

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN



PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DEL DISTRITO DE TARAPOTO

TARAPOTO – PERU
JUNIO 2011

CONTENIDO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN	1
PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DEL DISTRITO DE TARAPOTO.....	1
TARAPOTO – PERU	1
1. INTRODUCCION	4
2. OBJETIVO	5
2.1. OBJETIVO ESPECIFICO	5
3. LINEA BASE	5
3.1. Ubicación Geográfica	5
3.2. Clima	5
4. ANALISIS SITUACIONAL.....	6
4.1. Generación de residuos sólidos municipales.....	6
4.1.1. Generación de residuos sólidos domiciliarios	7
4.1.2. Composición de los residuos sólidos	7
4.1.3. Segregación en fuente	8
5. MARCO NORMATIVO.....	9
6. ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	9
6.1. Determinar los tipos de materiales a reciclar.....	9
6.2. Determinación del destino final para los materiales reciclados.....	10
6.3. Selección de la zona priorizada del municipio.....	10
6.3.1. Sector con mayor disposición para participar en programas o proyectos de diversa índole realizados por la municipalidad	10
6.3.2. Sector con un potencial de materiales reciclables, acorde a los resultados del Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos.....	11
6.3.3. Sector no menor al 5% de viviendas del distrito	11
6.3.4. Sector de fácil acceso para los vehículos de recolección selectiva	11
6.4. Recolección selectiva de residuos sólidos.	11
6.4.1. RECIPIENTES	11

6.4.2.	RECOLECCION	12
6.4.3.	OBLIGACIONES	12
6.4.4.	HORARIOS Y FRECUENCIA	12
6.5.	Educación y sensibilización ambiental.....	13
6.6.	Cronograma de implementación.....	14
6.7.	Aprobar el Programa de Segregación en la Fuente.....	14
ANEXOS	15

1. INTRODUCCION

El presente programa, expone un gran compromiso con la ecoeficiencia municipal de mejorar el manejo de los residuos sólidos municipales del distrito de Tarapoto, que tendrán como fase desde la generación de los residuos sólidos hasta la disposición final segura.

La realización del presente programa, se hizo posible gracias al trabajo conjunto de la Municipalidad Provincial de San Martín, la Asociación de Recicladores de la Provincia de San Martín y la Comisión Ambiental Municipal (CAM).

El presente consolidado recoge el análisis general de la información disponible de segregación y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) en el distrito de Tarapoto y la metodología consensuada con la contraparte técnica a utilizar para el proceso de segregación en la fuente.

Las actividades desarrolladas durante el presente programa han sido las siguientes:

- Determinar los tipos de materiales a reciclar.
- Determinación del destino final para los materiales reciclados.
- Selección de la zona priorizada del municipio.
- Recolección selectiva de residuos sólidos.
- Educación y sensibilización ambiental.
- Cronograma de implementación.
- Aprobar el Programa de Segregación en la Fuente.

2. OBJETIVO

Realizar y ejecutar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva determinando el cambio de hábito de la población del distrito de tarapoto, provincia de san Martín región de san Martín

2.1. OBJETIVO ESPECIFICO

- Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente.
- Ejecutar la recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios.
- Promover el cambio de hábito en la población.

3. LINEA BASE

3.1. Ubicación Geográfica

Es un Distrito de Tarapoto capital del la Provincia de San Martín (Departamento de San Martín), ubicado a una altitud de 350 msnm. Sus límites: Por el norte con: Los distritos de San Antonio de Cumbaza y Cacatachi. Por el sur con: Juan Guerra. Por el este con: El distrito de la Banda de Shilcayo. Por el oeste con: Morales y Cacatachi.

3.2. Clima

Pertenece a la Selva Alta. El clima de la ciudad es semi-seco-cálido, con una temperatura promedio anual de 26° C, siendo la temperatura máxima 38.6° C y la mínima 13.5° C; tiene una humedad relativa de 78.5%, siendo la máxima 80% y la mínima 77%. La precipitación promedio anual es de 1157 mm, siendo los meses de mayores lluvias en febrero, marzo y abril. La dirección predominante de los vientos es norte, con una velocidad promedio anual de 4.9 Km/h.

