adulto, de preferencia pide la presencia de todos los miembros de la familia que se encuentren en casa:

Buenos días, mi nombre es XXXXXXXX, soy **representante de la Municipalidad Provincial de Piura** y vengo a **informarles sobre la nueva forma en la que se recogerá la basura en su zona.**

Le explico, a partir de hoy usted y su familia aprenderán a separar su basura adecuadamente. Como usted sabe, existen residuos que pueden recuperarse, que aún pueden usarse y no deben mezclarse con los otros que en definitiva ya no sirven.

El municipio ha decidido mejorar su sistema pues ya no hay lugar en Piura para enterrar toda la basura que generamos día a día, y además nuestro río está sucio y contaminado únicamente por nuestra mala conducta ciudadana de tirar basura en sus aguas. Señor/a tenemos un serio problema ambiental en Piura y para solucionarlo, **todos debemos cooperar.**

Por ejemplo en este sticker usted puede ver ejemplos de los residuos reciclables, es decir aquellos que aún tienen valor, **MOSTRAR EJEMPLOS DEL STICKER.**

Nosotros le vamos a entregar esta bolsa verde para que usted y toda su familia pongan los residuos que se indican en el sticker.

Un triciclo del municipio pasará a recoger su bolsa verde una vez a la semana, a esta zona le toca el día XXX. El triciclero le tocará la puerta y luego de recoger su bolsa le entregará una nueva para la siguiente semana. Recuerde que únicamente debe entregar la bolsa verde al recolector municipal.

Sería bueno escoger un lugar adecuado para que usted coloque su bolsa verde, si me permite pasar puedo ayudarlo/a a escoger el lugar. (Pegar sticker en la zona seleccionada)

*Si no te permiten ingresar, pídele que pegue su sticker en la zona escogida, el objetivo es que tengan en un lugar visible la lista de los residuos que deben ir a la bolsa.

Antes de retirarme permítame darle algunos consejos para lograr una buena segregación en origen:

- Enjuague sus envases de yogurt, gaseosa, vinagre, latas de leche, antes de colocarlos a la bolsa, así evitará los malos olores y las moscas.
- Aplaste los envases voluminosos, así ocuparán menos espacio en su bolsa.
- Quite las tapas y etiquetas de las botellas de agua y gaseosa y póngalas a su bolsa.

Una vez que termines de dar el mensaje, procede a pedir los datos que señala tu formato de trabajo. Luego de despedirte y retirarte, completa con tranquilidad los datos que te falten.

Anexo I

Informe de caracterización de residuos sólidos
de locales municipales

**Programa de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos
Sólidos en el distrito de Piura**

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS DE LAS OFICINAS DE
LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA**

Responsable

**Flor de María Inami Lastra
ASOCIACION BENÉFICA PRISMA**

Equipo de Apoyo

**Equipo Municipal Apoyo (Servicios Generales)
Rosa Anita Escobedo Saguma
Karyn del Carmen Ortiz Rivera
Elmer Hermoza Castro
Pilar Seminario Ramos**

Mayo 2006

**Fondo Contravalor Perú - Alemania
Municipalidad Provincial de Piura
Municipalidad Distrital de Castilla
Municipalidad Distrital de Catacaos
Asociación Benéfica Prisma**

I. INTRODUCCIÓN

Una de las metas del producto “Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos” es lograr que todas las oficinas municipales participen en dicho programa de segregación en origen. Los trabajadores municipales serán capacitados y aprenderán a separar los residuos generados en sus propias oficinas. Por lo expuesto y como fase inicial de la implementación de mencionado programa se requiere realizar un Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos de las oficinas municipales.

El estudio de caracterización es un dato técnico esencial para conocer la cantidad de residuos a recoger y disponer, y sus características tales como densidad, composición, humedad y poder calorífico, son de interés para diseñar técnicamente los sistemas de recolección, transporte y disposición final; así como para evaluar su potencialidad para ser reaprovechados.

II. OBJETIVOS

- Estimar la cantidad de residuos sólidos generados en las oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura.
- Determinar la composición física de los RSU de las oficinas municipales.

III. MATERIALES Y RECURSOS HUMANOS

Requerimiento	Cantidad	A cargo de
Balanza de pie	1	ONG Prisma
Bolsas de colores para recolección	483	ONG Prisma
Etiquetas	483	ONG Prisma
Plumones	4	ONG Prisma
Mandil, mascarilla, guantes	4 juegos	ONG Prisma
Recipientes de colores (tachos)	46	ONG Prisma
Almacén para segregación y pesaje de residuos	1	Municipalidad
Promotores ambientales	4	ONG Prisma
Personal para recojo y segregación de residuos	2	Municipalidad- ONG Prisma

CUADRO 1. Materiales y recursos humanos

IV. METODOLOGIA

El presente estudio se realizó en dos fases y según los pasos metodológicos que se detallan a continuación:

Fase preliminar:

1. Determinar y seleccionar la muestra (oficinas a ser evaluadas) en forma aleatoria.
2. Preparar material de trabajo (formatería, material de capacitación) y adquisición de materiales (equipo Prisma).
3. Capacitar a promotores ambientales (equipo Prisma).
4. Comunicar formalmente y por escrito a la Gerencia Municipal, Oficina de Logística y a las oficinas participantes sobre la ejecución del estudio.
5. Coordinar y consolidar el apoyo de personal municipal para el recojo de los residuos con la Oficina de Logística.
6. Coordinar la asignación de una zona temporal de trabajo (para separar y pesar los residuos).
7. Consolidar y adecuar zona de trabajo asignada.
8. Capacitar al personal municipal que se encargará del recojo de los residuos.

Fase de Ejecución:

1. Capacitar al personal de cada una de las oficinas seleccionadas como muestra. Se procederá a explicar a los empleados municipales sobre el objetivo del estudio y la dinámica a seguir. Cada oficina deberá separar sus residuos reaprovechables en tres recipientes: tacho azul para papel y cartón, tacho verde para residuos recuperables (plástico, vidrio, metales) y otro para *restos* (cáscaras, barrido, colillas de cigarrillos, etc.) durante 6 días consecutivos.
**En este caso se consideran 6 días para la ejecución del estudio debido a que los días sábado y domingo son considerados como no laborables.*
2. Inicio del Estudio de Caracterización de RSU propiamente dicho: se recogerán los residuos diariamente y aproximadamente a la misma hora. De acuerdo a lo sugerido por el personal de la Oficina de Logística, el recojo se iniciará a las 14:30 horas.
3. Pesar los residuos y registrar los datos diariamente, tanto para el caso del papel como para los demás residuos reciclables (se realizará segregación).

4. Procesar los datos, para ello se descartará el peso registrado el “día cero” por considerarse como ensayo, y obtener los promedios finales.

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROGRAMA PILOTO DE SEGREGACIÓN EN ORIGEN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA	SEMANAS					
	1	2	3	4	5	6
	24-30 abril	1-7 mayo	8-14 mayo	15-21 mayo	22-28 mayo	29 - 4 junio
ESTUDIO CARACTERIZACIÓN OFICINAS MUNICIPALES:						
FASE PRELIMINAR						
Seleccionar la muestra (oficinas a ser evaluadas)	X					
Preparar material de trabajo y adquisición de materiales	X					
Capacitar a promotores ambientales	X					
Gestionar comunicaciones internas (gerencia municipal, oficina de logística, oficinas seleccionadas)	X	X	X			
Coordinar y consolidar el apoyo del personal municipal para recojo de residuos		X				
Coordinar la asignación de zona temporal de trabajo		X				
Consolidar y adecuar zona de trabajo		X				
Capacitar al personal municipal de apoyo para recojo de residuos		X				
FASE DE EJECUCIÓN						
Capacitar al personal de las oficinas seleccionadas (10-11 mayo)			X			
Caracterización de RSU en Locales Municipales (12-19 mayo)			X	X		
Procesamiento de datos					X	
Elaborar informe					X	
Presentación pública de resultados						X

CUADRO 2. Cronograma de actividades

VI. FASE PRELIMINAR

1. Determinación y selección de la muestra (oficinas a ser evaluadas). Para el presente estudio se han agrupado las oficinas municipales en tres categorías, y para cada una se aplicó la relación sugerida en la Hoja de Divulgación Técnica del CEPIS - “Procedimientos Estadísticos para los Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos” (junio, 2005):

$$n = (Z^2 * N * d^2) / [(N-1) E^2 + Z^2 * d^2]$$

Donde:

n = tamaño de muestra (oficinas participantes)

Z = nivel de confianza, si se quiere un nivel de confianza del 95%, entonces Z = 1,96

N = tamaño de población (total oficinas, reciben: 18, no reciben: 58)

d = desviación estándar, se recomienda asumir el 20% de la generación estimada (reciben: 0,15 kg, no reciben: 0,1kg)

E = error de estimación, puede tomarse el 10% de la generación estimada

Haciendo los cálculos respectivos se tiene:

a. Oficinas que frecuentemente reciben a contribuyentes: 9.

- Unidad de Atención al Ciudadano
- División de Catastro
- División de Turismo
- Pagaduría municipal
- Terminalista 1
- Terminalista 4
- Caja del SATP
- Oficina de Imagen institucional y Comunitaria
- Oficina de Apoyo Social

b. Oficinas que no reciben contribuyentes frecuentemente: 14

- Oficina de Policía Municipal
- Oficina de Secretaría General
- Gerencia de Desarrollo Social
- Oficina de Participación Vecinal
- Soporte técnico
- Oficina de Tesorería
- Oficina de Contabilidad
- Oficina de Logística
- División de Obras
- División de Limpieza pública
- Gerencia de Medio Ambiente, Población y Salud
- Oficina de Población, Salud e Higiene
- Gerencia de Asesoría Jurídica
- División de Liquidación de Obras

c. Oficina de Archivo General.

**Las oficinas fueron seleccionadas en forma aleatoria.*

2. Preparación de material de trabajo (formatería, material de capacitación) y adquisición de materiales (equipo Prisma).

- Se elaboró el formato “Registro de Oficinas Participantes” (ver anexo 1)
- Se elaboró el formato “Registro del Recojo Diario” (ver anexo 2)
- Se elaboró un distintivo para diferenciar a las oficinas participantes (ver anexo 3)

VII. FASE DE EJECUCIÓN

1. Se capacitó al personal de cada una de las oficinas seleccionadas como muestra. Se explicó a los empleados municipales sobre el objetivo del estudio y la dinámica a seguir. Finalmente se registraron en el formato respectivo (ver anexo 4) y se pegó el distintivo.



Fotografía 1. Capacitación a personal municipal



Fotografía 2. Capacitación oficina por oficina

-
2. Inicio del Estudio de Caracterización de RSU propiamente dicho. El estudio se realizó desde el viernes 12 al viernes 19 de mayo del presente. Se recogieron los residuos diariamente y aproximadamente a la misma hora. De acuerdo a lo sugerido por el personal de la Oficina de Logística, el recojo se inició a las 14:30 horas.



Fotografía 3. Recojo de residuos – papel y cartón



Fotografía 4. Recojo diario de residuos en Oficina de Archivo General

3. Los residuos se pesaron y los datos se registraron diariamente, tanto para el caso del papel como para los demás residuos reciclables (se realizó segregación).



Fotografía 5. Promotor ambiental pesando residuos de papel blanco

4. Se procesaron los datos descartando el peso registrado el “día cero” por considerarse como ensayo, y se obtuvieron los promedios finales. Los resultados se muestran en el siguiente punto.

