



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y
RIVERO**



**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA
FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA
DE RESIDUOS SÓLIDOS
DOMICILIARIOS SEGÚN
PORCENTAJES DEL 29% (+1%
ADICIONAL)**



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



ESTRUCTURA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA

Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero
Alcaldía
Gerencia Municipal
Gerencia de Servicios a la Ciudad

**META N° 06: “Implementar un Programa de Segregación en la Fuente y
Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en un 29%
(+1% adicional) de las viviendas urbanas del distrito de
José Luis Bustamante y Rivero – Arequipa”**

EQUIPO DE FORMULACIÓN:

Abog. Helard Palma Maldonado
Gerente de Servicios a la Ciudad
Lic. Eloy Zegarra Arenas
Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES:

Comisión Ambiental Municipal – C.A.M. del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero
Asociación de recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje
Asociación de recicladores Jesús Mesías-ARGEMES
Asociación de recicladores Mistianos – AREMIS
Asociación de recicladores Santa Ana
Asociación de recicladores Centinelas del Planeta

REFERENCIAS:

- Talleres desarrollados en la Comisión Ambiental Municipal CAM de José Luis Bustamante y Rivero.
- Talleres Desarrollados con el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA
- Talleres Desarrollados con el Ministerio de Salud MINSA

Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero Av. Dolores s/n – Arequipa Teléfonos: 054 – 430700

Emails: eloytavo@hotmail.com 971402222
medioambientejlbyr@gmail.com Anexo 20
julny127@gmail.com 982038685 rpc
perez1.kdph@gmail.com 976171979 rpm

Junio - 2016
AREQUIPA – PERÚ



Índice

I. INTRODUCCIÓN	5
II. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA	6
2.1. NOMBRE DEL PROGRAMA	6
2.2. UBICACIÓN	6
2.3. UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA	9
2.4. PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES INVOLUCRADAS Y DE LOS BENEFICIARIOS	12
2.5. BENEFICIOS	12
2.6. PLAN OPERATIVO DEL PROGRAMA DEL AÑO 2016	13
2.7. PRESUPUESTO ANUAL	15
2.7.1. RECURSOS HUMANOS	15
2.7.2. RECURSOS MATERIALES:	15
2.8. DURACIÓN DEL PROGRAMA	16
III. MARCO LEGAL	17
3.1. MARCO LEGAL: NACIONAL	17
3.2. MARCO LEGAL REGIONAL	29
3.3. MARCO LEGAL LOCAL	31
IV. OBJETIVOS	34
4.1. Objetivo General	34
4.2. Objetivos Específicos	34
V. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA	35
VI. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA	35
6.1. Determinar el número de viviendas participantes del programa	35
6.2. Determinar los residuos sólidos reaprovechables a segregar	36
6.3. Proyectar y valorizar los residuos sólidos reaprovechables a segregar	37
6.4. Determinar la ruta de la cadena del reciclaje (descripción de la segregación, recolección selectiva con inclusión de recicladores formalizados, del acondicionamiento, de la comercialización, del destino final del material reciclable)	39
6.5. Seleccionar la zona priorizada del municipio para implementar el programa	43
6.6. Determinar las características técnicas del programa (diseño de rutas, diagramación de la ruta, programar la frecuencia y horario de recolección, descripción de recipientes, equipamiento obligaciones de los actores involucrados)	67





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCION
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



6.6.1.	Diseño de Rutas	67
6.6.2.	Diagramación de la Ruta.....	68
6.6.3.	Frecuencia y horario de Recolección.....	70
6.6.4.	Descripción de recipientes	72
6.6.5.	Equipamiento.....	73
6.6.6.	Obligaciones de los actores involucrados	75
6.7.	Determinar las actividades de educación ambiental (formal y comunitaria) y comunicación ambiental.	77
6.8.	Determinar la aplicación de incentivos para la promoción de la participación ciudadana.	78
VII.	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA	78
7.1.	Cronograma de implementación del programa.....	78
7.2.	Capacitación al personal operativo y de sensibilización.....	80
7.3.	Empadronamiento y sensibilización a las viviendas participantes del programa.....	83
7.3.1.	Bifoliado:.....	84
7.3.2.	Stickers.....	86
7.4.	Implementación de la recolección selectiva (describir como se viene desarrollando la recolección selectiva, el reaprovechamiento y/o comercialización de los residuos sólidos reaprovechables).	86
7.5.	Describir la inserción de recicladores al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.	87
7.6.	Desarrollo de las actividades de educación ambiental (formal y comunitaria) y comunicación ambiental.	91
7.7.	Reporte de avance de resultados del programa.....	96
VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
	BIBLIOGRAFIA	98





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



7.5. Describir la inserción de recicladores al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.	94
Imagen 7.8. Capacitación de la Organización de Evaluación y fiscalización Ambiental, a las Asociaciones de Recicladores.	95
Fuente: Propia	95
Imagen 7.9. Participantes del fortalecimiento de capacidades de los recicladores	96
Fuente: Propia	96
Imagen 7.10. Vacunación a los Recicladores	96
Fuente: Propia	96
Imagen 7.11. Registro y vacunación a recicladores	97
Fuente: Propia	97
7.6. Desarrollo de las actividades de educación ambiental (formal y comunitaria) y comunicación ambiental.	97
7.7. Reporte de avance de resultados del programa.	103
Imagen 7.17. Centro acopio Santa Mónica –	103
Material clasificado para la comercialización	103
Fuente: Propia	103
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114





I. INTRODUCCIÓN

Uno de los roles de las municipalidades en materia de minimización de los residuos sólidos, es implementar progresivamente el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada, conforme el inciso 12) del artículo 10° de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos. En ese sentido la Municipalidad distrital de José Luis Bustamante y Rivero en cumplimiento de ello se encuentra implementando el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios "BUSTAMANTE RECICLA".

Son diversos los beneficios que se obtienen de asumir prácticas responsables en la gestión de los residuos sólidos, no solo debe valorarse los aspectos económicos sino aquellos de relevancia social y ambiental que permitan incorporar a un sector marginado de la población a integrarse al sistema de gestión de los residuos sólidos del distrito como en el caso de los recicladores antes informales y que hoy en razón a la ley de recicladores han logrado un reconocimiento de la actividad que realizan, a su vez colaboramos con el medio ambiente disminuyendo el uso de materia prima para la elaboración de nuevos productos.

El MEF y MINAM a través del Plan de Incentivos las Municipalidades incorporan el reaprovechamiento de los residuos en las Agendas Ambientales municipales, mediante el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2016, Meta 06: Implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en un 29% de viviendas urbanas del distrito (+1% adicional).

Es de suma importancia que la implementación de este programa dentro de nuestra jurisdicción no generara beneficios económicos inmediatos, ya que el proceso de implementación en su etapa de mantenimiento generara un costo mayor a la proyección de ingresos.

Para hacer efectivo el programa, la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero deberá implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios al 29% de viviendas urbanas (+1% adicional), promoviendo una cadena integral de reciclaje estableciendo alianzas estratégicas con organizaciones sin fines de lucro, empresa de comercialización de residuos sólidos, Instituciones Educativas, Juntas de vecinos y asociación de recicladores formalizados.



II. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA

2.1. NOMBRE DEL PROGRAMA

Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.
"Bustamante Recicla"

2.2. UBICACIÓN

Distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa, Perú.

El Distrito de José Luis Bustamante y Rivero se encuentra ubicado en la Región y Provincia de Arequipa; situada al Sur-Este del Distrito de Arequipa a una distancia de 4 km de la Plaza de Armas aproximadamente. Se ubica a una altitud de 2 310 m.s.n.m. entre los meridianos 16°25'4''' de Latitud Sur y 71°31'48''' de Longitud Oeste, posee una extensión territorial de 11 06 km² que representa el 10% del área total de la Provincia de Arequipa.

Limita por el Norte con el Cercado de Arequipa; por el Sur con los Distritos de Socabaya y Sabandía; por el Este con Paucarpata; y por el Oeste con el distrito de Jacobo de Hunter.



Imagen 2.1. Ubicación de la Región de Arequipa
Fuente: Google Maps.

Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero
Alcalde: Efraim Cornejo
Vº Bº
Comité Municipal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL J. L. BUSTAMANTE Y RIVERO
Alcalde: Efraim Cornejo
Vº Bº
Comité Municipal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
Alcalde: Efraim Cornejo
Vº Bº
Comité Municipal

Municipalidad Dist. J. L. Bustamante y Rivero
Vº Bº
Comité Municipal

Comité de Supervisión de los Trabajos
M. J. L. BUSTAMANTE Y RIVERO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
Vº Bº
Comité Municipal



Imagen 2.2. Región de Arequipa y sus Provincias
Fuente: Google Maps

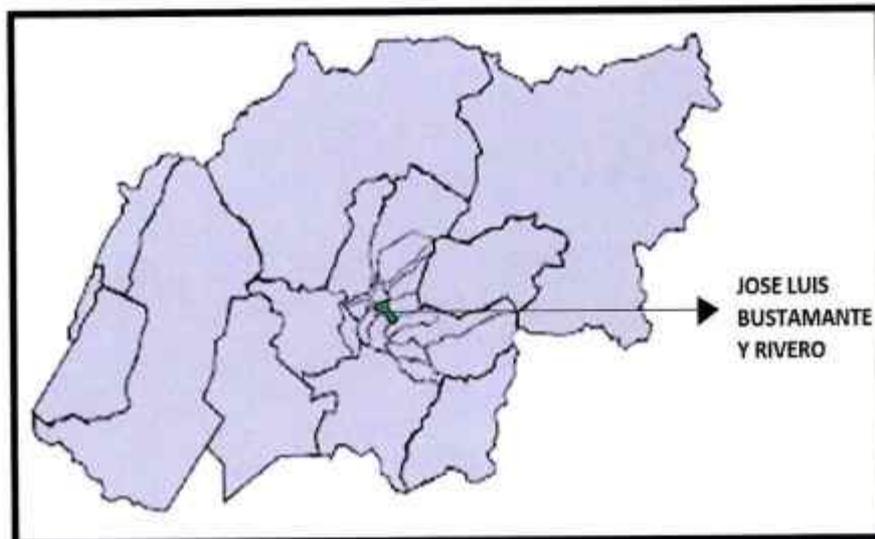


Imagen 2.3. Provincia de Arequipa – Distrito de José Luis Bustamante y Rivero
Fuente: Elaboración Propia



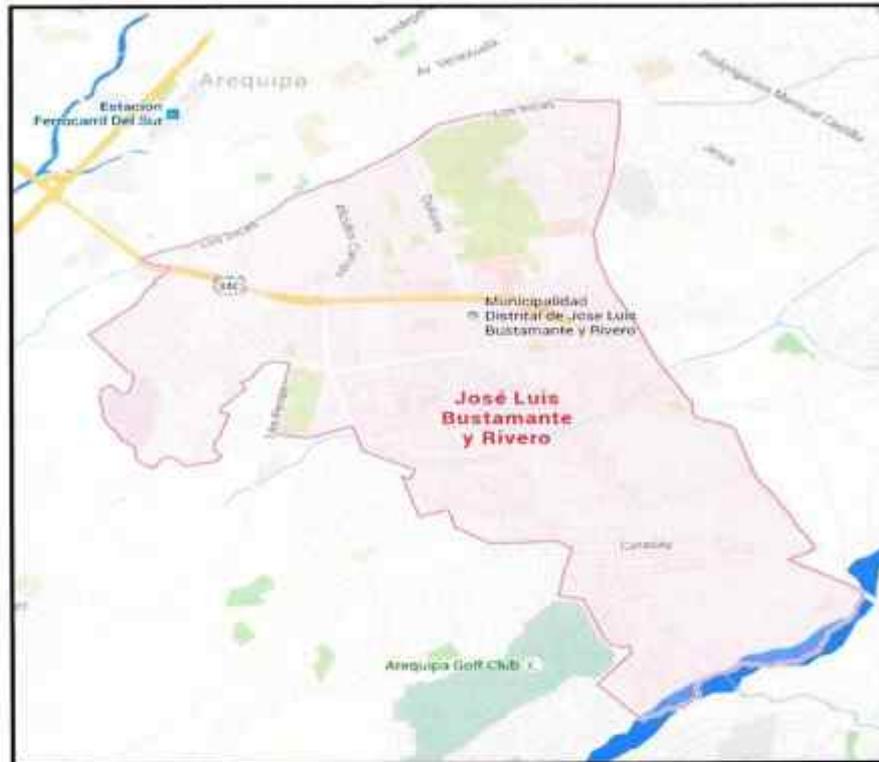


Imagen 2.4. Ubicación del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero
Fuente: Google Maps

Tabla N° 2.1.- Arequipa: Superficie Provincia de Arequipa a Nivel Distrital

N°	DISTRITOS	SUPERFICIE (Km ²)	%
1	Arequipa	2.8	0.03
2	Cayma	246.31	2.36
3	Cerro Colorado	174.9	1.68
4	Characato	86	0.82
5	Chiguata	460.81	4.42
6	Jacobo Hunter	20.37	0.20
7	La Joya	670.22	6.43
8	Mariano Melgar	29.83	0.29
9	Miraflores	28.68	0.27
10	Mollebaya	26.7	0.26
11	Paucarpata	31.07	0.30