Cuadro Nº 1: Datos generales

Población	119 614 hab.	
Superficie	1 768 km ²	
Actividades Económicas	Indicador Económico	Porcentaje %
	Agric., ganadería, caza y silvicultura	7,90
	Pesca	0,09
	Industrias manufactureras	7,13
	Construcción	6,77
	Comercio	24,41
	Enseñanza	7,25
	Otros	43,43
	Desocupado	3,02

Elaboración propia

Cuadro Nº 2: Población proyectada a corto plazo

DESCRIPCION	INDICADOR
POBLACION OBJETIVO	16,000 predios
POBLACION AL 5%	800 predios
SECTOR HUAYCO	1,530 predios
SECTOR SUCHICHE	405 predios

Elaboración propia

4. ANALISIS SITUACIONAL

4.1. Generación de residuos sólidos municipales

Los residuos sólidos municipales pueden ser clasificados en dos grandes grupos según su origen: residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no domiciliarios.

4.1.1. Generación de residuos sólidos domiciliarios

La generación de residuos sólidos de origen domiciliario per cápita (GPC) en la ciudad de Tarapoto es de 0.566 kg/hab-día y la cantidad de habitantes es de 76,277.

Cuadro N° 3: Generación de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Tarapoto.

DESCRIPCIÓN	TARAPOTO	UNIDAD DE MEDIDA
POBLACIÓN	76,227	hab
GENERACIÓN PER CÁPITA	0.566	kg/hab/día
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS	43.18	t/día

Elaboración propia

Fuente: INEI - Censos 1993 y 2007 - ECRS Tarapoto, 2009

En resumen tenemos que la generación de residuos sólidos municipales es de 43.18 toneladas diarias. Ver la siguiente tabla:

Cuadro N° 4: Generación de los residuos sólidos municipales en la ciudad de Tarapoto

DESCRIPCIÓN	TARAPOTO	UNIDAD
RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS	43.18	t/día

Elaboración propia.

Fuente: ECRS Tarapoto 2009, Trabajo de Campo.

4.1.2. Composición de los residuos sólidos

El Estudio de Caracterización determinó que el 63.50% de los residuos sólidos domiciliarios generados en la ciudad de Tarapoto son orgánicos y 11.43% son inorgánicos reciclables. También determinó que los residuos no aprovechables son el 18.81% y los peligrosos el 6.26%.

Cuadro N° 5: Composición de los residuos sólidos en la ciudad de Tarapoto

COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPAL	
DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
ORGÁNICOS	63.50%
RECICLABLES (PAPEL, PLÁSTICO, METAL)	11.43%
NO APROVECHABLES	18.81%
PELIGROSOS	6.26%
TOTAL	100,00%

Elaboración propia.

Fuente: ECRS Tarapoto 2009, Trabajo de Campo.

Gráfico N° 1: Ciclo actual de los residuos sólidos en Tarapoto



Elaboración propia

4.1.3. Segregación en fuente

Según nuestro cuadro diagnóstico no se tiene implementado la segregación en la fuente del distrito de Tarapoto.

5. MARCO NORMATIVO

- 1981 Ley Orgánica de Municipalidades
- 1991 Código Penal
- 1998 Ley General de Salud
- 2000 Ley General de Residuos Sólidos.
- 2004 Reglamento de la Ley General RRSS
- Ley General del Ambiente.
- Plan Nacional de Residuos Sólidos
- 2008 Creación del MINAM
- 2008 DL 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos
- 2008 Ley que modifica el Código Penal
- 2009 Ley que Regula la Actividad de los Recicladores

6. ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

6.1. Determinar los tipos de materiales a reciclar.

Según la caracterización de los residuos sólidos, los materiales a reciclar con mayor potencialidad dentro de los cuales formarán parte del Programa en el distrito de Tarapoto son los siguientes