VIII. RESULTADOS

Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

TIPO DE RESIDUO	TOTAL PRODUCCIÓN (Kg/día)	PRODUCCIÓN PROMEDIO POR OFICINA (Kg/oficina/día)
Papel blanco	9.59	0.13
Papel mixto	4.51	0.06
Periódico	13.34	0.18
Botellas Plásticas	3.11	0.04
Otros plásticos	4.66	0.06
Botellas vidrio	17.52	0.23
Otros vidrios	0.00	0.00
Cartones	3.99	0.05
Latas de metal	2.61	0.03
Otros metales	1.06	0.01
Restos varios	6.60	0.09
TOTAL	67.00	0.88

CUADRO 3.Resultados

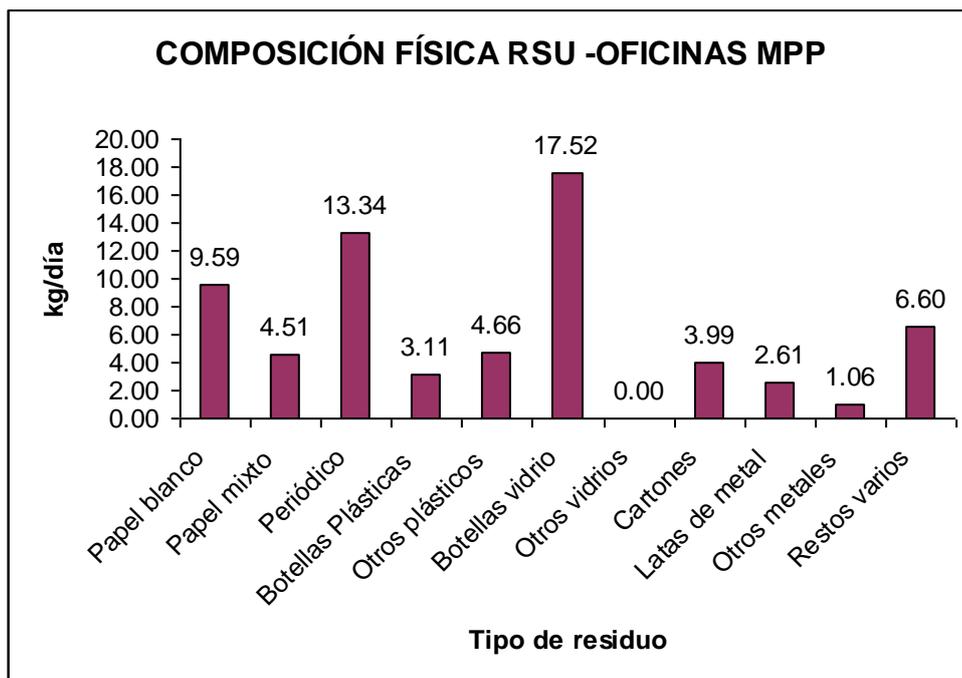


GRÁFICO 1.Composición física de RSU

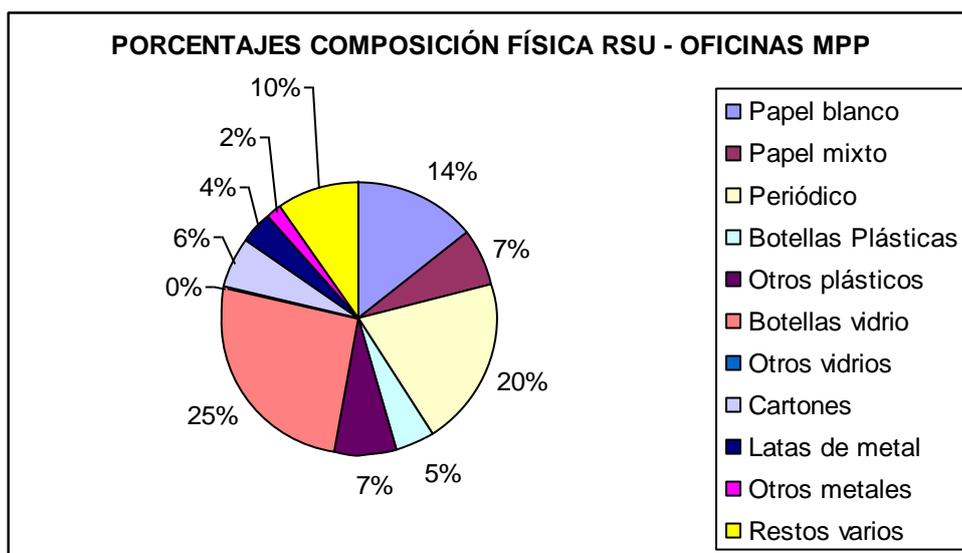


GRÁFICO 2. Composición física de RSU en porcentajes

* Los restos varios están compuestos en un 70% por papel de calca, el 30% está compuesto principalmente por servilletas, restos de frutas, papel higiénico, envolturas de golosinas, entre otros.

CUADRO RESUMEN:

GENERACIÓN TOTAL (Kg/día)	67.00
GENERACIÓN POR OFICINA (Kg/oficina/día)	0.88
Nº PROMEDIO DE TRABAJADORES POR OFICINA	5.40
GENERACIÓN PER-CÁPITA (Kg/trabajador/día)	0.16

CUADRO 4. Resumen de resultados

IX. CONCLUSIONES

- ✓ Se estima que la generación total de residuos en la Municipalidad Provincial de Piura es de 67 Kg/día.
- ✓ Considerando un total de 76 oficinas, se estima que la generación de residuos por oficina de la Municipalidad Provincial de Piura es de 0,88 Kg/oficina/día.
- ✓ Considerando un promedio de 5,4 trabajadores por oficina, se estima que la generación per-cápita de residuos sólidos en las oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura es de 0,16 Kg/trabajador/día.
- ✓ Las botellas de vidrio constituyen el 25% de la generación total de residuos en la Municipalidad Provincial de Piura.
- ✓ El papel periódico constituye el 20% de la generación total de residuos en la Municipalidad Provincial de Piura.
- ✓ El papel blanco constituye el 14% de la generación total de residuos en la Municipalidad Provincial de Piura.
- ✓ La disposición de participación de los trabajadores fue muy variada, un grupo minoritario aceptó participar con poco interés. Sin embargo la mayoría de trabajadores municipales participó voluntariamente, con mucho ánimo y mostraron mucho interés en el programa a implementarse.

Anexo 1

ESTUDIO DE CARACTERIZACION RRSS REAPROVECHABLES- OFICINAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

REGISTRO DE OFICINAS PARTICIPANTES

Municipalidad: **Piura**

Fecha: _____

Hora inicio: _____ Hora fin: _____

Responsable: _____

NÚMERO	NOMBRE DE OFICINA	PISO	Nº DE TRABAJADORES	RESPONSABLE DE OFICINA	RECIBIÓ CAPACITACIÓN	
					SI	NO
1	Unidad de Atención al Ciudadano	1				
2	División de Catastro	1				
3	División de Turismo	1				
4	Pagaduría municipal	1				
5	Terminalista 1	1				
6	Terminalista 4	1				
7	Caja del SATP	1				
8	Oficina de Imagen Institucional	2				
9	Oficina de Policía municipal	2				
10	Oficina de Apoyo social	3				
11	Oficina de Secretaría General	3				
12	Gerencia Desarrollo Social	3				
13	Oficina de Participación Vecinal	3				
14	Soporte técnico	3				
15	Oficina de Tesorería	4				
16	Oficina de Contabilidad	4				
17	Oficina de Logística	4				
18	División de obras	5				
19	División de Limpieza pública	6				
20	Gerencia de Medio ambiente	6				
21	Oficina de Población, Salud e higiene	7				
22	Gerencia de Asesoría Jurídica	7				
23	Oficina de Archivo General	sótano				
24	División de Liquidación de Obras	5				

Anexo 2

ESTUDIO DE CARACTERIZACION RRSS - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

REGISTRO DEL RECOJO DIARIO DE RESIDUOS

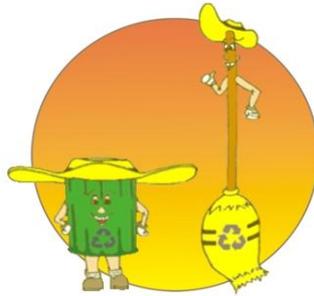
Municipalidad : Piura Fecha: _____

Responsable: _____ Día: _____

Nº	Piso	Nombre de la Oficina	Nombre del responsable de la oficina	Se recogieron RRSS	
				SI	NO
1	1	Unidad de Atención al Ciudadano			
2	1	División de Catastro			
3	1	División de Turismo			
4	1	Pagaduría municipal			
5	1	Terminalista 1			
6	1	Terminalista 4			
7	1	Caja del SATP			
8	2	Oficina de Imagen Institucional			
9	2	Oficina de Policía municipal			
10	3	Oficina de Apoyo social			
11	3	Oficina de Secretaría General			
12	3	Gerencia Desarrollo Social			
13	3	Oficina de Participación Vecinal			
14	3	Soporte técnico			
15	4	Oficina de Tesorería			
16	4	Oficina de Contabilidad			
17	4	Oficina de Logística			
18	5	División de obras			
19	6	División de Limpieza pública			
20	6	Gerencia de Medio ambiente			
21	7	Oficina de Población, Salud e higiene			
22	7	Gerencia de Asesoría Jurídica			
23	sótano	Oficina de Archivo General			
24	5	División de Liquidación de Obras			

Anexo 3

**“PIURA MERECE ESTAR LIMPIA,
EL CAMBIO LO HACEMOS TODOS”**



**“EN ESTA OFICINA...
¡YA SEPARAMOS
NUESTROS
RESIDUOS!”**



Anexo 4

ESTUDIO DE CARACTERIZACION RRSS REAPROVECHABLES- OFICINAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

REGISTRO DE OFICINAS PARTICIPANTES

Municipalidad: **Piura**

Fecha: **10/05/2006**

Hora inicio: **9:30am** Fin: **12:00am**

Responsable: **Flor Inami, Rosa Escobedo, Karyn Ortiz, Pilar Seminario, Elmer Hermoza**

NÚMERO	NOMBRE DE OFICINA	PISO	Nº DE TRABAJADORES	RESPONSABLE DE OFICINA	RECIBÍ CAPACITACIÓN	
					SI	NO
1	Unidad de Atención al Ciudadano	1	1	Julia Ma Quinde	Si	
2	Técnica en Ingeniería	1	1	Laura Morocho	Si	
3	División de Turismo	1	3	Elizabeth Quezada	SI	
4	Pagaduría municipal	1	3	Rosa Lachira	SI	
5	Terminalista 1	1	1	Rene Saucedo	SI	
6	Terminalista 4	1	1	Irma Garcia	SI	
7	Caja del SATP	1	1	Claudia Celi	SI	
8	Oficina de Imagen Institucional	2	7	Mariella Carmen	SI	
9	Oficina de Policía municipal	2	3	Mirna Huancas	SI	
10	Oficina de Apoyo social	3	10	Victoria Zapata	SI	
11	Oficina de Secretaría General	3	10	Irma Sobrino	SI	
12	Gerencia Desarrollo Social	3	15	Edwin García	SI	
13	Oficina de Participación Vecinal	3	4	Petronila Cortes	SI	
14	Soporte técnico	3	4	Boris Ramos García	SI	
15	Oficina de Tesorería	4	6	Catalina Rivas	SI	
16	Oficina de Contabilidad	4	5	Rosa Cruz Zavala	SI	
17	Oficina de Logística	4	9	María Valladolid	SI	
18	División de obras	5	8	Isidora Torres Chinga	SI	
19	División de Limpieza pública	6	5	Alejandro Silva	SI	
20	Gerencia de Medio ambiente	6	4	Nirma Chalco	SI	
21	Oficina de Población, Salud e higiene	7	6	María Ruíz Fernández	SI	
22	Gerencia de Asesoría Jurídica	7	13	Charle Navarro	SI	
23	Oficina de Archivo General	Sótano	4	Javier Timaná	SI	
24	División de Liquidación de Obras	5	5	Rogelio Carrillo	SI	