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



12	Pocsi	172.48	1.65
13	Polobaya	441.61	4.23
14	Quequeña	34.93	0.33
15	Sabandia	36.63	0.35
16	Sachaca	26.63	0.26
17	San Juan de Sigvas	121.99	1.17
18	San Juan de Tarucani	2,264.59	21.71
19	Santa Isabel de Sigvas	907.4	8.70
20	Santa Rita de Sigvas	370.16	3.55
21	Socabaya	18.64	0.18
22	Tiabaya	31.62	0.30
23	Uchumayo	227.14	2.18
24	Vitor	1,543.50	14.80
25	Yanahuara	2.2	0.02
26	Yarabamba	492.2	4.72
27	Yura	1942.9	18.63
28	Alto Selva Alegre	6.98	0.07
29	J. L. Bustamante y Rivero	10.83	0.10
TOTAL		10,430.12	100.00

Fuente: INEI Censo 2007

Tabla N° 2.2.- Arequipa: Población Provincia de Arequipa a Nivel Distrital

N°	DISTRITOS	Población	%
1	Paucarpata	120,446	13.94
2	Cerro Colorado	113,171	13.09
3	José Luis Bustamante y Rivero	76,410	8.84
4	Cayma	74,776	8.65
5	Alto Selva Alegre	72,696	8.41





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



6	Arequipa	61,519	7.12
7	Socabaya	59,671	6.91
8	Miraflores	52,144	6.03
9	Jacobo Hunter	50,704	5.87
10	La Joya	46,092	5.33
11	Yanahuara	24,192	2.80
12	Sachaca	22,890	2.65
13	Yura	17,537	2.03
14	Tiabaya	16,020	1.85
15	Uchumayo	14,677	1.70
16	Characato	10,672	1.23
17	Santa Rita de Sigwas	6,726	0.78
18	Sabandia	4,456	0.52
19	Vitor	3,699	0.43
20	Chiguata	2,693	0.31
21	Tiabaya	2,686	0.31
22	San Juan de Tarucani	2,129	0.25
23	Polebaya	1,445	0.17
24	Mollebaya	1,410	0.16
25	San Juan de Sigwas	1,295	0.15
26	Santa Rita de Sigwas	1,246	0.14
27	Quequeña	1,219	0.14
28	Yarabamba	1,027	0.12
29	Pocsi	602	0.07
TOTAL		864,250	100.00

Fuente INEI Censo 2007



ZONAS DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

Distribución de 05 zonas del ámbito urbano del distrito, donde se realiza la Segregación en la Fuente

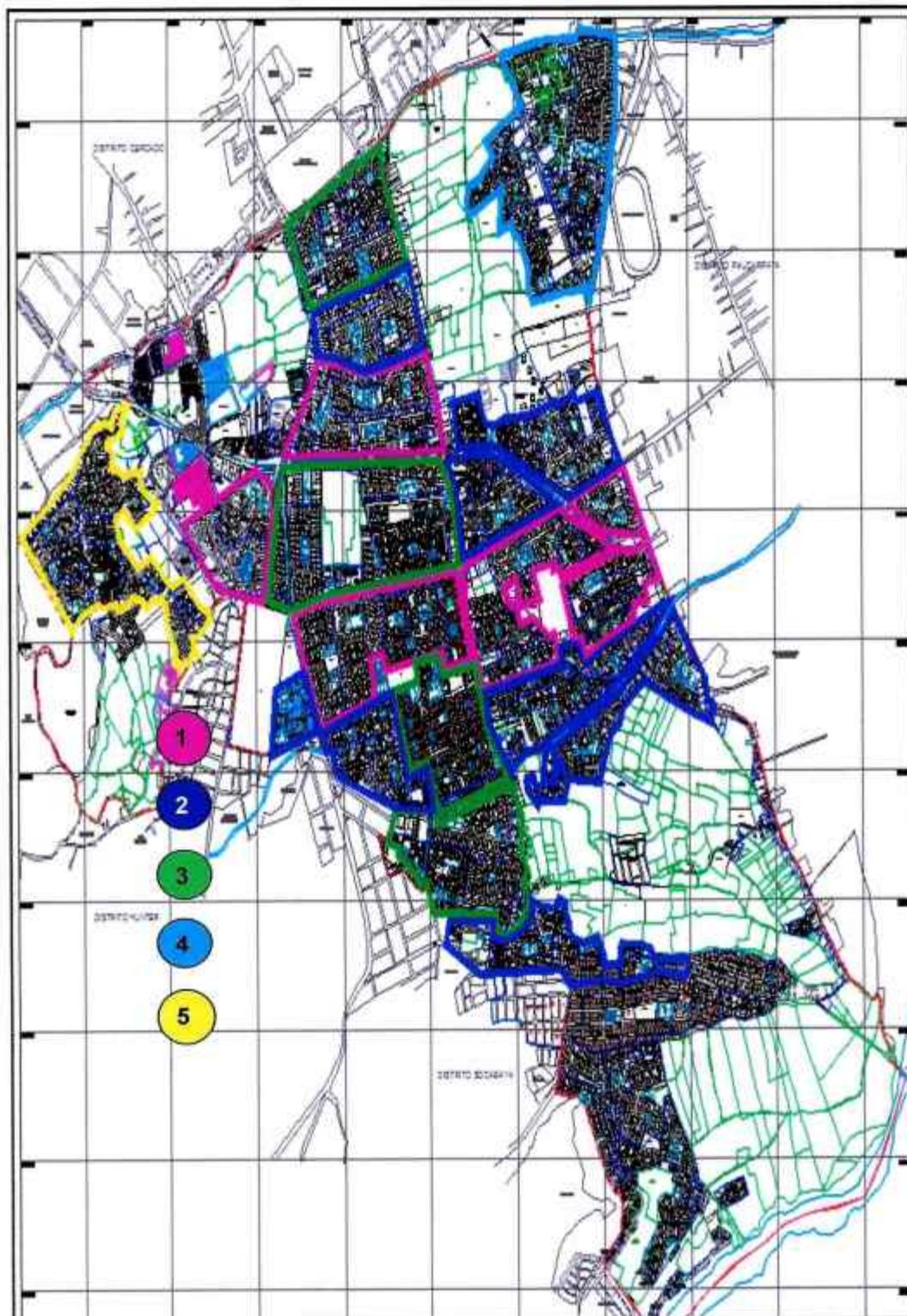


Imagen 2.5. Zonas del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero
Fuente: Propia



Tabla N°2.3.- Leyenda de las zonas del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero

Zona 1	<p style="text-align: center;">Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje</p> <p>Urb. Puerta verde, Urb. Villa Eléctrica, Urb. Alto de la Luna I,II,III,IV Etapa, Urb. Satélite Grande; Urb. La Encalada, Urb. Santa María II; Urb. Los Olmos, Res. Monterrico, Urb. Cedros de Villa, Res. Los Cristales, Urb. Santa Elsa, Urb. Monterrey, Urb. La Estrella, Las Viñas, Urb. Casa Blanca, Urb. Casabella, Urb. Alameda el Sol, Urb. Santa Úrsula, Urb. Casapia, Urb. Quinta Tristán, Urb. Los Laureles, Coop. De Viv. Lambramani, Urb. Santa Lucia.</p>
Zona 2	<p style="text-align: center;">Asociación de Recicladores Mistianos</p> <p>Urb. Bancaria, Urb. Naranjos, Urb. J.F. Kennedy, Urb. Santa Catalina, Urb. Dunas del Sur, Quinta los Naranjos, Coop. de Viv. Daniel Alcides Carrión, Urb. El Cóndor Melgariana, Urb. Casuarinas, Urb. Satélite Chico, Urb. Los Olivos, Urb. Rodantes del Sur, Urb. Villa del Mar, Urb. 13 de Enero, Urb. Solar del Bosque, Urb. Los Cardenales I,II, Urb. Alameda Dolores, Urb. Los Heraldos, Urb. La Alborada, Urb. Alas del Sur, Urb. La Florida, Urb. Ovalle.</p>
Zona 3	<p style="text-align: center;">Asociación de Recicladores Jesús Mesías</p> <p>Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. de Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.</p>
Zona 4	<p style="text-align: center;">Asociación de Recicladores Centinelas del Planeta</p> <p>Urb. Coop. La Cantuta, Urb. Santo Domingo, Coop. de Viv. Popular Manuel Prado, Urb. Santa María de Lambramani, Urb. Killary I, II, Urb. Camino Real I, II, Urb. Monterrico, Quinta San José, Urb. La Castro, Urb. Juan Manuel Polar, Coop. de Viv. Corazón de María, A.H. El Moral.</p>
Zona 5	<p style="text-align: center;">Asociación de Recicladores Santa Ana</p> <p>Upis Ampliación Cerro July, A.H. Asoc. de Viv. Villa Hermosa A, A.H. Urb. P.T. Cerro July, Urb. Amanecer del Bosque, A.H. Asoc. de Viv. Villa Hermosa B, A.H. Virgen del Carmen, Urb. Res. San Basilio, A.H. Riego Chili, Urb. Villa San José, Añaypata Villa Manuelito,</p>

2.3. ENTIDAD Y UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA

Gerencia de Servicios a la Ciudad
Subgerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos.
Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.



Las municipalidades distritales son responsables de asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción.

- Deben determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su jurisdicción, en coordinación con la municipalidad provincial respectiva.
- Cumplen con la labor de asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, fijados en el año 2000, por los 192 países miembros de las Naciones Unidas para orientar el desarrollo. Los 8 objetivos planteados se dividen en 18 metas, cuantificables mediante 48 indicadores concretos:



Imagen 2.6. Objetivos de Desarrollo del Milenio
Fuente: ONU

La composición de los residuos sólidos del futuro se proyecta a una composición de residuos con mayores características para el reciclaje. En este contexto la eco eficiencia debe contribuir a mejorar la calidad de vida y a disminuir la generación de residuos sólidos.

¿Qué son los residuos sólidos?
Son materiales desechados, conocidos coloquialmente como "basura". También se encuentran dentro de esta categoría los materiales semisólidos (lodo, barro, sanguaza, etc.).



Imagen 2.7. Concepto de Residuos Sólidos
Fuente: Propia



La gestión integral de los residuos sólidos, implica considerar todas las etapas del manejo de los residuos sólidos como un todo y no como una suma de partes, abordándose la problemática ambiental de los residuos sólidos de manera mucho más eficiente.



Imagen 2.8. Jerarquía del Manejo de Residuos Sólidos

De este modo, existe un orden para abordar el problema, el cual se debe iniciar por la prevención, lo que supone estar preparado para tomar las acciones del caso; luego, la minimización de impactos y residuos. Así, por ejemplo, se identifica los puntos en los cuales se contamina y se intenta reducirlos lo más posible.

El paso siguiente es la reutilización y reciclaje, donde se busca volver a usarlos residuos.



Manejo de Residuos Sólidos Municipales

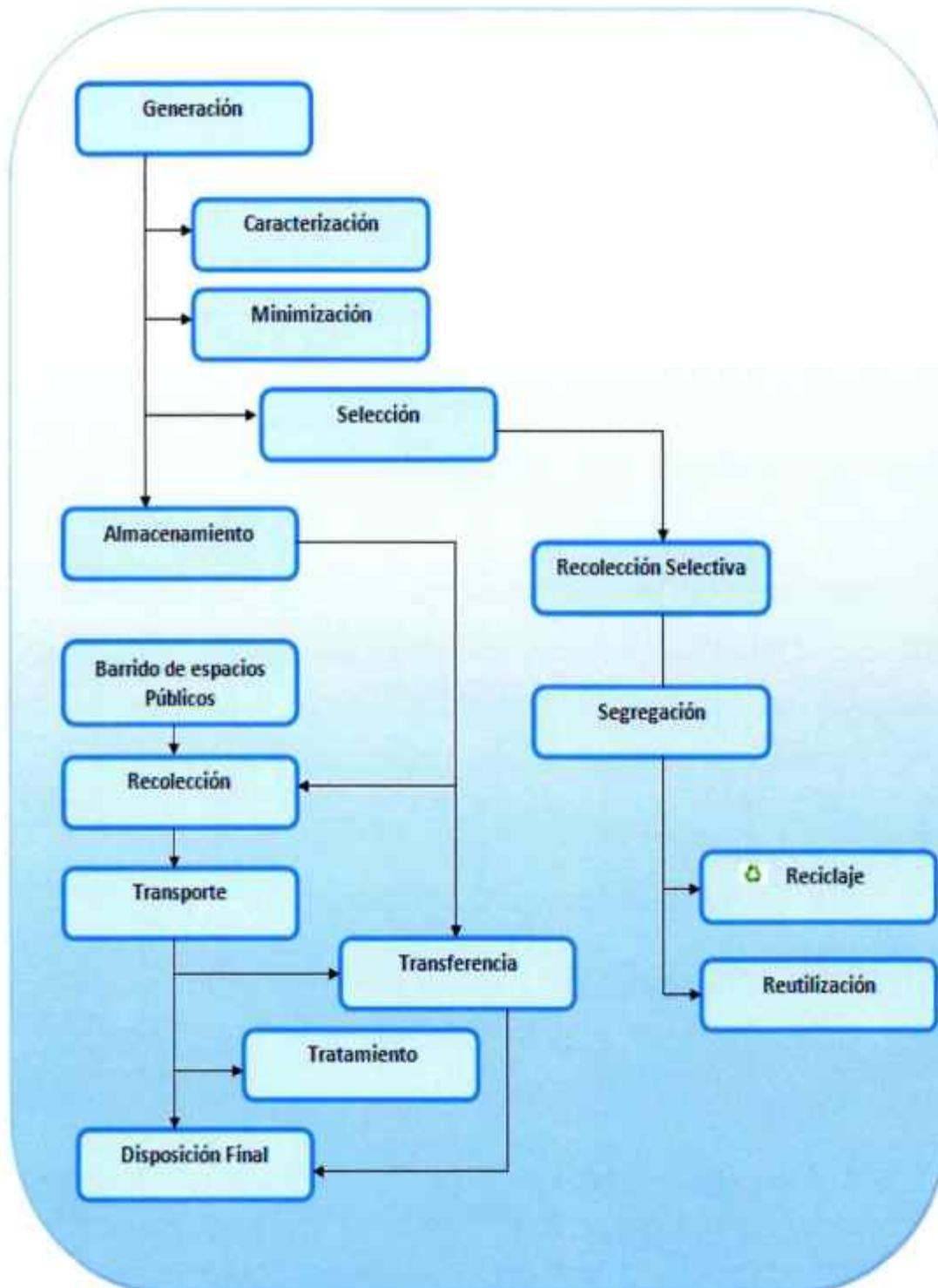


Imagen 2.9. Manejo de Residuos Sólidos Municipales
Fuente: Medidas de Eco eficiencia para las Municipalidades. Parte 3 Reciclaje y disposición final segura de RESIDUOS SÓLIDOS. Ministerio del Ambiente.