Cuadro Nº 6: Tipos de materiales a reciclar

Tipo de Residuo	Valor (%)
Papel	3,23
Cartón	2,06
Vidrio (botellas)	1,99
PET	2,18
PEAD	1,69
PVC	0,05
PEBD	0,48
PP	0,38
PS	0,44
OTROS	0,49
Metales	2,51
Madera	0,10
Textiles	1,13
Otros	13,63

Elaboración propia

Dentro de los cuales se incluirán el programa los siguientes materiales a reciclar: PAPEL, CARTON, PET y METALES.

6.2. Determinación del destino final para los materiales reciclados.

La Recolección selectiva lo realizará la ASOCIACIÓN DE RECICLADORES DE LA PROVINCIA DE SAN MARTIN - AREDESAM, quienes tendrán como parte del beneficio económico y en bien del fomento de fuentes de trabajo contribuyendo al bien común entre la economía, social y ambiental, debido a ello se considera que el destino final de los materiales segregados en la fuente serán comercializados por los mismos segregadores quienes venderán a la Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos “Klaus S.A.C”; dicha Empresa viene comprando a los recicladores por más de 20 años.

6.3. Selección de la zona priorizada del municipio.

La selección del lugar para iniciar la recolección selectiva se realizo de manera técnica en los espacios más priorizados por la participación de la población y se realizará en dos sectores del distrito de tarapoto:

- SECTOR HUAYCO (ANEXO 1).
- SECTOR SUCHICHE (ANEXO 2).

6.3.1. Sector con mayor disposición para participar en programas o proyectos de diversa índole realizados por la municipalidad

Sectores (Huayco con 34 manzanas y 1,530 predios y el Sector Suchiche con 9 manzanas y 405 predios), debido al fácil acceso para los vehículos de recolección selectiva del lugar, el mayor volumen de los materiales a reciclar según el estudio de caracterizaciones y participación de la población.

6.3.2. Sector con un potencial de materiales reciclables, acorde a los resultados del Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos

El presente programa propuso el sector de acuerdo al estudio de caracterizaciones que se realizó en el distrito de Tarapoto en Octubre del 2009 y que a la actualidad se realizaron actualizaciones de campo como parte del monitoreo.

6.3.3. Sector no menor al 5% de viviendas del distrito

Se considero el sector por cumplimiento al 5%, pero promovimos una proyección del 12.34% por tener una población participativa que fue reflejada en los trabajos de sensibilización.

Cuadro N° 7: Población participante

DESCRIPCION	INDICADOR
POBLACION OBJETIVO	16,000 predios
POBLACION AL 5%	800 predios
POBLACIÓN PROYECTADA AL 12.34%	1, 935 PREDIOS
SECTOR HUAYCO - 34 Mz	1,530 predios
SECTOR SUCHICHE - 9 Mz	405 predios

Elaboración Propia

6.3.4. Sector de fácil acceso para los vehículos de recolección selectiva

Siendo estos los mejores sectores por tener una topografía de mejor acceso para los vehículos de locomoción. (ANEXO 3)

6.4. Recolección selectiva de residuos sólidos.

6.4.1. RECIPIENTES

Se definió en este proceso para la segregación en fuente y la recolección selectiva que se utilicen bolsas plásticas en el proceso de corto plazo, para luego implementar luego los tachos para un proceso de mediano plazo.

6.4.2. RECOLECCION

El procedimiento de la recolección selectiva se realizara en el marco de la Ley N° 29419, que refiere a la formalización de los recicladores ya que contamos con recicladores formalizados y comercializadores también se cuenta con la recolección independiente con recicladores formalizados que realizan la actividad de recolección y comercialización y que no cuenta con vínculo laboral con empresas prestadoras de servicios, comercializadoras o generadoras de residuos sólidos.