Anexo J

Plan de rutas

PLAN DE RUTAS

HORARIO SEMANAL DE RECOJO POR RUTAS

UNIDADES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
Triciclo Nº 1	Ruta 1, 1, 1	Ruta 7, 1, 2	Ruta 13, 1, 3	Ruta 19, 1, 4		
	Ruta 2, 1, 1	Ruta 8, 1, 2	Ruta 14, 1, 3	Ruta 20, 1, 4		
Triciclo Nº 2	Ruta 3, 2, 1	Ruta 9, 2, 2	Ruta 15, 2, 3			
	Ruta 4, 2, 1	Ruta 10, 2, 2	Ruta 16, 2, 3			
Triciclo Nº 3	Ruta 5, 3, 1	Ruta 11, 3, 2	Ruta 17, 3, 3			
	Ruta 6, 3, 1	Ruta 12, 3, 2	Ruta 18, 3, 3			

DESCRIPCION DE RECOLECCION POR RUTA

UNIDADES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
Triciclo Nº 1	Av. Circunvalación, Av. Francia, Av. El Salvador, Av. Marcavelica, Av. Perú, Ca. Holanda, Av. El Salvador, Ca. Inglaterra, Av. Perú, Av. España.	Av. Chulucanas, Av. Santa Rosa, Ca. Sapillica, Ca. Castilla, Av. Ayabaca, Ca. Lancones, Av. Santa Rosa, Ca. Huancabamba.	Av. César Vallejo, Ca. Las Mercedes, Ca. Felipe Rotalde, Ca. Melitón Carvajal, Ca. Manuel Rodríguez, Ca. Fermín Diez Canseco, Ca. Felipe Rotalde, Av. César Vallejo, Ca. Santiago Távora, Ca. Enrique Falda, Av. Grau, Ca. Melitón Carvajal, Ca. Manuel Rodríguez, Ca. Elías Aguirre, Ca. Pedro Garzón.	Ca. Rinconada, Jr. Paimas, Ca. Cristo Nos Valga, Jr. Pacaipampa, Jr. Santo Domingo, Jr. Paimas, Jr. Pueblo Nuevo, Jr. Pacaipampa, Ca. Ignacio Escudero, Av. Circunvalación.		
	Av. El Salvador, Av. Rumania, Av. España, Ca. Suiza, Ca. Italia, Av. Perú, Ca. Italia, Av. El Salvador, Ca. Alemania Occidental, Av. Perú.	Ca. Curamori, Ca. Sapillica, Ca. Pueblo Nuevo, Av. Ayabaca, Ca. Querecotillo, Ca. Santo Domingo, Ca. Montero	Ca. Pedro Garzón, Ca. Diego Ferrer, Ca. Corbeta Unión, Ca. Elías Aguirre, Ca. Manuel Rodríguez, Av. Diego Ferrer, Jr. M. Villar, Av. Monitor Huáscar, Ca. Corbeta Unión, Av. Diego Ferrer, Av. Panamericana, Av. Monitor Huáscar, Ca. Tizón.	Av. Santa Rosa, Av. Marcavelica, Av. Circunvalación, Ca. Salitral, Ca. Vichayal, Ca. Curamori, Jr. Pacaipampa, Ca. Castillo, Jr. Paimas, Av. Circunvalación, Av. Chulucanas, Jr. Paimas, Ca. Castillo, Av. Chulucanas.		
Triciclo Nº 2	Av. México, Av. Francia, Ca. Yugoslavia, Ca. Alemania, Av. México, Ca. Italia, Ca. Yugoslavia, Ca. España, Ca. Rusia, Ca. Italia, Av. México, Ca. España, Ca. Yugoslavia, Ca. Inglaterra, Av. México, Ca. Holanda, Ca. Yugoslavia, Av. Marcavelica, Ca. Alfonso Ugarte.	Av. Marcavelica, Ca. Nestor Martos, Ca. Sondor, Ca. Sapillica, Ca. Heraldos, Ca. Ayabaca, Ca. Huarmaca, Av. Santa Rosa, Ca. Bellavista, Ca. Ayabaca, Ca. Sondovillo, Ca. Sapillica, Ca. Montero	Av. López Albújar, Av. Belaunde, Psje. 9, Ca. 5, Av. Felipe Salaverry, Ca. Bernardo Alcedo, Av. Felipe Salaverry, Av. Circunvalación, Av. Salaverry.			
	Av. Francia, Ca. Alameda, Psje. 2 de mayo, Ca. Libertadores, Ca. Los Andes, Ca. Alameda, Ca. San Francisco, Ca. Libertadores, Av. España, Ca. San Martín, Av. Francia, Ca. Libertadores, Psje. 2 de mayo, Ca. Los Andes, Ca. Las Américas, Ca. Libertadores, Ca. San Francisco, Ca. Las Américas, Ca. Italia, Ca. Bolívar, Ca. Francia, Ca. Las Américas.	Av. Grau, Av. Marcavelica, Ca. Sicches, Ca. Heraldos, Ca. Sapillica, Av. Marcavelica, Av. Santa Rosa, Av. Chulucanas.	Av. Grau, Ca. José Gálvez, Ca. Ricardo Palma, Ca. Bernardo Alcedo, Ca. Edel Carmen Rancos, Ca. José Gálvez, Ca. Fortunato Chirichigno, Ca. José Gálvez, Ca. Fortunato Chirichigno, Ca. Bernardo Alcedo, Ca. Castro Pozo, Av. López Albújar.			
Triciclo Nº 3	Ca. Tizón, Ca. Nueve, Ca. Uno, Av. Marcavelica, Av. Panamericana, Ca. Nueve, Ca. Dos, Ca. Siete, Ca. Tres, Av. Marcavelica, Ca. Dos, Ca. Siete, Ca. Tres, Ca. Ocho	Av. Marcavelica, Jr. Sullana, Ca. Frías, Ca. Pacaipampa, Ca. Arenal, Jr. Sullana, Av. Marcavelica, Ca. Paimas, Ca. Frías, Sector 5, Ca. Sondor, Ca. Paimas, Av. Marcavelica, Av. Circunvalación.	Av. Alejandro Sánchez, Ca. José Santos Chocano, Ca. Miguel Cortez, Ca. Túpac Amaru, Av. Víctor Andrés Belaunde, Av. Grau			
	Ca. Ocho, Ca. Dos, Ca. Nueve, Ca. Tizón, Ca. Diego Ferrer, Ca. Pedro Garzón, Av. Marcavelica, Ca. Tizón, Ca. Nueve, Ca. Pedro Garzón, Ca. Melitón Carvajal, Av. Grau, Av. Marcavelica.	Av. Circunvalación, Ca. Faique, Jr. Lagunas, Ca. Arenal, Ca. Pacaipampa, Jr. Lagunas, Ca. Pacaipampa, Jr. Lagunas, Ca. Arenal, Jr. Sullana, Ca. Bellavista, Ca. Santa Rosa, Jr. Sullana, Ca. Miguel Checa.	Av. César Vallejo, Av. Kennedy, Ca. T. Amaru, Ca. Manuel Seoane, Ca. Luis Agurto, Ca. T. Amaru, Ca. José Santos Chocano.			

Anexo K

Formato de selección de operarios

FICHA DE DATOS PERSONALES

Completar la siguiente ficha con letra clara

NOMBRES Y APELLIDOS:

FECHA DE NACIMIENTO:

DOCUMENTO DE IDENTIDAD:

DIRECCIÓN:

TELÉFONOS:

EDUCACIÓN: Marque con un X

NIVEL	COMPLETA	INCOMPLETA
PRIMARIA		
SECUNDARIA		
TÉCNICO SUPERIOR		

EXPERIENCIA LABORAL:

Actualmente, ¿se encuentra usted trabajando? ¿a qué se dedica?

Mencione sus trabajos anteriores

FICHA DE EVALUACIÓN DE OPERARIOS

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

NIVEL EDUCACIÓN:

Nivel	Puntaje	Puntaje obtenido
Primaria	1	
Secundaria	2	
Técnico superior	3	

EXPERIENCIA:

Detalle	Puntaje	Puntaje obtenido
Triciclo / segregación	1	
Ambos	2	

CARGA FAMILIAR:

Número de miembros a cargo	Puntaje	Puntaje obtenido
1-3	1	
3-5	2	
Más de 5	3	

ESTADO FÍSICO, DE SALUD:

Detalle	Puntaje	Puntaje obtenido
Lesiones leves	1	
Sano	2	

Detalle de lesiones o enfermedades:

--

OBSERVACIONES:

--

PUNTAJE TOTAL:

--

**Puntaje máximo: 10 puntos*

Anexo L

Empadronamiento de recicladores del relleno
sanitario de Piura

EMPADRONAMIENTO - RECUPERADORES INFORMALES DEL RELLENO SANITARIO

N°	Nombres y Apellidos	Sexo	Edad	DNI	INSTRUCCIÓN	Carga familiar	Lugar de residencia	Tiempo En Relleno	Ingreso semanal aproximado	Otros Trabajos Eventuales	Le interesa participar en proceso de selección para recolectores
1	José Santos Ojeda Alama	M	43	6891479	3° año de Secundaria	5	Nuevo Castilla Mz F lote 14	6 años	30-50	No	SI
2	Manuel Ignacio Martínez	M	47	32969920	Secundaria Completa	5	Paredes Maceda	9 años	46-86	Si	SI
3	Luis Hernán Aguilar Pujel	M	30	43721051	Primaria Completa	3	Micaela Bastidas	8 años	40-75	Si	SI
4	Alfonso Alvarez Camargo	M	63	2641844	2° año de Secundaria	3	Laguna Azul (San Pedro)	1año y medio	45	Si	SI
5	Cristian W. Alvarez Macalupú	M	19	44229264	Secundria Completa	3	Laguna Azul (San Pedro)	1año y medio	45	Si	SI
6	Eloy Chinchay Carhuapoma	M	29	3241032	4° año de Secundaria	2	Los Almendros	2 años	60-70	No	SI
7	Valentín Carrasco Tineo	M	52	2656162	3° año de Secundaria	7	Micaela Bastidas	3 meses	60-70	Si	SI
8	Eleedor García Córdova	M	21	43955478	Primaria Completa	5	Nuevo Horizonte	3 meses	40-70	No	SI
9	María Ancajima Olivares	F	23	41192830	Primaria Completa	3	Micaela Bastidas Mz D lote 9	7 años	40	No	SI
10	Roger Flores Fernández	M	24	43789201	3° año de Secundaria	8	Tacalá Mz C11 lote 14	10 años	50-70	Si	SI
11	Luis Alberto Córdova Ramírez	M	26	80228954	3° año de Secundaria	4	Villa Sol	6 años	70-80	No	No
12	Micky Ramos Juárez	M	29	3693744	3° año de Secundaria	4	Valle La Esperanza	6 años	60-50-100	Si	SI
13	Benancio Alberca Guerrero	M	61	No recuerda	2° año de Primaria	5	Villa Sol	2 meses	50	Si	SI
14	Wilter Tiburceo Choquehuanca	M	29	365636	5° año de Primaria	2	La Granja Comunal	2 años	70-90	Si	SI
15	Carlos Alberto Vargas Herrera	M	23	No recuerda	1° año de Secundaria	4	Tacalá	3 años	70-80	No	SI
16	Luis Alberto Asuncion	M	38	No recuerda	Primaria Completa	5	Tacalá	7 años	120-130	No	SI
17	José García Correa	M	42	2624490	3° año de Secundaria	3	Nueva Esperanza	7 años	50	Si	No
18	Jorge Damián Chapiñán	M	17	80525908	1° año de Primaria	4	Tacalá	4 años	50	No	No
19	Julio César Benites Castro	M	27	80295944	4° año de Secundaria	3	Cossio del Pomar	2 años	60	No	No
20	José Eliberto Ramos Seminario	M	40	2809955	3° año de Secundaria	7	Tacalá	2 años	30	Si	SI
21	Alberto Vilchez Lalupú	M	37	282084	Secundaria Completa	3	Los Médanos	8 meses	40-45-50	No	SI
22	Ebelita Sandoval Torres	F	50	2656309	Secundaria Completa	5	Micaela Bastidas	6 meses	50	No	SI
23	José Miguel Machado Vasquez	M	25	41269013	1° año de Primaria	7	Tacalá	2 años	150	Si	SI
24	Carlos Machado Vásquez	M	29	No recuerda	1° año de Primaria	7	Tacalá	2 años	70-80	No	SI
25	Jesús Machado Vasquez	M	17	No recuerda	Secundaria Completa	0	Tacalá	2 años	50-	Si	SI
26	Teodoro Machado Cevallos	M	51	3206696	Secundaria Completa	7	Tacalá	7 años	50-80	No	SI
27	José Ancajima Olivos	M	17	No recuerda	1° año de Secundaria	5	Micaela Bastidas	7 años	45	No	SI
28	Teresa Herrera Vegas	F	35	No recuerda	1° año de Primaria	5	Tacalá Mz 01 lote 9	7 años	45	No	SI

Anexo M

Cartilla de capacitación para operarios



LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL MEDIO AMBIENTE

CARTILLA DE CAPACITACIÓN PARA OPERARIOS

Elaborado por:
Flor de María Inami Lastra
Asociación Benéfica Prisma

Texto y dibujos extraídos y modificados de la "Guía Técnica para la Formulación de Planes de Minimización de Residuos Sólidos y Recolección Segregada en el Nivel Municipal" (CONAM, 2005).

Piura, mayo del 2006

CONCEPTOS IMPORTANTES

1. ¿QUÉ ES EL MEDIO AMBIENTE?

Es todo aquello que nos rodea, que forma parte de nuestro entorno, constituido por componentes bióticos (con vida), componentes abióticos (sin vida) y las relaciones entre ellos.

Nosotros los seres humanos somos un componente muy importante, pues podemos transformar a nuestro medio ambiente más que cualquier otro ser del planeta. Por lo tanto tenemos una responsabilidad mayor pues...



...PODEMOS
CUIDARLO...

...O PODEMOS
DESTRUIRLO!!



2. ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

Son los restos en estado sólido o semisólido, que se generan por el desarrollo de una serie de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables.

**LOGRARON SATISFACER UNA NECESIDAD Y
GENERAN UN RECHAZO**

3. ¿DÓNDE SE GENERAN LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES?

Se denominan **residuos sólidos municipales**, ya que su gestión corresponde a los municipios. Incluyen a los residuos procedentes de actividades domésticas y comerciales (mercados, restaurantes, hoteles, tiendas, bodegas, etc.), de la limpieza diaria y mantenimiento de las vías públicas, parques y jardines, así como

aquellos que por su composición se asemejen a estos, aún cuando se produzcan en actividades industriales.

Domicilios



Oficinas



Colegios

4. ¿COMO SE CLASIFICAN LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES?

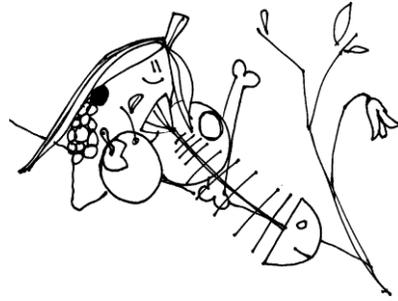
Existen varias formas de clasificar los residuos sólidos municipales:

- Por su naturaleza física: seca o mojada.
- Por su composición química: orgánica e inorgánica.
- Por los riesgos potenciales: peligrosos y no peligrosos.
- Por su origen de generación: domiciliarios, comerciales, industriales, escuelas, de mercados, etc.

a.- Residuos orgánicos o biodegradables

Son aquellos residuos que pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias principalmente.

Los residuos orgánicos se generan de los restos de los seres vivos; como plantas y animales, por ejemplo: cáscara de frutas y verduras, cáscaras de huevo, restos de alimentos, huesos, papel, telas naturales (seda, lino, algodón), etc.

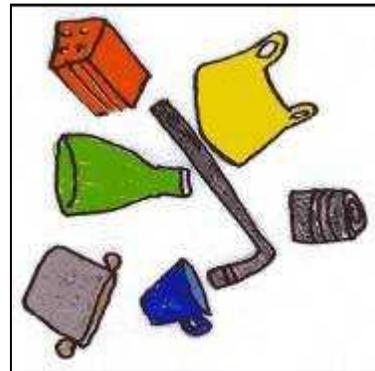
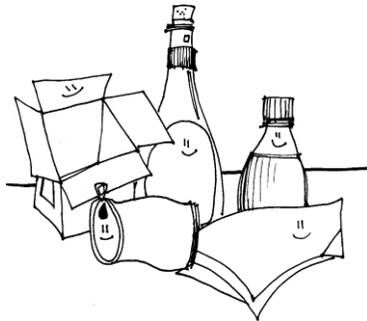


SE PUDREN

b. Residuos inorgánicos o no biodegradables

Son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.

Ejemplos: metales, plásticos, vidrios, cristales, cartones plastificados, pilas, etc.



NO SE PUDREN

5. PROCESOS CONTEMPLADOS EN EL REAPROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los procesos involucrados en el reaprovechamiento de residuos son:

- Separación o segregación en origen (en casa).
- Recolección Selectiva.
- Centro de acopio / Planta de reciclaje/Planta de tratamiento.
- Comercialización.
- Reciclaje en la industria.

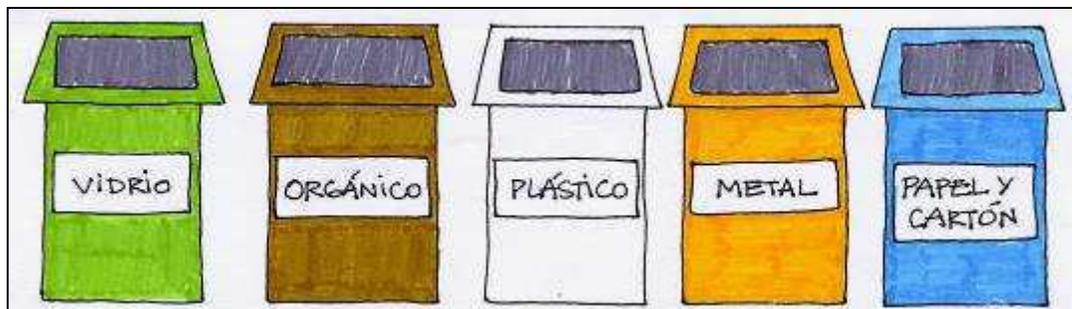
5.1 Separación o segregación

En esta primera etapa se separan los residuos de acuerdo a sus características. Así por ejemplo se separan en:

- Metales
- Vidrios
- Papeles
- Plásticos
- Cartones
- Materia Orgánica, etc.

El Instituto de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) ha aprobado la Norma Técnica NTP 900.058, esta norma establece los colores a ser utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los mismos.

Siendo para residuos reaprovechables no peligrosos los siguientes:



Verde: para **vidrio** (botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.)



Marrón: para **orgánicos** (restos de preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares).



Blanco: para **plástico** (envases de yogurt, leche, alimentos, etc., vasos, platos y cubiertos descartables, botellas de bebidas gaseosas, aceites comestibles, detergente, shampoo, empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.



Amarillo: para **metales** (latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza, tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.)



Azul: para **papel y cartón** (periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.)



Al principio es difícil acostumbrarse a separar los residuos en envases de tantos colores diferentes, por ese motivo las familias de Piura aprenderán a separar sus residuos utilizando inicialmente una BOLSA VERDE.

Debes verificar que los vecinos coloquen en la BOLSA VERDE únicamente los residuos de: PAPEL Y CARTÓN, PLÁSTICO, METAL Y VIDRIO.

5.2 Recolección Selectiva

Es la acción de recoger de manera separada todos los residuos producidos; los que serán llevados al centro de acopio o planta de aprovechamiento.



Ustedes realizarán la recolección selectiva de las bolsas verdes utilizando triciclos. El recojo se realizará una vez a la semana en cada zona según tu PLAN DE RUTAS.

En tu plan de rutas se te indicará el recorrido exacto que deberás seguir para el recojo de las bolsas verdes de los vecinos.

Recuerda que luego de recoger la bolsa verde con residuos deberás entregar una nueva bolsa vacía al vecino para el recojo de la siguiente semana.

5.3 Centro de acopio / Planta de reciclaje / Planta de Tratamiento

Es el lugar acondicionado con los requerimientos necesarios para seleccionar los materiales segregados por los vecinos y dejarlos listos para su comercialización.



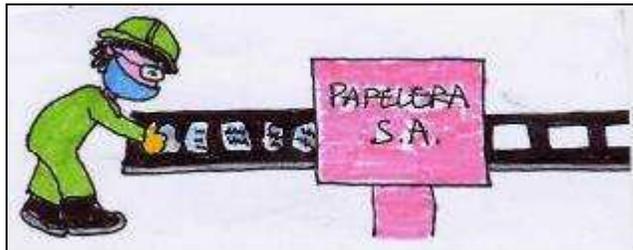
Las bolsas que recojas deberás llevarlas a la Planta Piloto de Tratamiento de Residuos Sólidos ubicada junto al campo ferial de la zona de San Martín.

5.4 Comercialización

Los residuos segregados, es decir los materiales reutilizables (papel, vidrio, metales, plásticos, etc.) serán comercializados para su posterior reutilización como materia prima en la industria para la elaboración de nuevos productos.

5.5 Industria

Es el lugar donde los materiales segregados van a ser transformados en otros productos. Es aquí donde se produce la acción propiamente dicha del reciclaje.



6. TU SEGURIDAD ES NUESTRA PRIORIDAD

TÚ eres integrante del equipo de Personal Operativo que se encargará de la recolección selectiva de las bolsas verdes, así como de la segregación fina en la planta de tratamiento; pero sobre todo cumplirás un rol importantísimo como **promotor ambiental de la comunidad** pues ayudarás a educar a los vecinos para que realicen un buen manejo de sus residuos sólidos.