2.4. PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES INVOLUCRADAS Y DE LOS BENEFICIARIOS

Las entidades involucradas a participar en la Implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios son los siguientes:

Tabla 2.4 Entidades involucradas y beneficiarios del Programa de Segregación.

Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero
Comités de Juntas Vecinales
Vecinos en General de Urbanizaciones
Centros comerciales de la Plataforma Andrés Avelino Cáceres
Organizaciones de Recicladores Formalizadas
Asociación de Recicladores Jesús Mesías
Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje
Asociación de Recicladores Mistianos
Asociación de Recicladores Santa Ana
Asociación de Recicladores Centinelas del Planeta

Fuente: propia.

2.5. BENEFICIOS

La implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en viviendas urbanas de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero permitirá generar beneficios ambientales, sociales y económicos, de acuerdo a lo siguiente:

Ambientales:

- Disminución de la cantidad y peligrosidad de los residuos.
- Preservación de recursos naturales.
- Reducir la extracción de nuevas materia primas, conservando más nuestro entorno, y consiguiendo un ahorro importantísimo de consumo energético y emisión de gases de efecto invernadero.
- Disminución de focos de contaminación.
- Un distrito más limpio y saludable.



Tabla N°2.5.- Ahorro de materia prima en el año 2015

AHORRO DE MATERIA PRIMA 2015							
PRODUCCION		AHORRO					
	KG	ÁRBOLES	LT AGUAS	ENERGÍA	LT PETRÓLEO	KG SÍLICE	KG BAUXITA
PAPEL	22378.52	380.43	581,841.52	559.5%			
PLASTICO	135457.42			5960.1%	67,728.71		
VIDRIO	36702.83			3303.3%		44,043.40	
ALUMINIO	23420.96			2225.0%			93,683.84

Fuente: propia

Sociales:

- 🌱 Desarrollo de las capacidades de segregación de los vecinos y vecinas en sus respectivas Viviendas.
- 🌱 Mejora el entorno ambiental
- 🌱 Cambio de hábitos y costumbres en la población.
- 🌱 Involucramiento de la población en la solución de los problemas.
- 🌱 Práctica que fortalece el desempeño del equipo de la municipalidad, en la visión actual de Eco-eficiencia y Sostenibilidad.
- 🌱 Generar condiciones adecuadas para fomentar la inclusión social en el distrito mediante el reciclaje.

Económicos:

- 🌱 Generación de Empleo formal a recicladores mediante la conformación de Asociaciones y/o Mypes que se encarguen del correcto manejo de los Residuos Sólidos Inorgánicos Aprovechables
- 🌱 Mejora los Ingresos de los trabajadores recicladores formalizados.
- 🌱 Menores costos operativos de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos.



Imagen 2.10. Beneficios del Reciclaje
Fuente: Google





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCION
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



2.6. PLAN OPERATIVO DEL PROGRAMA DEL AÑO 2016

Tabla N° 2.6.- Presupuesto anual de recursos humanos

Fuente: Propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METAS	INDICADOR	AÑO	RESPONSABLE
Formar una cultura ambiental mediante la sensibilización y concientización a la población para desarrollar nuevos hábitos que aseguren las buenas prácticas ambientales mediante la segregación en fuente.	Capacitaciones a juntas vecinales	03 capacitaciones	Se obtiene un total de 5662 de viviendas empadronadas en el programa de segregación en la fuente	2016 De enero a diciembre	Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje
	Capacitaciones a colegios públicos y privados	04 capacitaciones			Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje
	Capacitaciones a entidades públicas y privadas sobre el programa de segregación en la fuente, dentro de la jurisdicción.	02 capacitaciones			Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje
	Capacitaciones a centros comerciales como mercados, centros de abastos, supermercados.	05 capacitaciones			Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje

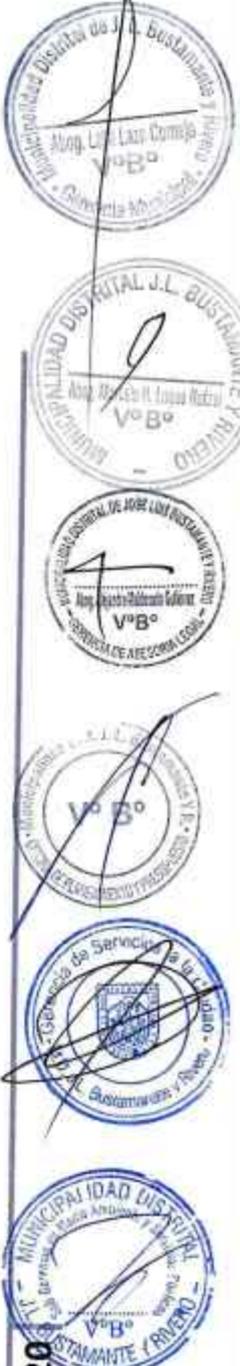




PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



<p>Reducir la cantidad de residuos sólidos y el consumo de recursos naturales y energía al reinsertar los residuos reciclables en el proceso productivo que se disponen en el relleno sanitario, a través de la segregación en la fuente para su reutilización en nuevos ciclos productivos (reciclaje).</p>	<p>Sensibilizar y concientizar a la población estudiantil, comercial y urbana.</p>	<p>02 capacitaciones</p>	<p>Aumentar el 1% de predios que apoyen en el programa de segregación en la fuente y recolección selectivo de residuos sólidos</p>	<p>2016 De enero a diciembre</p>	<p>Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje</p>
	<p>Talleres de reciclaje donde interactué la asociación de recicladores con la población.</p>	<p>03 talleres</p>			
	<p>Campañas masivas sobre el programa de segregación en la fuente.</p>	<p>02 campañas</p>			
<p>Disminuir gastos de recolección y transporte de la cantidad total (Tn) de RR.SS que son dispuestos en los botaderos</p>	<p>Implementación del centro de acopio.</p>	<p>01 centro de acopio</p>	<p>Tener 01 centro de acopio implementado</p>	<p>2016 De enero a diciembre</p>	<p>Sub Gerencia de Limpieza Pública y Reciclaje</p>



2.7. PRESUPUESTO ANUAL

2.7.1. RECURSOS HUMANOS

Tabla N°2.7. Presupuesto anual de recursos humanos

N°	CONCEPTO DE DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PERIÓDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL DEL AÑO S/.
1	Practicantes	Unidad	05	02 Meses	250.00	3750.00
2	Encargado del Programa de Segregación	Unidad	01	12 Meses	1000.00	12000.00
3	Técnicos Ambientales	Unidad	02	12 Meses	1000.00	24000.00
4	Encargadas del Estudio de Caracterización	Unidad	03	02 Meses	1200.00	7200.00
SUBTOTAL						S/.46950.0

2.7.2. RECURSOS MATERIALES:

Tabla N°2.8. Presupuesto Anual de recursos materiales

N°	CONCEPTO DE DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL DEL AÑO
1	Bifoliados	Millar	02	100.00	200.00
2	Chalecos	Unidad	06	50.00	250.00
3	Sombreros	Unidad	06	15.00	90.00
4	Stikers de Identificación de Viviendas Participantes del Programa de Reciclaje (9*9 Cm)	Millar	07	125.00	875.00
5	Impresión de Formato de Registro (Según Modelo)	Millar	06	100	600.00



6	Papel Bond A-3	Ciento	02	27.00	54.00
7	Papel Bond A-4	Millar	01	22.00	22.00
8	Fotocheck (Micas y Sujetador) para Practicantes y Recicladores	Unidad	40	2.00	80.00
9	Combustible para Unidad Vehicular (Traslado Personal y Supervisión)	Galón	216	14.00	3,024.00
10	Gastos para el Estudio de Caracterización (No Domiciliario y Domiciliario) cada 2 años.	Unidad	01	6,850.00	6,850.00
11	Bloqueadores Mínimo Factor 50	Caja	01	25.00	25.00
12	Lapiceros	Caja	01	12.00	12.00
13	Cartulina Opalina	Ciento	01	50.00	50.00
14	Tableros	Unidad	10	6.00	60.00
Subtotal					S/. 14580.00

Tabla N°2.9. Presupuesto Anual 2016

TOTAL DE PRESUPUESTO ANUAL 2016	
Presupuesto anual de Recursos Humanos	S/. 46950.00
Presupuesto Anual de Recursos materiales	S/. 14580.00
TOTAL	S/. 61530.00

2.8. DURACIÓN DEL PROGRAMA

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, se implementó en el año 2011 desde entonces se propuso programar la recolección selectiva de los residuos sólidos con las Asociaciones de Recicladores el cual se ha venido realizando al 2016; como objetivo tiene que ser de manera permanente, fortaleciendo las rutas de recojo, aumentando viviendas que apoyen el programa. Para el presente año 2016 se fortaleció el programa y se alcanzó un 29% (+ 1% adicional) de viviendas urbanas del distrito las cuales representan un total de 5687 viviendas participantes; durante la ejecución se irán incorporando mayor cantidad de viviendas participantes de manera progresiva, ya que tenemos como objetivo principal alcanzar la segregación efectiva de los residuos sólidos reciclables en nuestro distrito para el desarrollo sostenible e inclusivo de los recicladores, esperando que el 100% del distrito cultive cultura ambiental frente a la gestión de residuos sólidos.

III. MARCO LEGAL

Dentro de las bases normativas tenemos diversas normas de carácter nacional, regional y local que regulan la gestión y manejo de residuos sólidos. El programa de segregación en la fuente se circunscribe en los siguientes lineamientos:

3.1. MARCO LEGAL: NACIONAL

Constitución Política del Perú, 1993 Artículo 195.

"Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo". Son competentes para: "Inc. 8. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, **MEDIO AMBIENTE**, sustentabilidad de los recursos naturales (...)".

Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente Lineamientos Establecidos en la Política Nacional del Ambiente:

"Inc. 3. Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, rehúso y reciclaje".

Plan de gestión integral de residuos sólidos PLANRES

El objetivo del plan es reducir la producción nacional de residuos sólidos y controlar los riesgos sanitarios y ambientales asociados, esto implicará entre otras acciones, la



implementación de programas permanentes de educación ambiental y la promoción de la participación ciudadana para el control y minimización de la generación per cápita; incrementar la calidad y cobertura de los servicios de residuos sólidos implantando incluso la recolección selectiva; reducir, recuperar, reutilizar y reciclar los residuos; valorizar la materia orgánica de los residuos sólidos a través de medios eficaces de tratamiento como el compostaje; y disponer en forma segura, sanitaria y ambientalmente aceptable los residuos sólidos no aprovechados.

Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA PERÚ: 2011-2021

La Política Nacional del Ambiente, que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.

POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE

Artículo 9°.- Del objetivo

La Política Nacional del Ambiente tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Artículo 10°.- De la vinculación con otras políticas públicas

Las políticas de Estado integran las políticas ambientales con las demás políticas públicas.

En tal sentido, los procesos de planificación, decisión y ejecución de políticas públicas en todos los niveles de gobierno, incluyendo las sectoriales, incorporan obligatoriamente los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente.





Artículo 11°.- De los lineamientos ambientales básicos de las políticas públicas

Sin perjuicio del contenido específico de la Política Nacional del Ambiente, el diseño y aplicación de las políticas públicas consideran los siguientes lineamientos:

- a. El respeto de la dignidad humana y la mejora continua de la calidad de vida de la población, asegurando una protección adecuada de la salud de las personas.
- b. La prevención de riesgos y daños ambientales, así como la prevención y el control de la contaminación ambiental, principalmente en las fuentes emisoras. En particular, la promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción, comercialización y disposición final más limpias.
- c. El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, incluyendo la conservación de la diversidad biológica, a través de la protección y recuperación de los ecosistemas, las especies y su patrimonio genético. Ninguna consideración o circunstancia puede legitimar o excusar acciones que pudieran amenazar o generar riesgo de extinción de cualquier especie, subespecie o variedad de flora o fauna.
- d. El desarrollo sostenible de las zonas urbanas y rurales, incluyendo la conservación de las áreas agrícolas periurbanas y la prestación ambientalmente sostenible de los servicios públicos, así como la conservación de los patrones culturales, conocimientos y estilos de vida de las comunidades tradicionales y los pueblos indígenas.
- e. La promoción efectiva de la educación ambiental y de una ciudadanía ambiental responsable, en todos los niveles, ámbitos educativos y zonas del territorio nacional.
- f. El fortalecimiento de la gestión ambiental, por lo cual debe dotarse a las autoridades de recursos, atributos y condiciones adecuados para el ejercicio de sus funciones. Las autoridades ejercen sus funciones conforme al carácter transversal de la gestión ambiental, tomando en cuenta que las cuestiones y problemas ambientales deben ser considerados y asumidos integral e intersectorialmente y al más alto nivel, sin eximirse de tomar en consideración o de prestar su concurso a la protección del ambiente incluyendo la conservación de los recursos naturales.
- g. La articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la pobreza, asuntos comerciales, tributarios y de competitividad del país con los objetivos de la protección ambiental y el desarrollo sostenible.
- h. La información científica, que es fundamental para la toma de decisiones en materia ambiental.
- i. El desarrollo de toda actividad empresarial debe efectuarse teniendo en cuenta la implementación de políticas de gestión ambiental y de responsabilidad social.