6.4.3. OBLIGACIONES

Los vecinos que voluntariamente participen del programa estarán en la obligación de realizar la segregación en la fuente mediante las cartillas de información obtenidas y las charlas que reciben, debiendo segregar los residuos sólidos en orgánicos, inorgánicos y peligrosos, para luego ser entregados al proceso de recolección selectiva que estará a cargo de los recicladores formales, siendo la municipalidad la que monitoree el procedimiento y los planes de sensibilización con los vecinos participantes.

6.4.4. HORARIOS Y FRECUENCIA

Los residuos sólidos serán entregados a la mano de los operadores de los residuos sólidos segregadores inscritos y autorizados por la municipalidad distrital de Tarapoto para realizar actividades de recolección selectiva y/o comercialización en el horario de 8:00am a 5:00pm, exhortando a los propietarios de los predios disponer sus residuos orgánicos en el horario de rutas de los camiones compactadores en el paso de los mismos.

Cuadro N° 8: Sectores Priorizados

SECTORES	DIAS DE TRABAJO	HORARIOS
SECTOR HUAYCO	Martes y Jueves	8:00am a 5:00pm
SECTOR SUCHICHE	Lunes y Viernes	8:00am a 5:00pm
LA ZONA COMERCIAL PARTICIPA COMO PARTE DEL CAMBIO DE HABITO CON LA RECOLECCION SELECTIVA	TODOS LOS DÍAS	6:00 pm a 11:00pm

Elaboración Propia

La Zona comercial participa de este programa como parte de la sensibilización a la población por los medios de comunicación y a solicitud de los mismos estando organizados se pide que sean incluidos como parte del plan, para ello se propuso un horario de recolección selectiva todos los días de Lunes a Domingo de acuerdo a la adecuación de los recolectores formalizados.

6.5. Educación y sensibilización ambiental.

El programa de educación de segregación en la fuente y recolección selectiva se trabajara de la siguiente manera:

- Se realizaran los trabajos de visita de casa por casa para enseñar a separar los residuos sólidos en los domicilios.
- Preparación de spot publicitarios de la segregación en fuente, recolección selectiva.
- La Municipalidad ha intentado promover el manejo selectivo de los residuos sólidos a través de las instituciones educativas.
- La difusión de los spot serán por radio, televisión y trípticos informativos.
- Paneles Publicitarios de las diferentes actividades festivas de la zona.

6.6. Cronograma de implementación.

El cronograma de Implementación para el programa de segregación en la fuente y Recolección Selectiva se inicio desde el 14 de Mayo. (ANEXO 4)

6.7. Aprobar el Programa de Segregación en la Fuente.

La aprobación del programa de segregación se estima en el cronograma de implementación

ANEXOS

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
SAN MARTIN**

Gerencia de Desarrollo Económico Gestión Ambiental y Turismo
Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Ordenamiento Territorial

**CRONOGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA EN EL DISTRITO DE
TARAPOTO**

ACTIVIDADES	14-May	23-May	24-May	20-Jun	21-Jun	22-Jun	28-Jun	04-Jul	05-Jul	06-Jul	07-Jul	08-Jul	09-Jul	10-Jul	11-Jul	12-Jul	13-Jul	14-Jul	15-Jul	16-Jul	17-Jul	18-Jul	19-Jul	20-Jul	21-Jul	22-Jul	23-Jul	
Creación del Programa Piloto	X																											
Diseño del material Publicitario	X																											
Captación del personal colaborador y reuniones	X																											
Presentación del Programa		X																										
Capacitación con el personal de apoyo			X																									
Preparación del piloto con visitas de casa por casa a los vecinos				X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		X					X	X				
Puerteo informativo y entrega Carta de presentación al Alcalde				X			X																					
Adaptación del deposito																												
Difusión Radial y televisiva								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Entrega de Bolsas Plásticas y tríptico								X	X	X	X	X			x	x		x	x			x	x		x	x		
Aprobación del Decreto de Alcaldía																										X		

ANEXO 4