Por tanto tu seguridad es primordial y por ello deberás utilizar **siempre** los equipos y materiales de protección siguientes:

- Uniforme completo
- Guantes de cuero
- Mascarillas
- Zapatos cómodos



7. Recomendaciones

- ✓ Recuerda que debes llegar a tu centro de trabajo siempre **puntual**, de esa manera culminarás tus labores a la hora adecuada y podrás retirarte a descansar y disfrutar de la compañía de tu familia.
- ✓ Recuerda que los vecinos son **TUS CLIENTES** y debes tratarlos siempre con **AMABILIDAD Y GENTILEZA**.
- ✓ Como promotor ambiental debes recordar a tus clientes que:
 - Junten y aplasten las latas de aluminio para reducir su volumen.



- Separen las botellas y frascos de vidrio sin romperlos. Los vidrios rotos deben manejarse por separado y con mucho cuidado para evitar accidentes.
- Amarren el periódico, las revistas, las hojas de papel y el cartón para facilitar su manejo y traslado. Deben tratar de conservarlos limpios y secos para que puedan reciclarse fácilmente.



- Enjuaguen los envases usados (atún, leche, jugos, purés, salsas y gaseosas), antes de almacenarlos en la bolsa verde.
- Junten, aplasten y quiten la tapa y etiquetas a todos los envases y botellas de plástico (PET), esto facilita su clasificación y reciclaje.



Anexo N

Reporte de la reunión de trabajo para
formalización de microempresa

SINTESIS REUNION DE TRABAJO

Fecha, lugar y hora: 25 de mayo del 2006, Oficina de Planificación Territorial de la Municipalidad Provincial de Piura desde las 11:30 a.m. a 1:30 p.m.

Participantes: Luis León García (Presupuesto), Juan Coronado Cervera (Comercialización), Luciano Gallardo Pacherre (Comecialización) y Felipe Hidalgo miembros del equipo de trabajo del producto Comercialización y Promoción de PYMES – Paquete Estratégico de Proyectos; David Torres Peña del equipo Técnico de Prisma.

Objetivo: Validar plan de trabajo del producto Comercialización y Promoción de PYMES RRSS; así como analizar la forma empresarial de la Planta de Tratamiento.

Metodología: Trabajo en grupo y lluvia de ideas.

Desarrollo: Previo a la reunión se había enviado vía correo electrónico el plan de trabajo del producto, con la finalidad de que los participantes revisarán con anterioridad y en la reunión aportarán, luego de revisar punto por punto se valido el Plan de Trabajo. En cuanto al tema de la forma empresarial se discutieron diferentes formas de organización (Paramunicipal, SCRL, SAA, SAC y Asociación), llegando a la conclusión que tiene que ser una Asociación.

ACUERDOS

1. Validar el Plan de Producto: Comercialización y Promoción de MYPES de RRSS (cambio del término PYMES – Pequeña y Microempresa – por el de MYPES – Micro y Pequeña empresa).
2. Considerar en el fortalecimiento de las capacidades, el tema de Eficiencia, Eficacia y Economía.
3. El modelo de organización para la MYPE que operará en la Planta de Tratamiento se considera que el mas ágil y operativo es una Asociación (Ver anexos adjunto).
4. Próxima reunión 08.06.06.

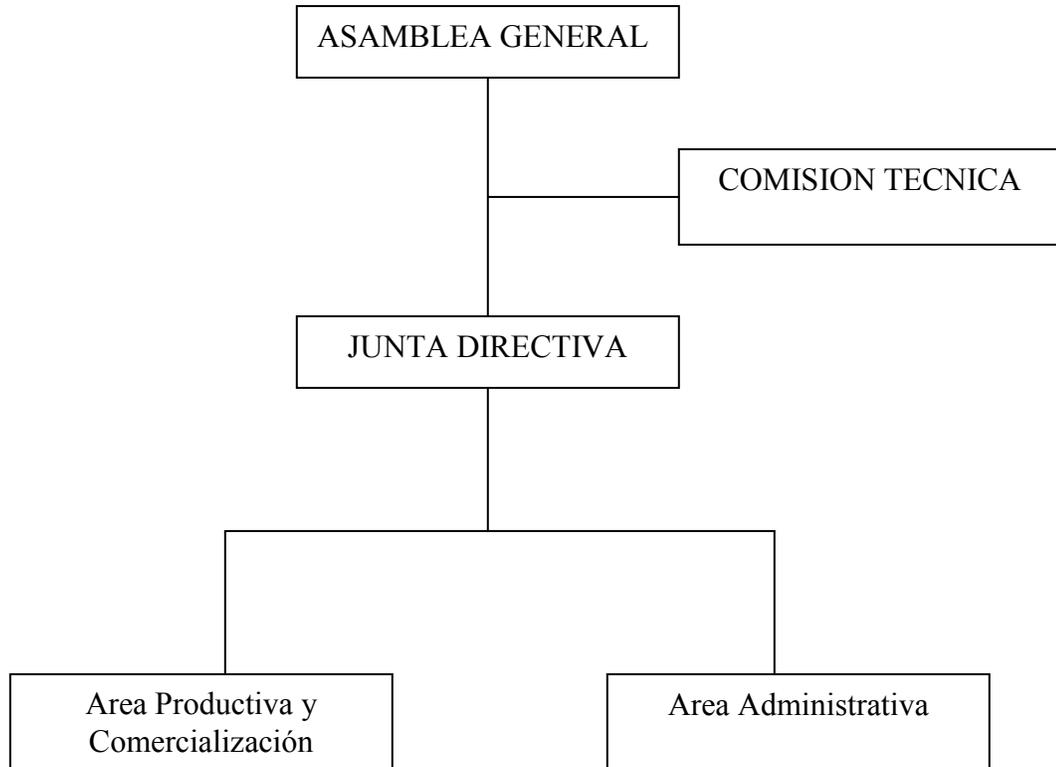
Piura 25 de junio del 2006

ANEXOS

PROPUESTAS DE FORMA DE ORGANIZACIÓN

FORMA DE ORGANIZACION	FACTIBILIDAD
Paramunicipal	<ul style="list-style-type: none"> • El tramite es muy burocrático, es decir que tiene que pasar por varias instancias y ser aprobado en Consejo Municipal. • Por cuestiones del CAP, resulta muy onerosa su planilla. • Por cuestiones de plazos del proyecto no da el tiempo para su constitución. • Su organigrama de funciones sería muy complejo..
SCRL, SAA, SAC	<ul style="list-style-type: none"> • Se necesitan aportes de capital, y este no lo tienen los que conformarán esta MYPE. • Sus estructuras son complejas (Junta general de accionistas, directorios, gerencia, subgerencias, etc.). • Persiguen fines de lucro y no el tema social (“...personas con características económicas de pobreza....agrupadas en una MYPE).
EIRL	<ul style="list-style-type: none"> • Son formas empresariales donde una sola persona es la dueña de todo.
Empresa Comunal	<ul style="list-style-type: none"> • Es aplicable a agricultores y esta íntimamente vinculado a comunidades campesinas.
Asociación	<ul style="list-style-type: none"> • Estaría cumpliéndose con el tema social (“...personas con características económicas de pobreza....agrupadas en una MYPE). • Su organigrama es mas operativo. • Su capital social estará integrado por las aportaciones que efectúen sus asociados y por las donaciones que puedan. • Como es mas factible conseguir cooperación como parte de su consolidación.
POR LO ANALIZADO ANTERIORMENTE, SE DECIDIÓ POR LA FORMA ORGANIZATIVA DE ASOCIACION	

ORGANIGRAMA PROPUESTO



CONSIDERACIONES

- En su constitución debe hacerse mención que se constituye en el marco del Paquete Estratégico de Proyectos ejecutado por la Municipalidad Provincial de Piura con aporte del Fondo Contravalor Perú Alemania.
- Se iniciaría con un mínimo 05 asociados (04 operarios y un 01 guardián), que son las que empiezan a trabajar; sería conveniente que se vayan integrando los que posteriormente se incorporen (operarios, administrativo, guardián, supervisor de planta, coordinador general, etc).
- La idea es incorporar al personal idóneo sin distinción de sexo, no perdiendo de vista a los segregadores del relleno sanitario y los informales que brindan servicios en las diferentes zonas de Piura y Castilla.
- Dentro de su constitución y como órgano de apoyo debe incluir una Comisión Técnica/Supervisora/Fiscalizadora, integrada por tres personas: 01 de la Municipalidad Provincial de Piura, 01 Cámara de Comercio y 01 representante de la JUVECO de las zonas que están interviniendo; cuya función específica será dar las pautas necesarias para su crecimiento y sostenibilidad, así como la de supervigilar los actos administrativos, financieros y técnicos ejecutados por la asociación.
- Municipalidad Provincial de Piura inicialmente debe actuar como depositaria de los bienes (producto de la inversión), hasta que estos sean transferidos a la asociación, con la opinión favorable de la Comisión Técnica/Supervisora/Fiscalizadora.
- El Estatuto en los objetivos debe quedar claro temas como medio ambiente, manejo de residuos sólidos, apoyo municipal, inclusión de socios desde la perspectiva de convencimiento de la actividad, etc.

Anexo Ñ

Acta de constitución de microempresa

ACTA DE CONSTITUCION DE LA ASOCIACION DE SEGREGADORES, Y RECICLADORES 01 DE JUNIO

En el ciudad de Piura del distrito, provincia y departamento de Piura, siendo las 4:00 p.m. del día 01 de junio del año 2,006; y en el Marco del Paquete Estratégico de Proyectos Financiado por el Fondo Contravalor Perú Alemania y que ejecuta la Municipalidad Provincial de Piura en alianza estratégica con las municipalidades distritales de Castilla y Catacaos; se reunieron en la Oficina de Prisma 05 recicladores, segregadores y productores de humus de diferentes sitios de las localidades de Piura y Castilla, con el objeto de constituir una Asociación, aprobar el Estatuto que regirá su organización y funcionamiento, elegir la Primera Junta Directiva e inscribir la Asociación en los Registros Públicos de Piura;

Verificada la asistencia se constato la presencia 05 asociados, quienes son recicladores, segregadores y productores de humus de la localidad de Piura y Castilla, por lo que se dio por iniciada la Asamblea la que fue presidida por la señor José Santos Ojeda Alama y actuando como secretario el señor Cesar Aníbal Apolinar Becerra; acto seguido hizo uso de la palabra el señor José Santos Ojeda Alama para señalar que el objetivo de esta reunión es acordar la constitución de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, aprobar el Estatuto que regirá su organización y funcionamiento, elegir la Primera Junta Directiva e inscribirla en los Registros Públicos de Piura.

Posteriormente, oída la lectura del proyecto de Estatuto, la propuesta de constitución de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio y la elección de la primera Junta Directiva; se abrió el debate y después de varias intervenciones se adoptaron los siguientes acuerdos:

Primero: Constituir una Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos que se denominará “01 de Junio”, como una persona jurídica de derecho privado, sin fines de lucro, con autonomía financiera administrativa y de duración indefinida.

Segundo: Aprobar el Estatuto que consta de siete capítulos y treinta artículos y una disposición final; cuyo texto se inserta en la parte final y como parte integral de la presente Acta.