**Ley N° 26821 - Ley Orgánica de Aprovechamiento
Sostenible de los Recursos Naturales.**

Plan Nacional de Residuos Sólidos.

Objetivo 1:

Promover y alcanzar calidad y cobertura universal de los servicios de manejo de residuos sólidos en base a sistemas de gestión integral y sostenible a fin de prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.

Objetivo 2:

Promover la adopción de modalidades de consumo sostenibles y reducir al mínimo la generación de residuos sólidos y aumentar al máximo la reutilización y el reciclaje ambientalmente aceptables de los mismos.

Objetivo 3:

Fortalecer la gestión integral articulando el accionar de las institucionales competentes, la responsabilidad empresarial, la participación ciudadana y el libre acceso a la información.

Las estrategias que el Plan prioriza son:

1. Concertación de objetivos de comercio y sanitario-ambientales.
Las tendencias mundiales asociadas al libre comercio y al desarrollo sostenible implican la necesidad de concertar la acción social con la acción económica, en ese contexto la gestión de los residuos sólidos debe contemplar los objetivos de comercio así como los de la protección de la salud y el ambiente.
2. Complementación interdisciplinaria.
La visión integral del manejo de los residuos sólidos, asociada a la producción, las modalidades de consumo, el ambiente, la salud, etc., hace que las medidas a adoptar contemplen un vasto campo del conocimiento que sólo puede ser abordado con una adecuada participación de diferentes especialistas bajo objetivos comunes de desarrollo sostenible.
3. Alianzas y esfuerzos corporativos.
Los esfuerzos que, las instituciones y empresas públicas y privadas con y sin fines de lucro, desarrollan para atender las demandas de los consumidores pueden ser optimizadas si se enfoca una visión compartida para favorecer el accionar corporativo.
El mejoramiento de la gestión con sistemas de información, vigilancia, registros, etc., facilitarán el trabajo de todos en la medida que se compartan responsabilidades, costos y esfuerzos; muchas de las acciones son más fáciles de llevar cabo a través de la conformación de redes sustentadas en objetivos comunes. La duplicidad de esfuerzos es inconsistente con la economía del país y debe evitarse.



**Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos –
Modificada por D.S N° 1065 Artículo 10.- Del rol de
las municipalidades Están obligadas a:**

"Inc.12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada". 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 (...)"

**Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de
Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo
N° 057-2004-PCM - D.L. 1065 - Modificatoria de la Ley
de Residuos Sólidos.**

Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos. Del 21 de julio del 2000.

Artículo 4°.- Lineamientos de política

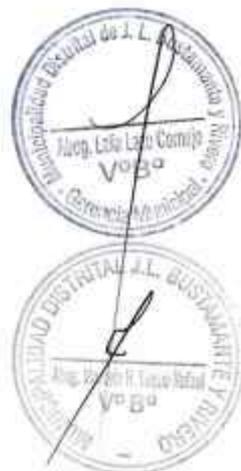
1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.

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.

- D.L. 1065 - Modificatoria de la Ley de Residuos Sólidos.

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, contribuye 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 total 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 orientada 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 valorización social y económica de su trabajo.
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 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 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 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 del medio acuático ambiental, eliminando el arrojado de residuos sólidos en cuerpos o cursos de agua malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudiera 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 16.- "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 (...)"

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 (...)"

Artículo 54.- "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 municipalidad provinciales".

Artículo 55.- "La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes"



**LEY N° 29419 LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE
LOS RECICLADORES**

**REGLAMENTO DE LA LEY N° 29419 LEY QUE REGULA
LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES**

Artículo 1°.- Objetivo

El objetivo del presente Reglamento es regular lo establecido en la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, a fin de coadyuvar a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral de los trabajadores del reciclaje, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo adecuado para el reaprovechamiento de los residuos sólidos en el país; y en el marco de los objetivos y principios de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos modificada por Decreto Legislativo N° 1065; su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 0572004-PCM; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; y la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.

Artículo 2°.- Ámbito de aplicación

En concordancia con lo establecido en la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, el presente Reglamento es de cumplimiento obligatorio a nivel nacional para las personas naturales o jurídicas que se dedican a las actividades contempladas en el manejo selectivo de residuos sólidos no peligrosos; y para los actores institucionales establecidos en el artículo 4 de la precitada Ley.

Artículo 3°.- Mención a referencias

Cualquier mención en el presente Reglamento a:

3.1 La palabra "Ley", se entiende referida a la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.

3.2 La palabra "Reglamento", se entiende referida al presente Reglamento.

Artículo 4°.- Definiciones

Para la aplicación e interpretación del Reglamento se considerarán las definiciones establecidas en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos modificada por Decreto Legislativo N° 1065; el Decreto Supremo N° 0572004-PCM, Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos; la Resolución Ministerial N° 7022008/MINSA, que aprueba la NTS N° 073-2008-MINSA/ DIGESA V-01 "Norma Técnica de Salud que guía el manejo selectivo de residuos sólidos por segregadores"; y la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.

Además de las definiciones contenidas en la Ley, para efecto de la aplicación de la Ley y este Reglamento se emplearán las siguientes definiciones:



4.1 Acondicionamiento.- El acondicionamiento no comprende el tratamiento de los residuos, pudiendo incluir operaciones como las siguientes:

- a. Segregación
- b. Almacenamiento.
- c. Limpieza.
- d. Trituración o molido.
- e. Compactación física.
- f. Empaque o embalaje.
- g. Recuperación.
- h. Otras que la autoridad competente indique.

4.2 Biodigestor.- Es un digestor de desechos orgánicos que en su forma más simple es un contenedor cerrado, hermético e impermeable (llamado reactor), dentro del cual se deposita el material orgánico a fermentar (excrementos de animales y humanos, desechos vegetales, etc.) en determinada dilución de agua para que se descomponga, produciendo gas metano y fertilizantes orgánicos ricos en nitrógeno, fósforo y potasio.

4.3 Compost- Mejorador del suelo que se obtiene a partir de la descomposición controlada de los residuos sólidos orgánicos con presencia de oxígeno y humedad.

4.4 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.

4.5 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.

4.6 Organización de recicladores con personería jurídica.- Personas naturales que convienen en agruparse para realizar la labor de reciclaje, constituyéndose en asociación o MYPE, formalizando su inscripción en los Registros Públicos.

4.7 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.

4.8 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.

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

4.10 Residuos peligrosos.- La calificación de residuo peligroso se realizará de acuerdo a los Anexos 4 y 5 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos,



Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. 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 General de Residuos Sólidos o en el Anexo 6 del Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

4.11 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.

4.12 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.

TÍTULO II DE LOS ACTORES INSTITUCIONALES

Artículo 5°.- Ministerio del Ambiente

El Ministerio del Ambiente es responsable de:

5.1 Promover la gestión integral de los residuos sólidos con impulso de la formalización de los recicladores.

5.2 Sistematizarla información sobre la implementación del Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, remitida por las municipalidades, el cual será difundido a través del Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA.

5.3 Promover la educación ambiental y la participación de la población en coordinación con las Municipalidades.

Artículo 6°.-Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud, a través de sus órganos desconcentrados y descentralizados, es responsable de:

6.1 Implementar, en coordinación con las municipalidades distritales y provinciales en el ámbito de su jurisdicción, la realización de programas de vacunación contra el Tétanos y la Hepatitis B, dirigidas a los recicladores de organizaciones de recicladores con personería jurídica.

6.2 Desarrollar acciones de vigilancia sanitaria del manejo selectivo de los residuos sólidos, incidiendo en la salud ocupacional de los recicladores formalizados.

Artículo 7°.- Gobiernos Locales

En concordancia con lo establecido por la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, las Municipalidades Distritales y Provinciales, en el ámbito de su jurisdicción, son las responsables de:



7.1 Elaborar e implementar el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el ámbito de su jurisdicción.

7.2 Incorporar en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) o en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, según corresponda, el Estudio Situacional de Reciclaje del ámbito de su jurisdicción; el Plan Técnico Operativo para la recolección selectiva del ámbito de su jurisdicción; y el Programa de Educación y Comunicación Pública.

7.3 Incorporar un reporte sobre la implementación del Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos a su cargo, como parte de los informes anuales sobre el manejo de los residuos sólidos. Este reporte deberá ser remitido al Ministerio del Ambiente dentro del primer trimestre de cada año que se inicia y elaborado de conformidad al Formato que se consigna en el Anexo N° 1 del Reglamento.

7.4 Coordinar con los órganos desconcentrados y descentralizados del Ministerio de Salud, la realización de programas de vacunación contra el Tétanos y Hepatitis B, dirigidas a los recicladores de organizaciones de recicladores con personería jurídica.

7.5 Implementar programas de incentivos para la promoción de la segregación de los residuos sólidos en la fuente.

7.6 Fiscalizar las actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos y formalización de recicladores.

7.7 Sistematizar los registros que utilizan las organizaciones de recicladores con personería jurídica, referente a las cantidades de residuos sólidos que son reciclados.

7.8 Conducir el Registro de las Organizaciones de Recicladores Autorizados legalmente establecidas e inscritas en los Registros Públicos,

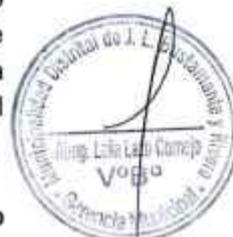
Artículo 8°.- Organizaciones de recicladores con personería jurídica

Son las responsables de:

8.1 Participar de la elaboración, diseño e implementación del Plan Técnico Operativo para la recolección selectiva de residuos sólidos.

8.2 Registrarse en el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos a cargo de la municipalidad correspondiente.

8.3 Cumplir con el Plan Técnico Operativo para la recolección selectiva de residuos sólidos establecido por la municipalidad correspondiente, donde se señala los sectores, rutas, horarios y frecuencias de recolección establecidos. El Plan Técnico Operativo será validado con las organizaciones de recicladores con personería jurídica.



8.4 Remitir a la Municipalidad Distrital o Provincial, en el caso del cercado de la provincia, un reporte mensual indicando la cantidad de residuos sólidos recuperados para su reaprovechamiento, tratamiento y/o comercialización.

8.5 Garantizar que los recicladores de su organización reciban el total de las dosis de vacunación contempladas en el Programa.

8.6 Garantizar que los recicladores formalizados autorizados cuenten con los implementos y equipos previstos en el Reglamento.

8.7 Registrar la cantidad de residuos sólidos que son reciclados por sus organizaciones de recicladores con personería jurídica.

8.8 Cumplir con lo establecido en el Reglamento.

Artículo 9°.- Coordinación interinstitucional

El Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Salud, las Municipalidades Provinciales, y las Municipalidades Distritales coordinarán el ejercicio de sus funciones y acciones entre ellas con la finalidad de coadyuvar al cumplimiento de los objetivos previstos en la Ley y el Reglamento.

Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal

Establece que el plan tiene por objeto incentivar a los gobiernos locales a mejorar los niveles de recaudación de los tributos municipales, la ejecución del gasto en inversión y la reducción de los índices de desnutrición crónica infantil a nivel nacional.

3.2. MARCO LEGAL REGIONAL

LEY N° 27867, LEY ORGÁNICA DE GOBIERNOS REGIONALES

FUNCIONES ESPECÍFICAS

Artículo 53.- Funciones en materia ambiental y en ordenamiento territorial.

- Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales.
- Implementar el sistema regional de gestión ambiental, en coordinación con las comisiones ambientales regionales.



CONCORDANCIAS: D.S. N° 008-2005-PCM, Art. 40

- c) Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de la estrategia nacional respectiva.
- d) Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- e) Promover la educación e investigación ambiental en la región e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.
- f) Planificar y desarrollar acciones de ordenamiento y delimitación en el ámbito del territorio regional y organizar evaluar y tramitar los expedientes técnicos de demarcación territorial, en armonía con las políticas y normas de la materia.
- g) Participar en el diseño de los proyectos de conformación de macro regiones.
- h) Controlar y supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre uso racional de los recursos naturales, en su respectiva jurisdicción. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.
- i) Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regiones con bosques naturales o áreas protegidas.
- j) Administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las áreas naturales protegidas comprendidas dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares. (*) (*) Inciso modificado por el Artículo 9 de la Ley N° 27902, publicado el 01-01-2003, cuyo texto es el siguiente:
- "] Preservar y administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a Ley."

CONCORDANCIAS:

- D.S. N° 008-2005-PCM, Art. 38
- D.S. N° 021-2006-PCM, Literal A (Transferencias de Funciones Específicas a los Gobiernos Regionales, Sujetas al Sistema de Acreditación del año 2006-CONAM - DNTDT).
- D.S. N° 036-2007-PCM (Aprueban el "Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2007") y CONAM h).
- D.S. N° 047-2009-PCM Art. 13 (Transferencia de las funciones del Artículo 53 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, referida a materia ambiental y de ordenamiento territorial).
- D.S. N° 300-2009-EF, Art. 1



**ORDENANZA REGIONAL N°302-2015
AREQUIPA**

Ordenanza Regional que aprueba el Reglamento de organización y funciones de la Autoridad Regional Ambiental de Arequipa- ARMA.

**ORDENANZA REGIONAL N°312-2015
AREQUIPA**

Ordenanza regional que modifica la Comisión Ambiental Regional – CAR de Arequipa.

ARTÍCULO 1°.-De la modificación

MODIFIQUÉSE los artículos 5° y 6° de lo dispuesto en el anexo de la Ordenanza Regional N°108-Arequipa, modificado por Ordenanza Regional 145-Arequipa, que crea la comisión Ambiental Regional – CAR de Arequipa, cuyo texto es el siguiente:

Artículo 6°.- funciones

Las funciones de la Comisión Ambiental Regional – CAR AREQUIPA, serán las siguientes:

6.6. Proponer el establecimiento de mecanismo de control y vigilancia de carácter general y específicos para la observancia y/o cumplimiento de las políticas y planes ambientales y eco turísticas.

6.8. Velar por los recursos naturales bióticos y abióticos.

3.3. MARCO LEGAL LOCAL

**LEY N°27972, LEY ORGÁNICA DE
MUNICIPALIDADES**

TITULO V

**LAS COMPETENCIAS Y FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LOS GOBIERNOS
LOCALES**

CAPITULO I

**LAS COMPETENCIAS Y FUNCIONES ESPECÍFICAS GENERALES
ARTÍCULO 73.- MATERIAS DE COMPETENCIA MUNICIPAL**



Las municipalidades, tomando en cuenta su condición de municipalidad provincial o distrital, asumen las competencias y ejercen las funciones específicas señaladas en el Capítulo II del presente título, con carácter exclusivo o compartido, en las materias siguientes:

3. protección y conservación del ambiente

3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales.

3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental.

**PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DEL DISTRITO
DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

Capítulo 5

5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO

DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

III. Dimensión Urbano – Rural – Ambiental:

Promover el desarrollo urbano – ecológico y rural sostenible y armónico, con adecuado ordenamiento territorial, las viviendas cuentan con todos los servicios básicos y una adecuada infraestructura pública; el desarrollo de áreas verdes y ecológicas; y una adecuada eliminación de residuos sólidos, con la finalidad de obtener distrito saludable.

5.2. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

III. Dimensión Urbano – Rural – Ambiental:

Promover el desarrollo urbano – ecológico y rural sostenible y armónico, con adecuado ordenamiento territorial, las viviendas cuentan con todos los servicios básicos y una adecuada infraestructura pública; el desarrollo de áreas verdes y ecológicas; y una adecuada eliminación de residuos sólidos, con la finalidad de obtener distrito saludable.



OBJETIVO ESPECIFICO	RESULTADOS	ACCIONES
1. Promover la utilización de los recursos públicos, privados y de cooperación hacia la construcción de infraestructura urbana, rural y de conservación del medio ambiente, así como de fomentar el desarrollo urbano ecológico.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha coberturado la infraestructura para vivienda, servicios básicos, apertura y mejoramiento de vías, parques y jardines e infraestructura de impacto local. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar proyectos de infraestructura en cobertura de saneamiento básico, drenaje, apertura y mejoramiento de vías, parques y jardines. Utilizar los recursos de canon y regalia minera para ejecutar obras de impacto local. Gestionar y/o cofinanciar programas o proyectos de impacto local con recursos públicos, privados y de cooperación técnica internacional (CTI) Formular normatividad que regule
		el uso de infraestructura con diseños ecológicos y conservación del medio ambiente.
2. Proponer y ejecutar planes, proyectos y actividades en beneficio del sector urbano, rural y medio ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Se ejecutan planes, proyectos y actividades en armonía con los sectores urbano, rural y medio ambiental Se ha definido los límites de edificaciones, zonas rurales y conservación del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar normatividad de conservación del medio ambiente. Desarrollar proyectos articulados con otros gobiernos locales y el gobierno distrital. Capacitar a la población en la ejecución de edificaciones y expansión urbana. Actualizar el catastro, nomenclatura de vivienda y demarcación territorial del distrito, así como de la actualización y ejecución del Plan Director. Priorizar la intangibilidad de las zonas rurales y áreas agrícolas, dándosele cumplimiento inmediato.
3. Desarrollar programas de fomento de la educación y cultura ambiental, conservación de la ecología y una adecuada eliminación de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> Población con cultura ambiental y de eliminación de residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar programas y actividades de sensibilización y educación medioambiental. Realizar campañas de difusión y promoción de cuidado del medio ambiente
4. Gestionar, coordinar y ejecutar planes y proyectos para una adecuada infraestructura para la eliminación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de un programa sostenible de residuos sólidos en el distrito 	<ul style="list-style-type: none"> Crear un programa sostenible de segregación y eliminación de residuos sólidos en el distrito. Ejecutar proyectos de conservación del medioambiente y eliminación de residuos sólidos.
5. Mejorar la infraestructura urbana para contrarrestar los efectos de desastres naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha mejorado la infraestructura urbana para mitigar desastres naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar proyectos de construcción y mejoramiento de drenaje y alcantarillado en el distrito. Ejecutar proyectos de infraestructura urbana según las disposiciones técnicas en uso Implementar planes de contingencia ante desastres naturales.
6. Mejorar el mantenimiento de infraestructura pública.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha mejorado la habitabilidad del distrito 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar los recursos de canon y regalia minera para ejecutar programas de mantenimiento de infraestructura pública. Desarrollar programas de mantenimiento de infraestructura pública.
7. Desarrollar capacidades en el buen uso de la infraestructura pública, así como de construcciones y edificaciones en el distrito.	<ul style="list-style-type: none"> Población con capacidades para el cuidado de la infraestructura pública. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar capacidades en el uso y mantenimiento de la infraestructura pública en la población. Difundir la importancia del cuidado y buen uso de la infraestructura pública.



<p>a. Promover la construcción de infraestructura con diseños ecológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene posicionado al distrito como un referente ecológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo urbano con diseños ecológicos. • Mantenimiento y estética de parques, jardines y áreas verdes del distrito, así como de su cercado con un adecuado nivel social organizativo, y de asegurar la intangibilidad de los recursos ecológicos.
<p>s. Desarrollar e implementar planes de manejo de señalización urbana y cuidado del ornato del distrito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha ordenado el distrito con una adecuada señalización y cuidado del ornato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes articulados de señalización urbana. • Sensibilizar a la población en el uso adecuado del ornato del distrito. • Potencializar el área de servicios a la ciudad y desarrollo urbano

Imagen 3.1. Objetivos estratégicos de Desarrollo

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de Municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero 2011-2021

ORDENANZA MUNICIPAL 694; 2013 MPA

Creación del programa de formalización de recicladores y recolección selectiva de residuos sólidos a cargo de la municipalidad provincial de Arequipa.

Capítulo 1 programa de formalización de recicladores de recolección selectiva de residuos sólidos.

Artículo 3.- del ámbito

... las municipalidades distritales de la provincia de Arequipa, están en la obligación de elaborar e implementar programas de formalización de recicladores y recolección selectiva de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción.

ORDENANZA MUNICIPAL N° 022-2011-MDJLBYR

Que promueve la Formalización de los Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

**ORDENANZA 010-2013-MDJLBYRM AMPLIA Y
MODIFICA LA ORDENANZA MUNICIPAL N° 19-2011-
MDJLBYR**

Aprobar la actualización del Plan de Manejo Ambiental de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero.



IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Alcanzar la segregación efectiva de los residuos sólidos reciclables en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero para el desarrollo sostenible e inclusivo en la recuperación eficiente de los materiales reciclables provenientes de la segregación en fuente de los residuos sólidos domiciliarios.

4.2. Objetivos Específicos

- 🌱 Formar una cultura ambiental mediante la sensibilización y concientización a la población para desarrollar nuevos hábitos que aseguren las buenas prácticas ambientales mediante la segregación en fuente.
- 🌱 Reducir la cantidad de residuos sólidos y el consumo de recursos naturales y energía al reinsertar los residuos reciclables en el proceso productivo que se disponen en el relleno sanitario, a través de la segregación en la fuente para su reutilización en nuevos ciclos productivos (**reciclaje**).
- 🌱 Asegurar que todos los miembros de las asociaciones de recicladores aprovechen sus habilidades y oportunidades que ofrecen diferentes programas de inclusión social como el programa de segregación en la fuente mediante la formalización.
- 🌱 Disminuir gastos de recolección y transporte de la cantidad total (Tn) de RR.SS que son dispuestos en los botaderos.

V. LINEAMIENTOS DE POLITICA

Mediante Ley General del Ambiente N° 28611 se constituyó una norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. En ella se establecen los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida. A consecuencia de esta ley el gobierno estableció la Política Nacional de Ambiente la cual constituye el conjunto de lineamiento, objetivos, estrategias, metas y programase instrumentos de carácter públicos que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local; y del sector privado y de la sociedad civil en materia ambiental.

NOTA: Las Políticas y normas de Carácter Local se diseñan y aplican de conformidad con lo establecido en la Política Nacional del Ambiente y deben guardar concordancia entre sí con esta y otras normas ambientales de carácter sectorial, regional, y provincia, en ese sentido La Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero deberá aprobar LA POLITICA AMBIENTAL LOCAL.

VI. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA

6.1. Determinar el número de viviendas participantes del programa

Al año 2016 se implementará el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito – Bustamante Recicla al 29% (+1% adicional) de las viviendas urbanas del distrito de José Luis Bustamante y Rivero equivalente a 5646 viviendas participantes del programa.

Tabla N°6.1. Determinación del número de viviendas participantes del programa 2016.

CATEGORIZACIÓN PARA LAS CIUDADES PRINCIPALES TIPO "B"									
N°	UBIGEO	Departamento	Provincia	Distrito	Clasificación municipal	N° viviendas urbanas Censo INEI 2007	Porcentaje requerido	N° Viviendas requeridas	1% Adicional
1	010101	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas	CP B	7012	32%	2244	71
2	010201	Amazonas	Bagua	Bagua ¹⁸	CP B	5057	35%	1770	51
3	010701	Amazonas	Utcubamba	Bagua Grande	CP B	8857	35%	3100	89
31	040126	Arequipa	Arequipa	Yura	CP B	5411	35%	1894	55
32	040129	Arequipa	Arequipa	José Luis Bustamante y Rivero	CP B	18806	29%	5454	189
33	040201	Arequipa	Camaná	Camaná	CP B	4190	23%	964	42

Fuente: Guía de cumplimiento de meta 06 MINAN



Imagen 6.1. Empadronando de viviendas
Fuente: Propia



6.2. Determinar los residuos sólidos reaprovechables a segregar

Los residuos sólidos reaprovechables en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero han sido considerados de acuerdo al Estudio de Caracterización y de los materiales producto de la recolección selectiva.

Tabla N°6.2. Composición de residuos reaprovechables inorgánicos

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN 2016 DE REAPROVECHABLES INORGÁNICOS		COMPOSICIÓN	
Nº	REAPROVECHABLES INORGANICOS	Peso Kg	Composición %
1	Papel blanco tipo bond	61.43	4.24
2	Cartón	34.63	2.39
3	PET Botellas plásticas transparentes	22.78	1.57
4	Plástico Duro ³	35.85	2.47
5	Bolsas plásticas	88.25	6.09
6	Plásticos en general	11.60	0.80
7	Botellas y envases de vidrio	39.35	2.72
8	Latas y tapas de lata	17.51	1.21
9	Metales (Fe)	8.91	0.62
TOTAL		284.46	22.11

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero

6.3. Proyectar y valorizar los residuos sólidos reaprovechables a segregar

La valorización económica de los residuos reaprovechables a segregar se determina a partir del potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos reaprovechables y de la canasta de precios del mercado local del reciclaje; mientras que la valorización ambiental depende netamente del potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos reaprovechables.

El primer paso para el cálculo de la valorización económica de los residuos sólidos reaprovechables, es la estimación de la cantidad de residuos sólidos que puede generar la población participante en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en viviendas urbanas del distrito- de José Luis Bustamante y Rivero, que para este año 2016 sería de un total de 5687 (+1% adicional) de viviendas participantes.



Para tal efecto se realiza la estimación de la cantidad de residuos sólidos reaprovechables que se genera en las viviendas de José Luis Bustamante y Rivero.

Tabla N°6.3. Estimación de la cantidad de residuos sólidos que genera la población participante del programa

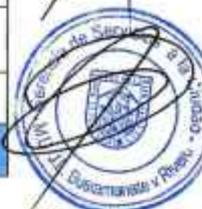
VIVIENDAS QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA	HABITANTES POR VIVIENDA	POBLACION	GPC 2016 KG/HABITANTE/DIA	GENERACION TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS TN/DIA
A	B	C=AxB	D	E=CxD/1000
5662	5	28310	0.605	17.12755

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero.