Tercero: Inscribir la Asociación en los Registros Públicos de Piura, incluyendo para tal efecto la siguiente información:

a) Nombre de los Asociados:

Nombres y Apellidos	DNI
1. Manuel Ignacio Martínez Montero	32969920
2. José Santos Ojeda Alama	06891479
3. Cesar Anibal Apolinar Becerra	19237778
4. Reinert Fourier Arévalo Herrera	42885183
5. Luis Hernan Aguilar Rujel	43721051

b) Denominación de la Asociación:

Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio

c) Fines:

Son fines de la Asociación trabajar con honradez, seriedad, humildad y responsabilidad., para posicionarse en la Provincia de Piura como una Asociación que brinda satisfacción a los pobladores de las zonas beneficiarias, realizando recolección selectiva, tratamiento y comercialización de Residuos Sólidos.

d) El Domicilio:

Será Carretera Panamericana Norte s/n a un costado del Campo Ferial de Piura.

e) Capital Social:

Estará integrado por las aportaciones que efectúen sus asociados y por las donaciones que puedan recibir.

Cuarto: Se eligió integrantes de la primera Junta Directiva a las siguientes asociados:

Presidente:	Reinert Fourier Arévalo Herrera
Secretario:	Cesar Anibal Apolinar Becerra
Tesorero:	José Santos Ojeda Alama

ESTATUTO
ASOCIACION DE SEGREGADORES, Y RECICLADORES 01 DE JUNIO

CAPITULO I
NOMBRE, DURACION Y DOMICILIO

Artículo 1°.- En Asamblea General de asociados, realizada el 01 del mes de junio del año 2,006, han acordado constituir una Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio

Artículo 2°.- El Plazo de duración de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio es indefinido, e iniciará sus actividades el 01 de junio del año 2,006.

Artículo 3°.- El domicilio legal de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, será Carretera Panamericana s/n a un costado del Campo Ferial de Piura distrito, provincia y departamento de Piura.

CAPITULO II
FINES Y OBJETIVOS

Artículo 4°.- Son fines de la Asociación trabajar con honradez, seriedad, humildad y responsabilidad., para posicionarse en la Provincia de Piura como una Asociación que brinda satisfacción a los pobladores de las zonas beneficiarias, realizando recolección selectiva, tratamiento y comercialización de Residuos Sólidos.

Artículo 5°.- Son objetivos de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, los siguientes:

- a) Brindar un servicio de recojo selectivo de residuos sólidos de calidad que satisfice a los pobladores de las zona beneficiarias del distrito de Piura.
- b) Efectuar un tratamiento optimo a los residuos sólidos que ingresan a la planta de tratamiento.
- c) Buscar mercados apropiados que generen mayores ingresos a la Asociación.
- d) Fomentar el cuidado del medio en las zonas que participan del recojo selectivo, a traves concursos, cuando los ingresos asi lo permitan.
- e) Generar ingresos para mejorar la calidad de vida de los integrantes de la Asociación.

CAPITULO III
PATRIMONIO

Artículo 6°.- El Patrimonio de La Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio estará constituido por los aportes obligatorios de sus asociados; aportes extraordinarios de éstos; los ingresos generados por la asociación; las donaciones obtenidas de organismos nacionales o internacionales ya sean públicos o privados; y otras liberalidades que pueda recibir la Asociación..

Artículo 7°.- El Aporte mensual obligatorio es de S/. 5.00 (Cinco y 00/100 Nuevos Soles) por asociado. Pudiendo aumentar o disminuir según acuerdo de la Asamblea General.

Artículo 8°.- En caso de actividades extraordinarias que realice la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, y no existiendo los fondos necesarios, se exigirá un aporte extraordinario a los asociados en forma proporcional y que será determinado por la Junta Directiva.

CAPITULO IV ÓRGANOS DE GOBIERNO

Artículo 9°.- Son Organos de gobierno de Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio:

- a) La Asamblea General.
- b) La Junta Directiva.

Artículo 10°.- La Asamblea General de Asociados es el órgano supremo de gobierno, de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, encargada de vigilar el estricto cumplimiento del estatuto, acuerdos y normas generales que se adopten o dicten para lograr los fines y objetivos de la asociación. La Asamblea General de asociados está conformada por todas las socios. La Asamblea General de asociados puede convocarse de manera Ordinaria o Extraordinaria.

Artículo 11°.- La Asamblea General de Asociados es convocada por la presidente de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, cuando lo acuerde la Junta Directiva o cuando lo soliciten no menos de la décima parte de las asociadas. La convocatoria a las asambleas se hará mediante esquelas con cargo de recepción a cada una de los asociadas, con una anticipación no menor a 8 días a la fecha de celebración de la asamblea; en la esquila debe constar el lugar, día, hora de la sesión y la agenda a tratar, también se hará constar la fecha de la segunda convocatoria.

Siendo el quórum necesario la mitad mas uno de asociados. En segunda convocatoria los acuerdos serán tomados con el número de asociados presentes en la Asamblea General, cuando se trate de los casos de modificación de estatuto o disolución de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio se requiere en segunda convocatoria que el acuerdo se adopte con los asociados que asistan y que representen no menos de la décima parte del número total de asociados.

Artículo 12°.- Son atribuciones de la Asamblea General Ordinaria:

- a) Aprobar y/o desaprobar el plan estratégico, la memoria anual, el balance general y el estado de ingresos y egresos, los mismos que serán presentadas por la Junta Directiva.
- b) Aprobar y/o desaprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos, que será elevado por la Junta Directiva.
- c) Aprobar el plan operativo de la Asociación.
- d) Elegir a los asociados que integraran la Junta Directiva.

- e) Elegir entre sus asociados para que la representen ante organismos similares nacionales e internacionales.
- f) Evaluar trimestralmente la labor de la Junta Directiva.
- g) La admisión y/o exclusión de asociados.
- h) Resolver otro asunto siempre que se hubiere consignado en agenda.

Artículo 13° .- Son atribuciones de la Asamblea General Extraordinaria:

- a) Modificar, ampliar o interpretar el estatuto.
- b) Aprobar el reglamento interno.
- c) Ratificar los convenios celebrados por la Junta Directiva con la Municipalidad Provincial de Piura y con otras instituciones públicas y privadas.
- d) Aprobar y/o desaprobar: la compra venta de bienes inmuebles, operaciones financieras de crédito.
- e) Fijar los aportes extraordinarios de los socios.
- f) Remover a las integrantes de la Junta Directiva y elegir a sus remplazantes.
- g) Disolver y liquidar la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio nombrando la junta liquidadora.

Artículo 14°.- La Asamblea General Ordinaria se realizara 4 veces al año, en los meses de enero, abril, agosto y diciembre. La Asamblea General Extraordinaria se efectuara en cualquier día del año y será convocada por la Presidenta o por la tercera parte de las asociadas hábiles o cuando éstas últimas consideren conveniente en la medida que la Junta Directiva o la Presidenta no muestre interés en convocarla.

Artículo 15°.- La Junta Directiva es el órgano de dirección, administración, gestión y representación de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.

Artículo 16°.- Las integrantes de la Junta Directiva serán elegidos en Asamblea General de asociados mediante votación pública no secreta, cargo por cargo y por un período de dos años. Pueden ser reelegidas una sola vez. La Junta Directiva estará integrada por:

Presidente:	Reinert Fourier Arévalo Herrera
Secretario:	Cesar Anibal Apolinar Herrera
Tesorero:	José Santos Ojeda Alama

Artículo 17°.- El cargo de integrante de la Junta Directiva vaca por :

- a) Por fallecimiento.
- b) Por utilizar los recursos y bienes de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio a otros fines no contemplados en los planes de trabajo aprobados por la Asamblea General y en el Estatuto.
- c) Por renuncia voluntaria aceptada por la Asamblea General.

- d) Por incumplimiento reiterativo a las sesiones de la Junta Directiva o los acuerdos de la Asamblea General.
- e) Por enfermedad grave que impida el desempeño adecuado del cargo.
- f) Por cambio de domicilio a otro distrito.

Artículo 18°.- Son funciones de la Presidente:

- a) Ejercer la máxima autoridad representativa de la Junta Directiva.
- b) Convocar y presidir las sesiones de la Junta Directiva.
- c) Firmar la correspondencia y dar visto bueno a los oficios.
- d) Firmar conjuntamente con el tesorero la apertura de cuentas de ahorro y/o cuentas corrientes y con el Secretario documentos como: contratos, convenios, y otros que así lo exijan para cumplir con las actividades y fines de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- e) Hacer cumplir el estatuto y otras directivas aprobadas por la Asamblea General.
- f) Convocar a elecciones y la formación del comité electoral en Asamblea General.
- g) Preparar conjuntamente con la Secretario y Tesorero la memoria anual y los informes contables financieros para ser presentados en Asamblea General.

Artículo 19°- Son funciones del Tesorero:

- a) Firmar conjuntamente con el Presidente la apertura de cuentas de ahorro y/o cuentas corrientes
- b) Llevar la información contable financiera de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- c) Ser la depositaria de los fondos y valores de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- d) Llevar el registro actualizado del inventario de los bienes de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- e) Recaudar todo tipo de ingresos, así como efectuar los pagos debidamente autorizado por la Presidente; otorgando el respectivo comprobante de pago y guardando celosamente los comprobantes de pago que realice.
- f) Preparar conjuntamente con la Presidenta y el Secretario los informes contables financieros para la Asamblea General.

Artículo 20°- Son funciones de la Secretario:

- a) Firmar conjuntamente con el presidente documentos como: contratos, convenios, y otros que así lo exijan para cumplir con las actividades y fines de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- b) Organizar el archivo documentario de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.

- c) Citar por encargo del Presidente las sesiones de la Junta Directiva y preparar los esquemas de convocatorias para las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias.
- d) Recibir y evaluar toda la correspondencia de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- e) Preparar conjuntamente con el Presidente y el Tesorero la memoria anual y los informes contables financieros para la Asamblea General.

Artículo 21°.- Con la finalidad de lograr los fines y objetivos de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, se constituye la Comisión Técnica como un “Órgano de Apoyo” a la Asociación. Ésta tiene por función asesorar y supervigilar que los recursos asignados a la Asociación sean utilizados adecuadamente.

Esta Comisión Técnica estarán integrada por: 01 representante de la Municipalidad Provincial de Piura, 01 representante de la Cámara de Comercio de Piura y 01 representante de la Juntas Vecinales donde opera la Asociación.

La Comisión Técnica se reunirá trimestralmente, o cuando esta lo considere necesario, y evaluará la Gestión de la Asociación, realizando aportes para mejorarla; además tiene voz pero voto en asamblea general.

CAPITULO V DE LOS ASOCIADOS

Artículo 22°.- Los asociados son un número de cinco quienes serán las Asociados Fundadores. El número de asociados puede incrementarse posteriormente, estas nuevos asociados tendrán los mismos derechos que las Asociados Fundadores.

Artículo 23°.- Para ser admitido como asociado, se requiere:

- a) Ser hombre o mujer en uso de sus facultades civiles.
- b) Contar con documento de identidad (DNI).
- c) Tener residencia en los distrito de Piura y Castilla.
- d) Experiencia en la segregación, recolección o reciclaje de residuos sólidos; o que su experiencia signifique mejora para la Asociación.
- e) Presentar una solicitud de admisión, acompañada de copia simple del documento de identidad; recibo de pago de la cuota de ingreso ascendente a S/. 10.00 (Diez y 00/100 nuevos soles); y, el valor de un ejemplar del estatuto la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- f) Ser aceptada la solicitud por la Junta Directiva
- g) Aceptar y cumplir con los acuerdos establecidos por el Estatuto, la Asamblea y la Junta Directiva.

Artículo 24°.- La condición de asociado se pierde por:

- a) Incumplimiento reiterativo de los acuerdos aprobados por la Asamblea de Asociadas y de la Junta Directiva.