Tabla N°6.4. Valorización de los Residuos sólidos Reaprovechables

N°	Tipo de Residuos Sólidos Reaprovechables	% de la composición física de los residuos sólidos %/100	Generación de residuos sólidos reaprovechables Ton/mes	Potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos reaprovechables Ton/mes	Canasta de precios en el mercado Soles/tonelada	Estimación de Ingresos económicos por efecto de la comercialización Soles/Mes
	(A)	(B)	(C) = (B X (Ton/día) x 30)	(D) = (C * 0.25)	(E)	(F) = (D * E)
1	Papel blanco tipo bond	0.0424	21.7862	5.4466	850.00	4629.58
2	Cartón	0.0239	12.2805	3.0701	180.00	552.62
3	PET Botellas plásticas transparentes	0.0157	8.0671	2.0168	500.00	1008.38
4	Plástico Duro 3	0.0247	12.6915	3.1729	900.00	2855.59
5	Bolsas plásticas	0.0609	31.2920	7.8230	900.00	7040.71
6	Plásticos en general	0.0080	4.1106	1.0277	1000.00	1027.65
7	Botellas y envases de vidrio	0.0272	13.9761	3.4940	1000.00	3494.02
8	Latas y tapas de lata	0.0121	6.2173	1.5543	200.00	310.87
9	Metales (Fe)	0.0062	3.1857	0.7964	400.00	318.57
Total		0.22	113.61	28.40	TOTAL	21237.99

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero.



Proyección de metas del Programa para los primeros 6 meses

Proyección de metas del programa para los primeros 6 meses:			
Del total de viviendas urbanas del distrito, se espera la participación del 30% que equivale a	5662	viviendas.	
De las	113.61	toneladas reaprovechables que se estima generara la población comprendida	
en el programa, se espera recolectar como mínimo	28.40	toneladas, que equivale al 25%.	De las
toneladas al mes que serán comercializadas, se espera recaudar un ingreso mínimo mensual de	21237.99	nuevos soles,	28.40
los mismos que serán revertidos en los gastos operativos del programa.			
Hasta julio 2016, los ingresos proyectados seran	148665.94	Soles	

Imagen 6.2. Proyección de metas del programa para los primeros 6 meses
Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero.

Tabla N°6.5. Canasta de precios para el 2016

CANASTA DE PRECIOS PARA EL 2016			
Nº	Tipo	Soles/Kg	Soles/Ton.
1	Papel blanco tipo bond	0.85	850.00
2	Papel de color	0.18	180.00
3	Papel periódico	0.15	150.00
4	Cartón	0.18	180.00
5	PET Botellas plásticas transparentes	0.50	500.00
6	PET Botellas plásticas opacas y de color	0.70	700.00
7	Plástico Duro 3	0.90	900.00
8	Bolsas plásticas	0.90	900.00
9	Plásticos en general	1.00	1000.00
10	Botellas y envases de vidrio (unidad)	1.00	1000.00
11	Latas y tapas de lata	0.20	200.00
12	Aluminio	0.20	200.00
13	Metales (Fe)	0.40	400.00

Fuente: propia



6.4. Determinar la ruta de la cadena del reciclaje (descripción de la segregación, recolección selectiva con inclusión de recicladores formalizados, del acondicionamiento, de la comercialización, del destino final del material reciclable).

a) Determinar la ruta de la cadena del reciclaje

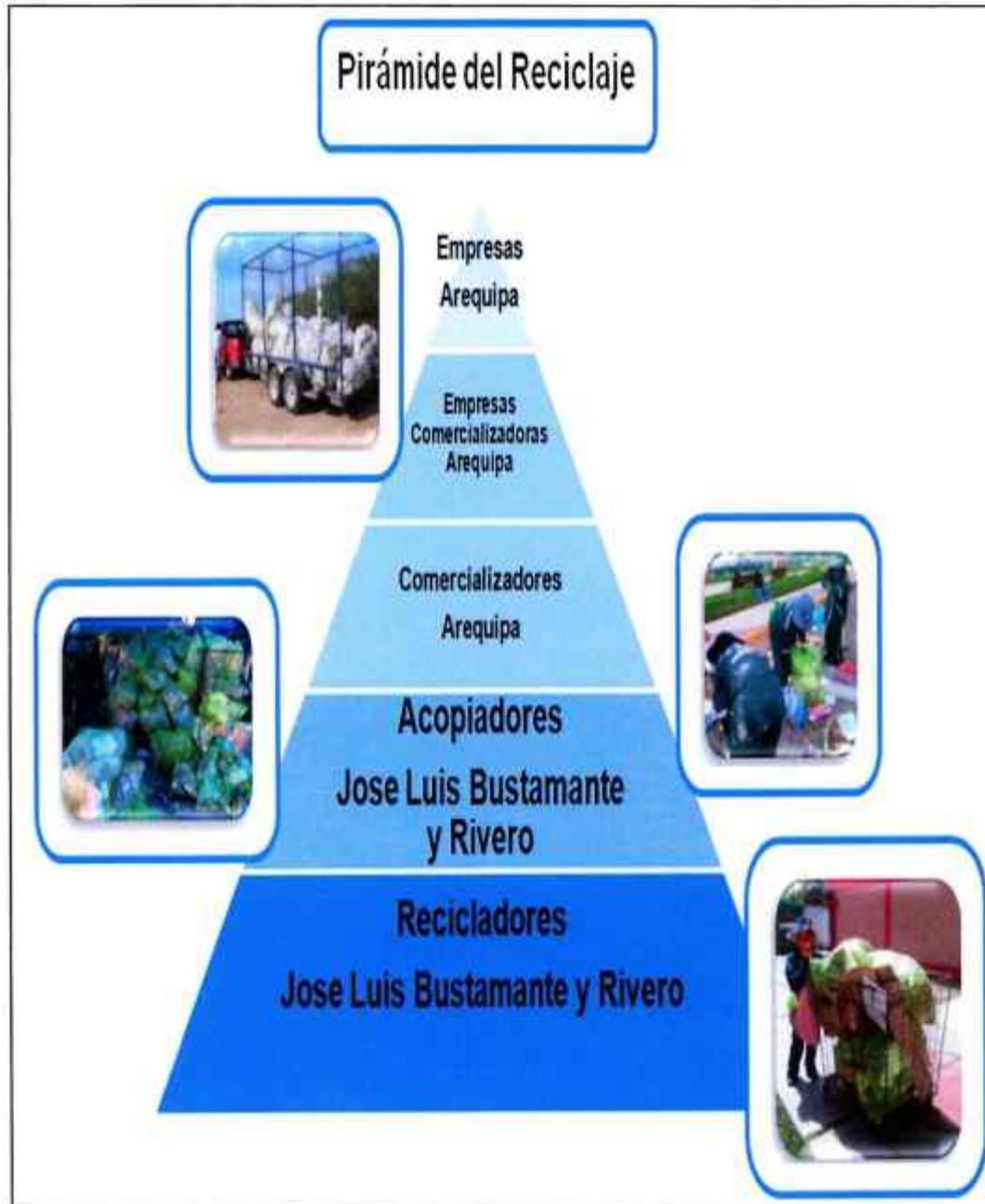


Imagen 6.3. Pirámide de la cadena del reciclaje
Fuente: Propia

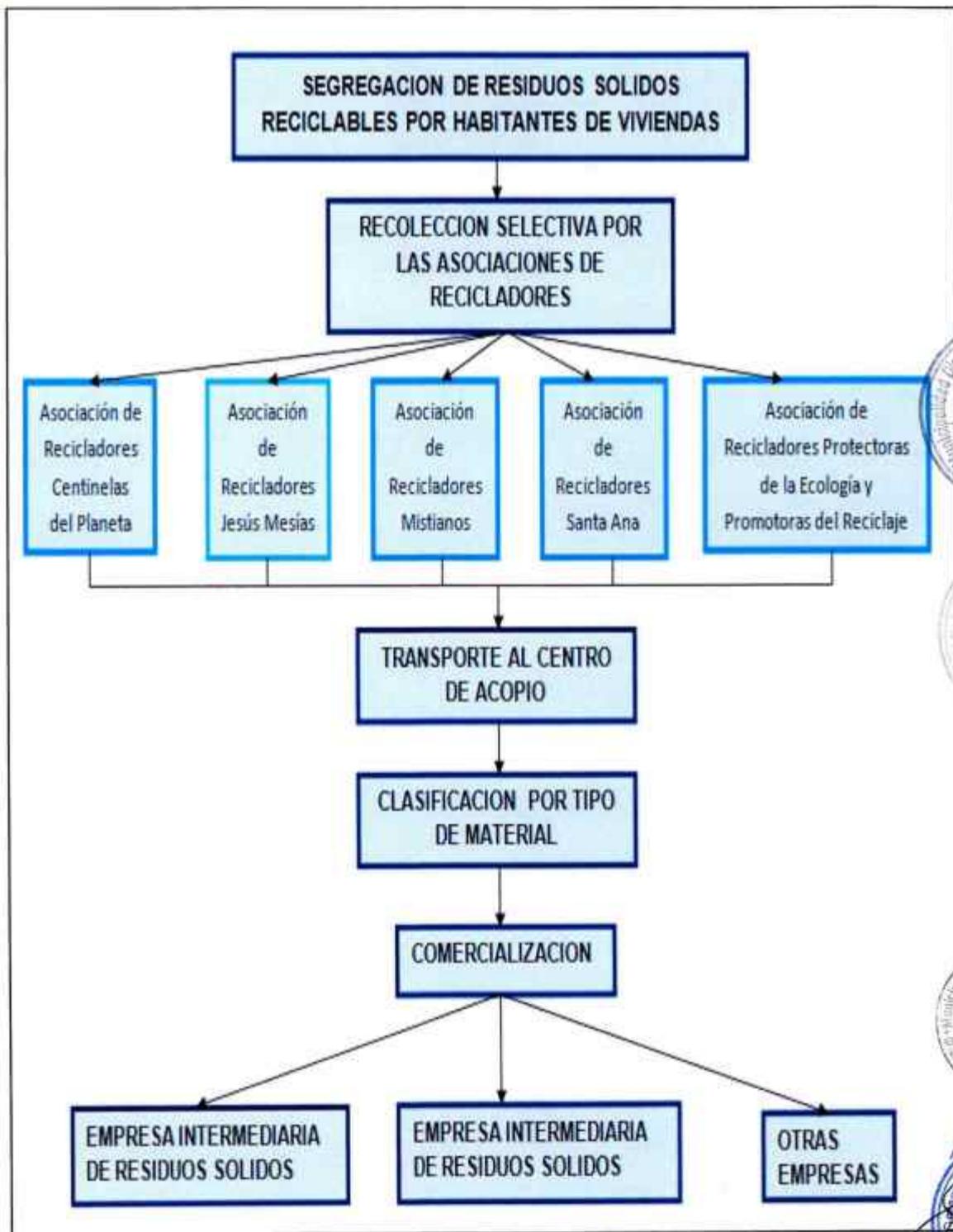


Imagen 6.4. Ruta de los residuos reaprovechables
Fuente: Propia



b) Descripción de la Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

♻️ Generación de Residuos Sólidos reciclables por habitantes de viviendas

La generación de residuos sólidos es una consecuencia directa de cualquier tipo de actividad humana por el consumo cotidiano que genera gran cantidad y variedad de residuos procedentes de varias actividades en los hogares, oficinas, mercados, industrias, hospitales, etc.; que generan residuos de plásticos, papel, cartón, vidrios, latas y aluminio; los cuales es preciso recoger, tratar y eliminar adecuadamente.

♻️ Segregación en Fuente

Consiste en separar los residuos sólidos reaprovechables de los residuos sólidos generales generados por los vecinos bustamantinos, y colocarlos en la BOLSA VERDE que es entregada por los recicladores formalizados de la municipalidad, esta etapa se efectúa gracias a la sensibilización realizada vivienda a vivienda por los promotores ambientales.

♻️ Etapa de recolección selectiva por las Asociaciones de Recicladores

Se realiza vivienda a vivienda de acuerdo a la zona asignada a las Asociaciones de Recicladores que han sido formalizados por la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero en cumplimiento de la **LEY N°29419, LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES**; realizan su labor correctamente uniformados e identificados, la asociación está encargada de entregar y recoger la bolsa verde para el material reciclable.

♻️ Transporte al centro de acopio

El material reciclable de las viviendas se transporta en un camión baranda marca FOTON con (01 chofer y 01 supervisor de recolección) de propiedad distrital siendo trasladado al centro de acopio ubicado en la Urb. Santa Mónica en Simón Bolívar quedando dentro de la jurisdicción de la Municipalidad distrital de José Luis Bustamante y Rivero.

♻️ Etapa de clasificación y acondicionamiento por tipo de material

Los residuos sólidos recolectados son ubicados en el centro de acopio; luego cada asociación formalizada por la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero procede a clasificar según los tipos de materiales inorgánicos reciclables y ordenan los materiales para su venta posterior.



♻️ Etapa de comercialización

Los residuos sólidos reciclables ya segregados y ordenados por cada asociación de recicladores formalizados es pesado de acuerdo al tipo de componente; la empresa que compra el material acude al centro de acopio donde realiza la compra directa a las asociaciones de recicladores.

♻️ Destino final del material reciclable

El material reciclable segregado y comercializado pasa un proceso de tratamiento y recuperación de las materias primas y se usan para la producción de nuevos artículos.