- b) Actuar en contra de los intereses de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- c) Propagar injurias o difamaciones en contra de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio y de las integrantes de la Junta Directiva
- d) Atentar directamente e indirectamente contra la estabilidad o normal funcionamiento de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- e) Por negarse acatar o interferir indirectamente el cumplimiento de los acuerdos de la Junta Directiva de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- f) Apropiación ilícita o malversación del patrimonio de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- g) Por falta de pago de 03 mensualidades consecutivas, sin justificación alguna.
- h) Renuncia voluntaria de la asociada, la cual debe ser presentada por escrito a la Junta Directiva.
- i) Cambio de residencia, del asociado, a otro localidad lejana al área de operaciones de la asociación.
- j) Por inasistencia a 03 reuniones consecutivas de Asamblea General Ordinarias.

Artículo 25°.- La exclusión definitiva del asociado se efectuará por acuerdo de Asamblea General Extraordinaria en mayoría simple, teniendo en cuenta que no tenga deudas pendientes a la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.

Artículo 26°.- Son Derechos de los asociados:

- a) Tener voz y voto en las reuniones de Asamblea General. Cada asociado tendrá derecho a un voto.
- b) Elegir y ser elegido para los cargos directivos de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- c) Proponer planes, proyectos que conlleven al desarrollo de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- d) Obtener copia simple del Estatuto, previo pago por parte del asociado.

Artículo 27° .- Son Deberes de los asociados

- a) Cumplir con las disposiciones del presente Estatuto.
- b) Cumplir con los acuerdos adoptados en Asamblea General y por la Junta Directiva.
- c) Participar en las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias.

- d) Cumplir con las labores y/o actividades encomendadas por la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- e) Cumplir a cabalidad con los cargos o comisiones que le asigne la Asamblea General.
- f) Cumplir puntualmente con la aportación mensual de S/. 5.00 (Cinco y 00/100 Nuevos Soles)
- g) Actuar con el debido respeto en las reuniones y/o asambleas de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.
- h) Asistir a las reuniones y/o asambleas que realice la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio.

Artículo 28°.- Las Sanciones

Dependiendo de la gravedad será la Asamblea General quien decida la sanción correspondiente.

CAPITULO VI

DE SU DISOLUCION Y LIQUIDACION

Artículo 29°.- En caso de disolución y liquidación de la Asociación de Segregadores y Recicladores de Residuos Sólidos 01 de Junio, la Asamblea General Extraordinaria nombrara a la Junta Liquidadora, cuya labor será la realización de los activos y pasivos, determinando el patrimonio disponible el cual se será transferido a una asociación con fines similares dentro del distrito de Piura..

CAPITULO VII

DE LAS ELECCIONES

Artículo 30°- Las Elecciones de la Junta Directiva se efectuaran en Asamblea General de Asociados cada dos años en el mes de marzo y estas serán supervisadas por el Comité Electoral y este comité es elegido en la misma asamblea. El proceso eleccionario será mediante votación pública no secreta y cargo por cargo.

DISPOSICION FINAL

En todo lo no previsto en el presente Estatuto regirán los acuerdos tomados en Asamblea General de Asociados. No habiendo otro asunto que tratar se levantó la sesión, no sin antes autorizar al Presidente para suscribir la Minuta y Escritura Pública de constitución, firmando todos las presentes, siendo las 6:00 p.m. del 01 de junio se dio por concluida la Asamblea y firmando todos los presentes.

Firmas:

Nombres y Apellidos	DNI	Firmas
1. Manuel Ignacio Martínez Montero	32969920
2. José Santos Ojeda Alama	06891479
3. Cesar Aníbal Apolinar Becerra	19237778
4. Reinert Fourier Arévalo Herrera	42885183
5. Luis Hernan Aguilar Rujel	43721051

Anexo O

Formato de recolección de residuos sólidos

REPORTE DIARIO DE RECOLECCIÓN SELECTIVA

FECHA:

ZONA:

RECOLECTOR:

Nº VIAJE:	
HORA SALIDA DE PLANTA:	
HORA LLEGADA A ZONA DE RECOJO:	
HORA DE INICIO DE RECOJO:	
HORA DE FIN DE RECOJO:	
HORA LLEGADA A PLANTA:	
Nº BOLSAS RECOGIDAS:	

Nº VIAJE:	
HORA SALIDA DE PLANTA:	
HORA LLEGADA A ZONA DE RECOJO:	
HORA DE INICIO DE RECOJO:	
HORA DE FIN DE RECOJO:	
HORA LLEGADA A PLANTA:	
Nº BOLSAS RECOGIDAS:	

Nº VIAJE:	
HORA SALIDA DE PLANTA:	
HORA LLEGADA A ZONA DE RECOJO:	
HORA DE INICIO DE RECOJO:	
HORA DE FIN DE RECOJO:	
HORA LLEGADA A PLANTA:	
Nº BOLSAS RECOGIDAS:	

Nº VIAJE:	
HORA SALIDA DE PLANTA:	
HORA LLEGADA A ZONA DE RECOJO:	
HORA DE INICIO DE RECOJO:	
HORA DE FIN DE RECOJO:	
HORA LLEGADA A PLANTA:	
Nº BOLSAS RECOGIDAS:	

TOTAL BOLSAS RECOGIDAS	
---------------------------------------	--

Anexo P

Presentación de transferencia metodológica

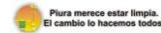
"TALLER DE TRANSFERENCIA Y CONSOLIDACIÓN
METODOLÓGICA"
(25 de julio del 2006)

Producto: Programa de Segregación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Fior de Maria Inami Lastra



1



Metas:

Segregación en la fuente y recogida selectiva de residuos sólidos en **3000 VIVIENDAS, INSTITUCIONES EDUCATIVAS y OFICINAS MUNICIPALES.**



2

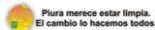
TRABAJO CON VIVIENDAS

3

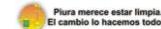
Metodología de trabajo con viviendas

Segregación en origen:

1. Identificación de zonas piloto: criterios técnicos, taller participativo.
2. Recorrido de zonas piloto seleccionadas.
3. Validación de zonas-equipo municipal: Urb. Piura, Las Mercedes, La Alborada, AH Túpac Amaru, 11 de abril y Santa Rosa.
4. Diseño de materiales: volante, sticker – Validación de diseños.
5. Capacitación de promotores ambientales.
6. Contactos iniciales con dirigentes.
7. Talleres con población: incorporación de voluntarios-capacitación.
8. Sensibilización puerta a puerta: bolsa verde. ([ver formato 1](#))
9. Puesta en marcha y monitoreo.
10. Reforzamiento sensibilización y Plan de Incentivos.



4



Recolección selectiva:

- ♦ Fase Piloto : 3 triciclos
- ♦ Recojo semanal por zonas, una vez por semana.

1. Diseño del plan de rutas acorde a sistema optimización de recolección y barrido.
2. Diseño de triciclos.
3. Convocatoria, selección y de operarios: zonas piloto y relleno sanitario.
4. Capacitación de operarios: RRSS, seguridad e higiene ocupacional, atención al vecino.
5. Puesta en marcha de recolección selectiva. ([ver formato 2 y formato 3](#))
6. Monitoreo y ajustes del programa piloto de recolección selectiva.



5

Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva



AAHH Túpac Amaru II – I etapa



AAHH Santa Rosa



Taller Integral
AAHH Túpac Amaru II
– I y II etapa

6

Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva



Operario recolector (Manuél) sensibilizando a vecino de la Urb. La Alborada



Promotora ambiental sensibilizando a vecina de la Urb. Plura



Joven voluntario de Malteser sensibilizando a vecina del AAHH Santa Rosa



Jóvenes de la Asociación de Voluntarios Malteser Perú, luego de la jornada de inscripción de viviendas

7



Operario (César) recogiendo bolsa verde en el AAHH Santa Rosa



Operario (José) recogiendo bolsa verde en la Urb. Las Mercedes



Operario (César) colocando bolsa verde en triciclo



Operario (César) durante recolección en AH Santa Rosa

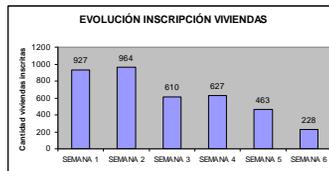
8

LOGROS ALCANZADOS A LA FECHA

Indicador: 3000 viviendas inscritas
Ejecutado: 3839 viviendas inscritas

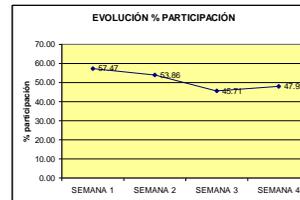
9

- Zonas piloto cubiertas
- 3850 viviendas inscritas en 6 semanas (al 23 julio) - repaso y reforzamiento
- Veloc. inscripción: 2,5 - 3 minutos
- 1 promotor, mañana: 25 - 30 viviendas



10

- Tasa de participación promedio: 0,49
- Plan de Incentivos: próxima semana (31 julio – 6 agosto)
- Bolsas recogidas (al 23 julio): 5531 → Aprox.: 8,5 ton residuos reaprovechables



11

- * 1,3 kg/bolsa
- * Capacidad del triciclo: aprox. 70 bolsas/viaje
- * velocidad traslado: 6,1 Km/h
- * velocidad transporte: 4,5 Km/h
- * Itinerarios de recolección: por consolidar siguientes dos semanas

12

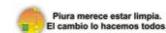
Propuesta sostenibilidad (proyección a junio 2007)

- Responsable administrativo: GMA
- Responsable operativo: Ing. Cynthia Castro
- II fase inscripción familias:
 - * setiembre – 2da. semana diciembre
 - * 2 promotoras, 25 viv./día/promotor, 250 viviendas/semana. Total: 3500 viviendas
- III fase inscripción familias:
 - * febrero – mayo 2007
 - * Total: 4000 viviendas
- En febrero 2007: cuarto operativo y triciclo
- Actividades de reforzamiento y motivación permanentes

13

TRABAJO CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS

14



Metodología de trabajo en instituciones educativas

1. Identificación y selección de instituciones educativas en zonas piloto de segregación en origen en viviendas.
2. Contactos y reuniones con directores de colegios.
3. Capacitación a personal docente, administrativo, de limpieza y alumnos líderes.
4. Apoyo para elaboración de plan de trabajo. ([ver formato 4](#))
5. Puesta en marcha y monitoreo.



Capacitación en I.E. La Alborada



Entrega de tachos de plástico a I.E. La Alborada (Gte. Medio Ambiente, Población y Salud – MPP)



Participación de docentes y alumnos durante capacitación – I.E. La Alborada



Comité de reciclaje – turno mañana I.E. La Alborada

16



I.E. José Gabriel Condorcanqui



I.E. Santa Rosa



I.E. López Albújar



I.E. Basilio Ramírez Peña



17

LOGROS ALCANZADOS A LA FECHA

Indicador:
100% de instituciones educativas de las zonas piloto participando
Ejecutado:
En AH Túpac Amaru y AH 11 de abril – 100%
En AH Santa Rosa – 66,6%
En Urb. Alborada – 100%
En Urb. Piura – 100%
En Urb. Las Mercedes – 100%

18

Metodología de trabajo con oficinas municipales

1. Estudio de caracterización.
2. Propuesta para recolección selectiva: 2 veces por semana (miércoles y sábado).
3. Capacitación a trabajadores líderes: mínimo 1 representante por oficina.
4. Sensibilización oficina por oficina: tachos colores.
5. Supervisión: elaboración de tachos.
6. Puesta en marcha y monitoreo.
7. Reforzamiento sensibilización.
8. Instalación de tachos de plástico en pasillos y oficinas atención vecino.



Propuesta sostenibilidad

- Responsabilidad administrativa compartida: GMAPyS y GECDyR
- Responsabilidad operativa compartida: Ing. Cynthia Castro y promotoras educación
- GE: implementar programa en PRONOEI
- GMA: Continuar trabajo con I.E. faltantes de zonas piloto y luego en zonas de II y III fase de inscripción de viviendas

- 6 Instituciones educativas han implementado "Programa de Segregación en Origen":
 1. I.E.E. José Gabriel Condorcanqui – AH Túpac Amaru II (I etapa)
 2. I.E.P. Santa Rosa – AH Santa Rosa
 3. I.E.E. Luis A. Sánchez Sánchez – AH Santa Rosa
 4. I.E.E. La Alborada – Urb. La Alborada
 5. I.E.P. Cabo PNP Basilio Ramírez Peña – Urb. Las Mercedes
 6. I.E.E. López Albújar – Urb. Piura (venta directa)
- * 1 PRONOEI (AH Túpac Amaru II – I etapa)
- Recolección selectiva: 1 vez/semana en cada I.E.

- Inicio de puesta en marcha: 17 julio
- Asistencia a capacitación (6 julio):
 - Operarios: 100%
 - Oficinistas: 35%
- Visita de capacitación oficina por oficina (10 julio)
- Primera supervisión (14 julio):

Instalaron cajas:	53 (59,6%)
No instalaron cajas:	28 (31,5%)
No atendieron:	8 (8,9%)
Total oficinas inspeccionadas:	89
- Segunda supervisión (24 julio):

Instalaron cajas:	12
Para el 26 julio:	11
Para el 31 julio:	1
Pendientes:	4
- Recolección: 19 y 22 julio

LOGROS ALCANZADOS A LA FECHA

Indicador: 100% de oficinas participando
 Ejecutado: 100% de oficinas participando



Propuesta sostenibilidad

- Responsable administrativo: GA
- Responsabilidad operativa compartida: Sr. Eduardo Chávez - Julio Guerrero e Ing. Cynthia Castro
- Actividades de reforzamiento y motivación periódicas: operarios y oficinistas.
- Supervisión permanente: mantener actualizado registro material segregado.
- Gestionar auspicios para reemplazar cajas de colores por recipientes de plásticos (mayor durabilidad y facilidad mantenimiento)

25

Muchas gracias

26

Anexo Q

Listado de funcionarios responsables durante la
transferencia

Responsables municipales del producto: Programa de Segregación en Origen de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Piura

Coordinadora General:		Ing. Cynthia Castro	
Nombre del Programa	Nombre del Responsable	Cargo actual en MPP	Área en la que trabaja en la MPP
Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva en viviendas	Ing. Cynthia Castro	Empleada	División de Ornato – Gerencia de Medio Ambiente, Población y Salud
Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva en centro de abastos	Ing. Juan Carlos Falshaw (responsable administrativo)	Funcionario - Gerente	Gerencia de Servicios Comerciales
	Sr. Ángel Espinoza (responsable operativo)	Empleado – Jefe de la oficina de mercados	
Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva en locales municipales	Sra. Carmen Padilla (responsable administrativa)	Funcionaria –Gerente de Administración	Gerencia de Administración
	Sr. Eduardo Chávez (responsable operativo)	Empleado – Jefe de la Unidad de Servicios Auxiliares – Oficina de Logística	
Programa Piloto de Segregación en Origen y Recolección Selectiva en instituciones educativas	Sr. Víctor Quiroga (responsable administrativo)	Funcionario - Gerente	Gerencia de Educación, Cultura, Deporte y Recreación
	Sra. Milagros Requena (responsable operativa)	Empleada - División de Promoción Educativa	

Fuente: Elaboración propia. 2006.

Anexo R

Plan de crecimiento del programa de
segregación y recolección selectiva

PLAN DE CRECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en viviendas

Para lograr la continuidad y sostenibilidad del programa a junio del 2007, se deben asegurar dos fases para la inscripción de nuevas viviendas:

II fase: setiembre – 2da. Semana de diciembre del 2006 (3500 viviendas)

III fase: febrero – mayo del 2007 (4000 viviendas)

Para ambas fases se requerirá de la participación de dos promotoras ambientales que luego de ser debidamente capacitadas realicen la inscripción de familias de lunes a viernes, 25 viviendas por día cada promotora. Se sugiere que el día sábado se emplee para realizar el repaso (visita a familias que no se encontraron en su vivienda el día que se realizó la inscripción en su zona).

Debido al incremento de viviendas participando en el programa se estima que la cantidad de recorridos de los triciclos llegarán a su capacidad máxima en enero del 2007. Por tanto se debe prever el ingreso de un cuarto operario y la adquisición de un cuarto triciclo para el mes de febrero del 2007. Cabe señalar que considerando que la tasa de participación promedio se mantenga en 0,5, la capacidad máxima de un triciclo es 3 viajes por día con una cantidad de 400 viviendas inscritas en el programa cada uno; lo que implica un recojo efectivo de 200 bolsas verdes por triciclo. Para lograrlo se debe insistir en que la población se acostumbre a sacar la bolsa verde al escuchar el silbato o la campana (según la zona) y que no esperen a que el operario llame a la puerta o timbre de su vivienda.

Asimismo, como se ha reportado en puntos anteriores, los operarios realizaban inicialmente la recolección selectiva con un listado de las viviendas inscritas y apuntaban las viviendas que entregaban la bolsa y las que no. Es imprescindible insistir en que el operario luego de casi tres meses de haber recorrido y conocer las zonas, únicamente utilice la lista a manera de recordatorio y ya no prosiga marcando, a fin de disminuir el tiempo de recolección aumentando la velocidad de recojo.

Para la segunda fase de la sensibilización “puerta a puerta” se realizó un recorrido en los sectores aledaños a las zonas piloto que vienen participando en el programa. El recorrido se realizó con los siguientes fines:

- Hacer un conteo de las viviendas habitadas existentes en cada zona.
- Verificar si existen accesos adecuados para el recorrido de los triciclos.

Luego del recorrido realizado se proponen las siguientes zonas para la segunda fase de inscripción de familias:

Nombre de la zona	Cantidad aprox. de viviendas habitadas
AH Las Malvinas	100
Urb. Los Tallanes I y II etapa	815
Urb. Los Picus	350
Urb. Chira Piura	135
Total	1400

Considerando el actual itinerario de recolección selectiva y que el recojo en el palacio municipal se realice únicamente el día sábado (ver sustento técnico en punto 6.7.3), se proponen los siguientes ajustes a fin de cubrir las nuevas zonas que se incluirán inicialmente en la II fase:

En Urb. Los Ficus

Día de recojo: LUNES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

Triciclo 3: cubrir ruta habitual más la tercera parte de la Urb. Los Ficus (total: 2 viajes)

En Urb. Los Tallanes

Día de recojo: MIÉRCOLES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más la actual ruta del triciclo 2 y 3 (total: 3 viajes)

Triciclo 2: nueva ruta cubriendo la mitad de la Urb. Los Tallanes (total: 3 viajes)

Triciclo 3: nueva ruta cubriendo la mitad de la Urb. Los Tallanes (total: 3 viajes)

En Urb. Chira Piura

Día de recojo: SÁBADO

Triciclo 1: cubrir ruta habitual (1 viaje más recojo en MPP)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual más la mitad de la Urb. Chira Piura (total: 2 viajes)

Triciclo 3: cubrir ruta habitual más la mitad de la Urb. Chira Piura (total: 3 viajes, se debe optimizar recojo y cubrir ruta en 2 viajes)

En AH Las Malvinas

Día de recojo: VIERNES

Triciclo 1: cubrir ruta habitual más AH Las Malvinas (total: 3 viajes)

Triciclo 2: cubrir ruta habitual

Triciclo 3: cubrir ruta habitual

Una vez que se concluya la fase II de inscripción de familias se deben ejecutar actividades de repaso y reforzamiento hasta el inicio de la III fase de inscripción. El repaso se debe realizar hasta asegurar que el 100% de las familias de las zonas hayan sido visitadas por las promotoras.

Entre las actividades de reforzamiento se sugieren las siguientes:

- Entrega de diplomas de reconocimiento; por ejemplo “Diploma al buen vecino”, reconociendo la importancia de su participación en el programa.
- Instalación de carteles y/o banderolas en las zonas participantes con mensajes sensibilizadores que motiven y refuercen la voluntad de participación.
- Entrega de tachos de plástico a manera de incentivo y premiación por la participación. Cabe señalar que la Municipalidad Provincial de Piura cuenta con tachos de plástico de 50 L en color verde y negro disponibles.
- Organizar concursos entre los vecinos; por ejemplo “El Barrio que más Recicla”. Se puede proponer el concurso entre sectores de una misma zona piloto, el ganador sería aquel sector que en un determinado período de tiempo recolecte la mayor cantidad (en peso) de materiales reaprovechables. De esta manera con una inversión simbólica la MYPE de Piura asegurará con seguridad una significativa cantidad de material para su posterior comercialización.
- Publicar frecuentes artículos en medios de comunicación escrita incluyendo logros, testimonios y beneficios del programa; así como mensajes sensibilizadores y de reconocimiento a la población por su participación.

Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en locales municipales

De acuerdo a las cantidades de material recogido se sugiere disminuir la frecuencia del recojo selectivo de los residuos del palacio municipal únicamente al día sábado, de modo que se justifique la inversión de horas hombre y desgaste de triciclos.

El seguimiento y reforzamiento en las oficinas es sumamente necesario para lograr que los trabajadores asuman como hábito la segregación en origen. Estas actividades pueden concretarse organizando charlas, talleres y realizando visitas inopinadas a las oficinas.

El asunto que debe abordarse en forma inmediata es el referente a la resistencia de los operarios de limpieza a dejar de llevarse los materiales reaprovechables, pues si bien es cierto que esta actividad genera un ingreso económico adicional para algunos de ellos, dichos materiales no les pertenecen y eso debe aprender a respetarse. Respecto a este punto, se sugieren continuas actividades de reforzamiento como charlas y talleres. Asimismo, será necesario que la Gerencia de Administración emita oficios a cada uno de los operarios con orden expresa del asunto en mención y se establezcan sanciones drásticas en caso de incumplimiento de dicha orden. Abordar este punto será tema clave para alcanzar el éxito del programa.

Plan de crecimiento y sostenibilidad del programa de segregación en origen y recolección selectiva en instituciones educativas

De las actuales zonas piloto participantes falta incorporar a la institución educativa Antonio Raymondi ubicada en el AH Santa Rosa. Durante la II fase de inscripción de familias deberán identificarse a las instituciones educativas ubicadas en las zonas a intervenir y programar su incorporación progresiva al programa.

Respecto a las instituciones educativas ya incorporadas en el programa, es importante establecer un cronograma de visitas periódicas a fin de verificar que se esté realizando la segregación de manera adecuada, y poder detectar necesidades de charlas y talleres de reforzamiento de la motivación del personal docente y alumnado en general.

Asimismo, se sugiere organizar concursos entre las instituciones educativas participantes. Al igual que para el caso de viviendas, el ganador sería aquella institución educativa que en un determinado período de tiempo recolecte la mayor cantidad (en peso) de materiales reaprovechables. De esta manera con una inversión simbólica la MYPE de Piura asegurará con seguridad una significativa cantidad de material para su posterior comercialización.

Responsable:
Bióloga Flor de María Inami Lastra