6.5. Seleccionar la zona priorizada del municipio para implementar el programa.



Imagen 6.5. Reciclador de la Asociación Jesús Mesías
Fuente: Propia



Zonificación de Áreas de Recolección de Residuos Sólidos Reciclables

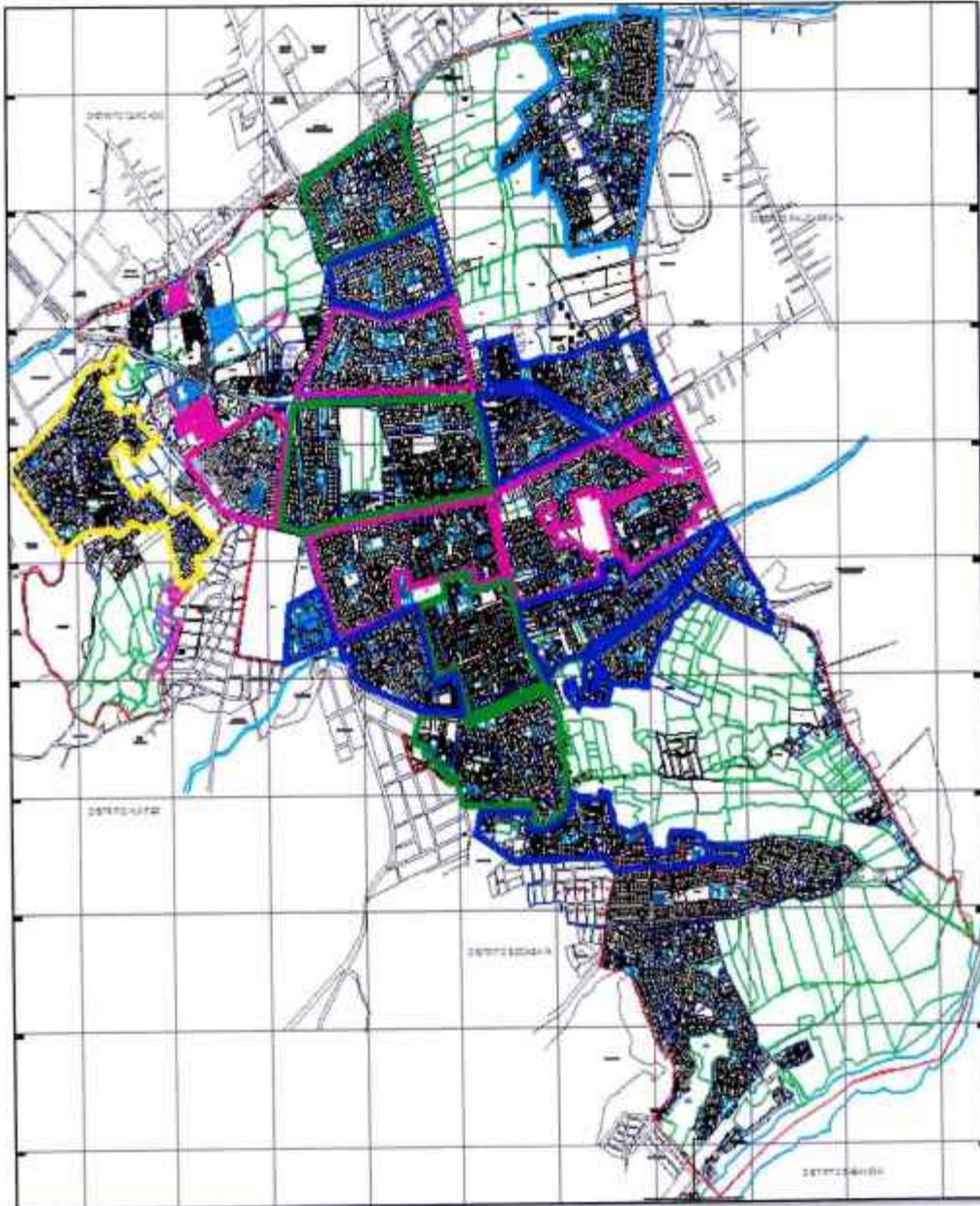
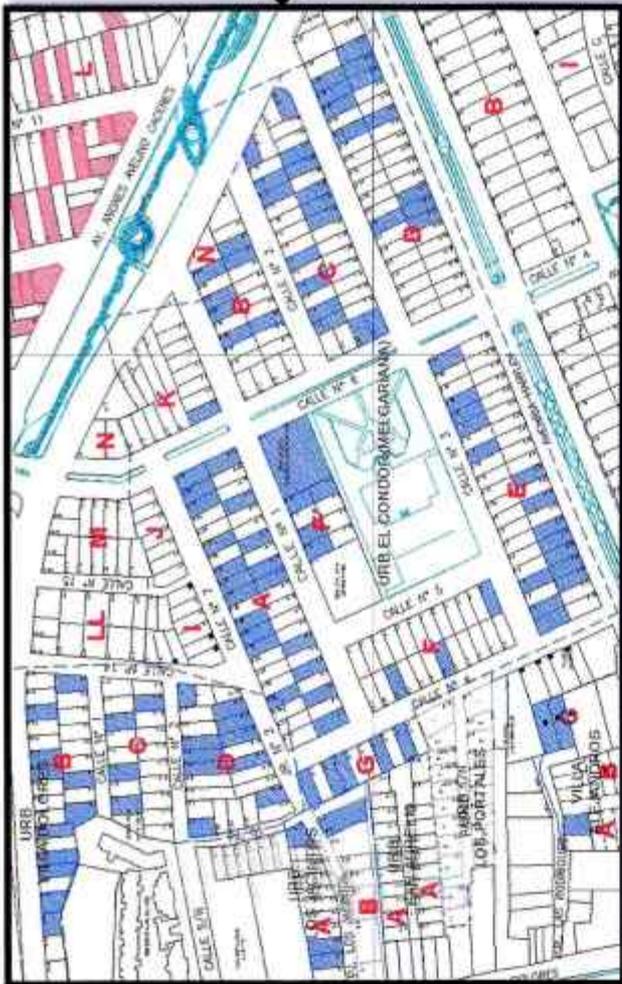


Imagen 6.6. Zonificación de áreas de recolección de residuos sólidos reciclables
Fuente: Propia

Zona I	ASOCIACION DE RECICLADORES PROTECTORAS DE LA ECOLOGIA Y PROMOTORAS DEL RECICLAJE
Zona II	ASOCIACION DE RECICLADORES MISTIANOS
Zona III	ASOCIACION DE RECICLADORES JESUS MESIAS
Zona IV	ASOCIACION DE RECICLADORES CENTINELAS DEL PLANETA
Zona V	ASOCIACION DE RECICLADORES SANTA ANA





**ASOCIACION DE
RECICLADORES
MISTIANOS-LUNES**

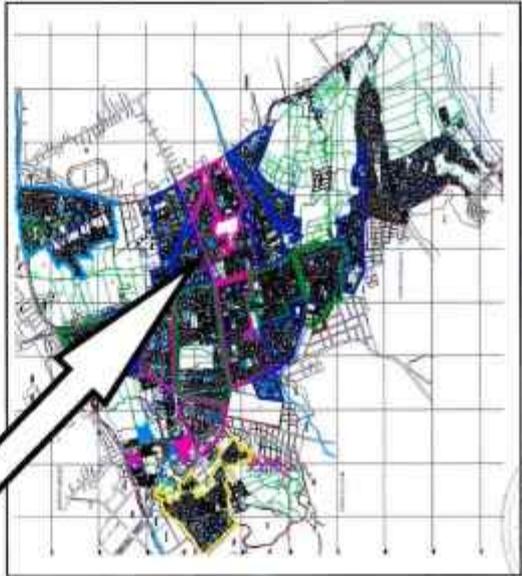
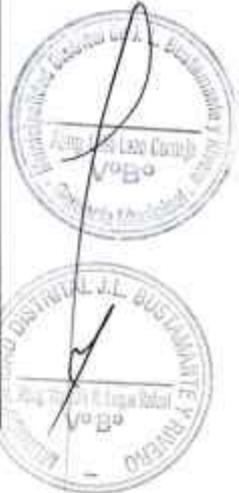


Imagen 5.8. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-lunes
Fuente: Propia

ZONA II

Asociación de Recicladores Mistianos

Urb. Bancaria, Urb. Naranjos, Urb. J.F.Kennedy, Urb.Santa Catalina, Urb. Dunas del Sur, Quinta los Naranjos, Coop.de Viv. Daniel Alcides Carrión, Urb. El Condor Meigariana, Urb. Casuarinas, Urb. Satélite Chico, Urb. Los Olivos, Urb. Rodantes del Sur, Urb. Villa del Mar, Urb. 13 de Enero, Urb. Solar del Bosque, Urb. Los Cardenales I, II, Urb. Alameda Dolores, Urb. Los Heraldos, Urb. La Alborada, Urb. Alias del Sur, Urb. La Florida, Urb. Ovalle.



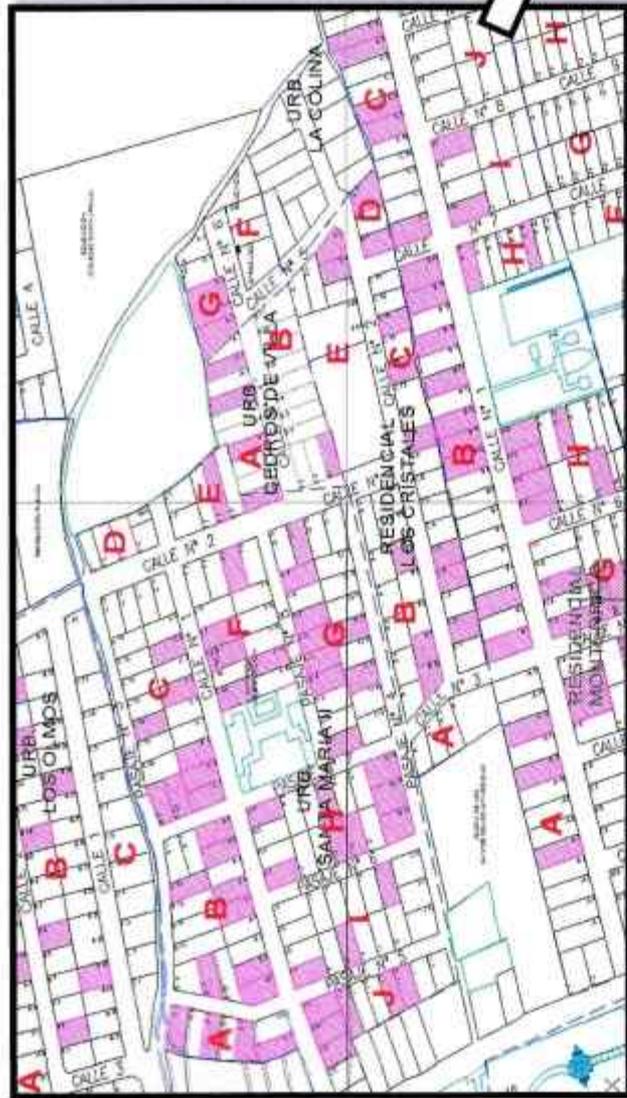
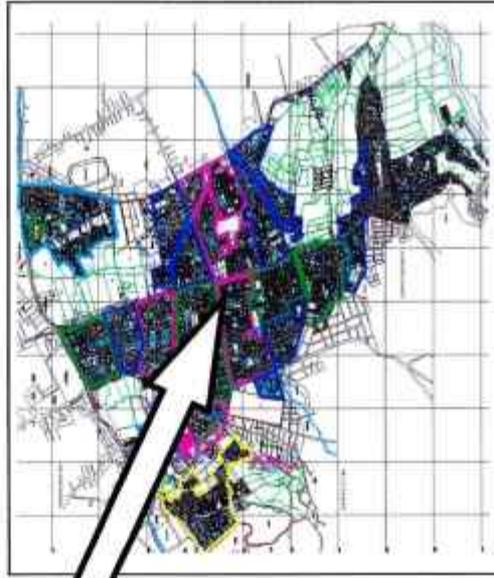


Imagen 8.8. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. MYPES-lunes
Fuente: Propia

ASOCIACION DE REICLADORES PROTECTORAS DE LA ECOLOGIA Y PROMOTORAS DEL RECICLAJE-LUNES



ZONA I

Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje

Urb. Puerta verde, Urb. Villa Eléctrica, Urb. Alto de la Luna I, II, III, IV, Elapa, Urb. Sateélite Grande, Urb. La Encalada, Urb. Santa María II; Urb. Los Olmos, Res. Monterrico, Urb. Cedros de Villa, Res. Los Cristales, Urb. Santa Elisa, Urb. Monterrey, Urb. La Esperia, Las Viñas, Urb. Casa Blanca, Urb. Cessabella, Urb. Alameda el Sol, Urb. Santa Ursula, Urb. Casapita, Urb. Quinta Tristán, Urb. Los Laureles, Coop. de Vv. Lambramani, Urb. Santa Lucía.



**ASOCIACION DE
RECICLADORES
PROTECTORAS DE LA
ECOLOGIA Y PROMOTORAS
DEL RECICLAJE-LUNES**

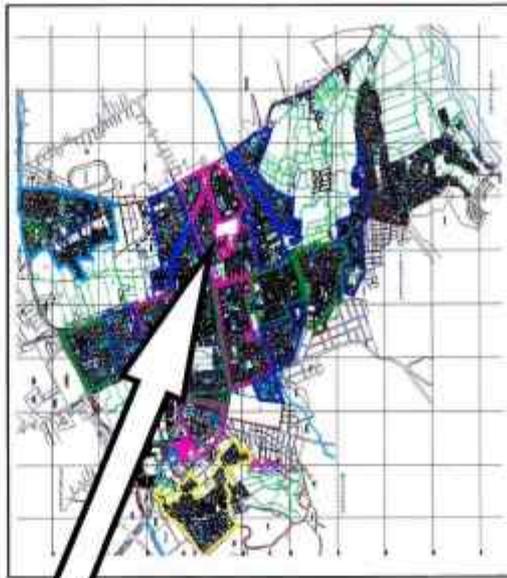


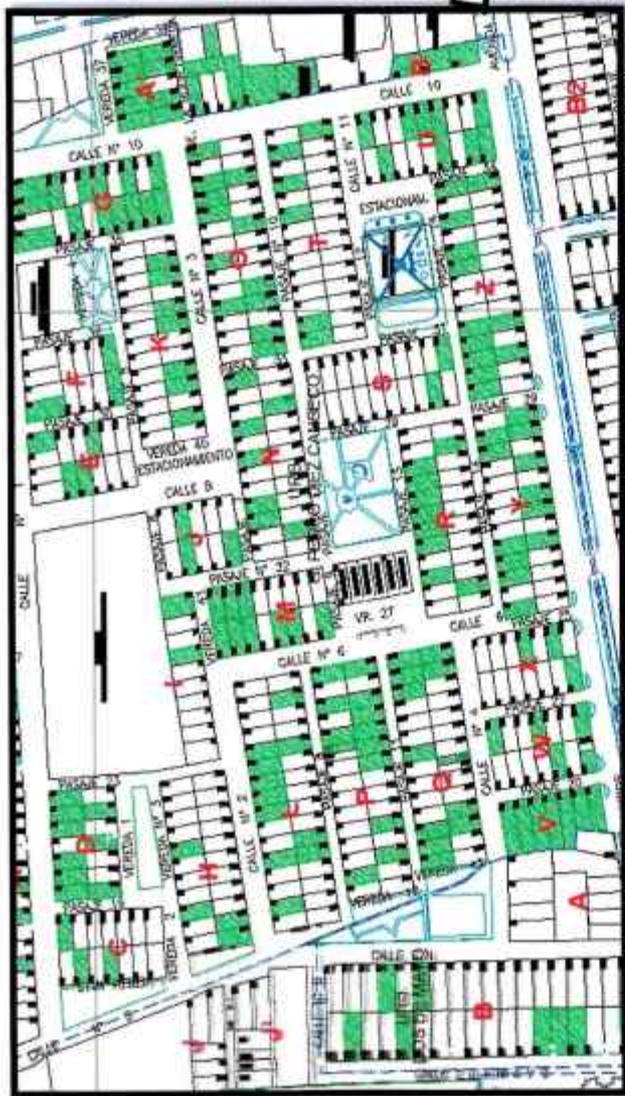
Imagen 6.10. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. MYPES-Iunes
Fuente: Propia

ZONA I

Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje

Urb. Puerta verde, Urb. Villa Eléctrica, Urb. Alto de la Luna I, II, III, IV Etiapa, Urb. Satélite Grande; Urb. La Encalada, Urb. Santa María II; Urb. Los Olmos, Res. Monterrico, Urb. Cedros de Villa, Res. Los Cristales, Urb. Santa Elisa, Urb. Monterrey, Urb. La Estrella, Las Vñas, Urb. Casa Blanca, Urb. Casabella, Urb. Alameda el Sol, Urb. Santa Úrsula, Urb. Casapia, Urb. Quinta Tristán, Urb. Los Laureles, Coop. de Viv. Lambramani, Urb. Santa Lucía.

53



**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-LUNES**

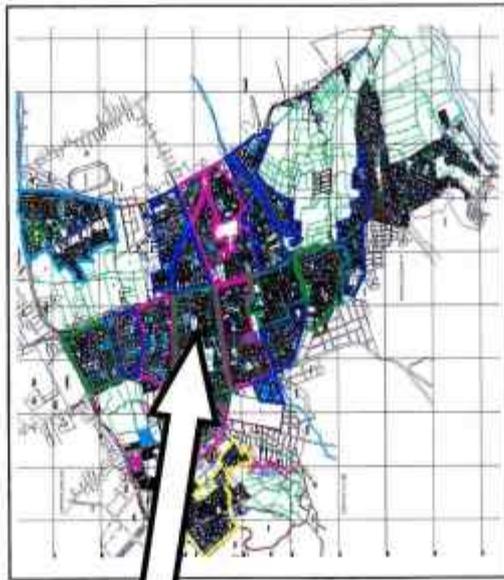


Imagen 6.11. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-lunes
Fuente: Propia

ZONA III

Asociación de Recicladores Jesús Mesías
Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.



**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-LUNES**

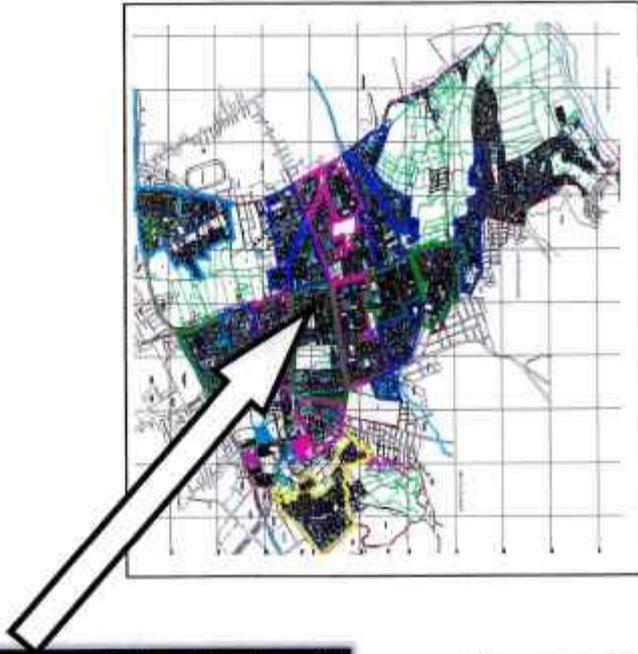


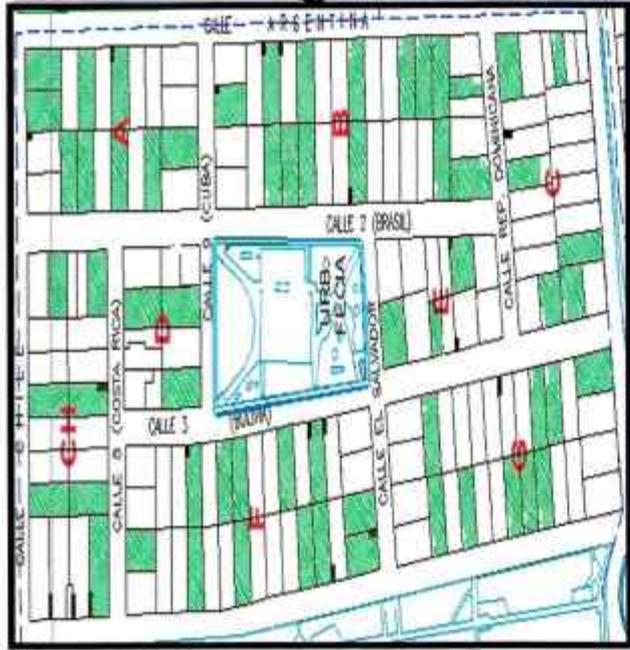
Imagen 6.12. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-lunes
Fuente: Propia

ZONA III

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tashuayo, Urb. Amauta.





**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-LUNES**

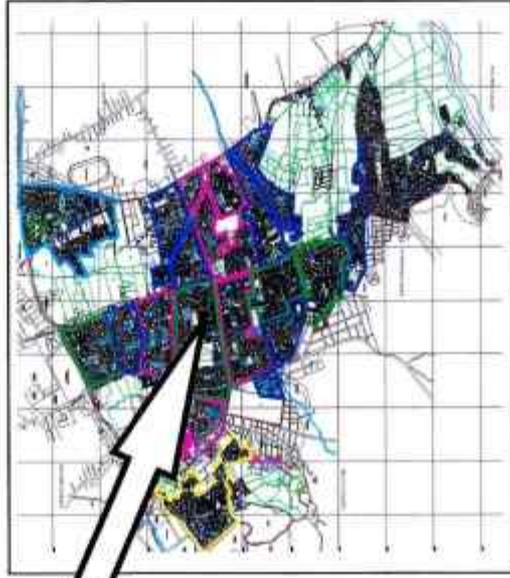


Imagen 6.13. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-lunes
Fuente: Propia

ZONA III

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.

56



**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



**ASOCIACION DE
RECICLADORES
MISTIANOS-MARTES**

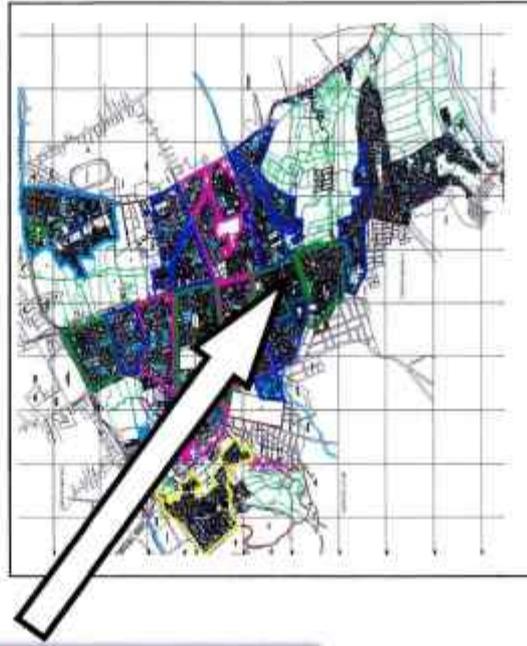
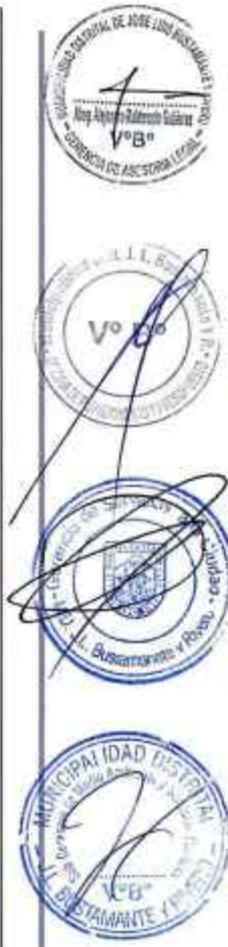


Imagen 6.14. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-Martes
Fuente: Propia

Asociación de Recicladores Mistianos

Urb. Bancaria, Urb. Naranjos, Urb. J.F. Kennedy, Urb. Santa Catalina, Urb. Dunas del Sur, Quinta los Naranjos, Coop. de Vív. Daniel Alcides Carrión, Urb. El Cóndor Melgariana, Urb. Casuarinas, Urb. Satélite Chico, Urb. Los Olivos, Urb. Rodantes del Sur, Urb. Villa del Mar, Urb. 13 de Enero, Urb. Solar del Bosque, Urb. Los Cardenales I,II, Urb. Alameda Dolores, Urb. Los Heraldos, Urb. La Alborada, Urb. Alas del Sur, Urb. La Florida, Urb. Ovalle.

ZONA II



**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-MARTES**

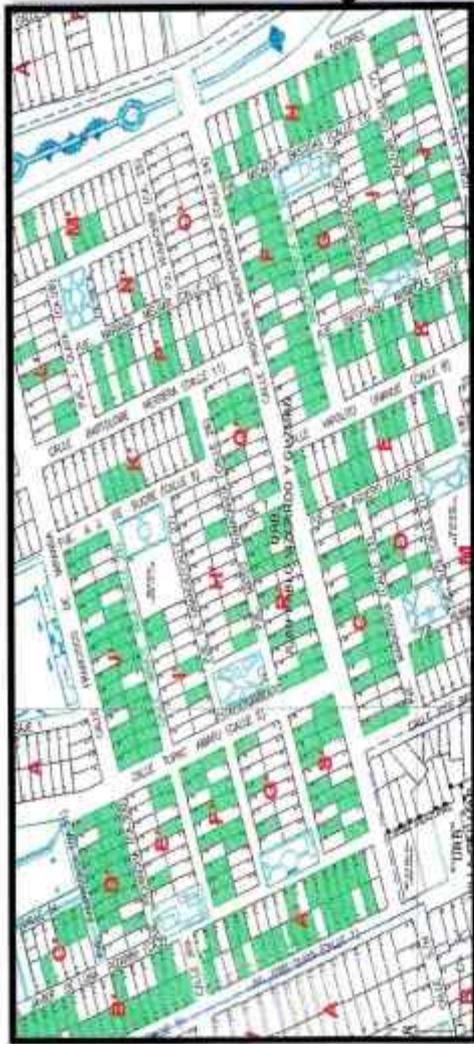


Imagen 6.16. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Martos
Fuente: Propia

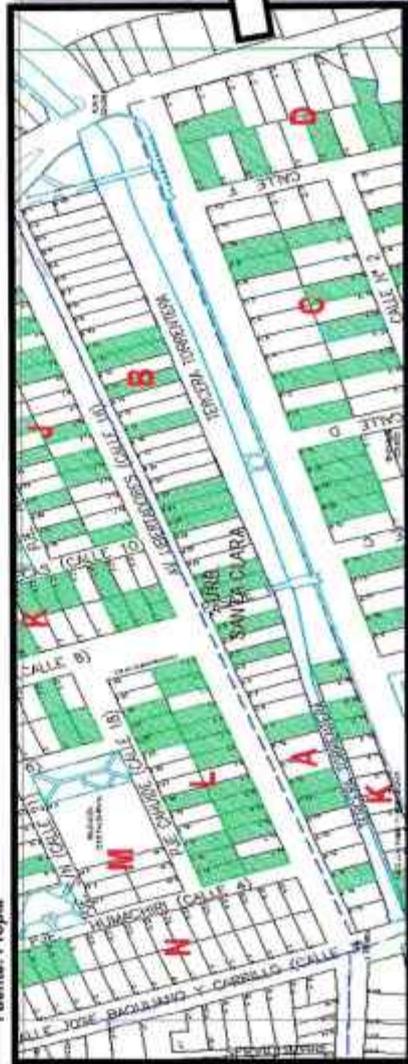
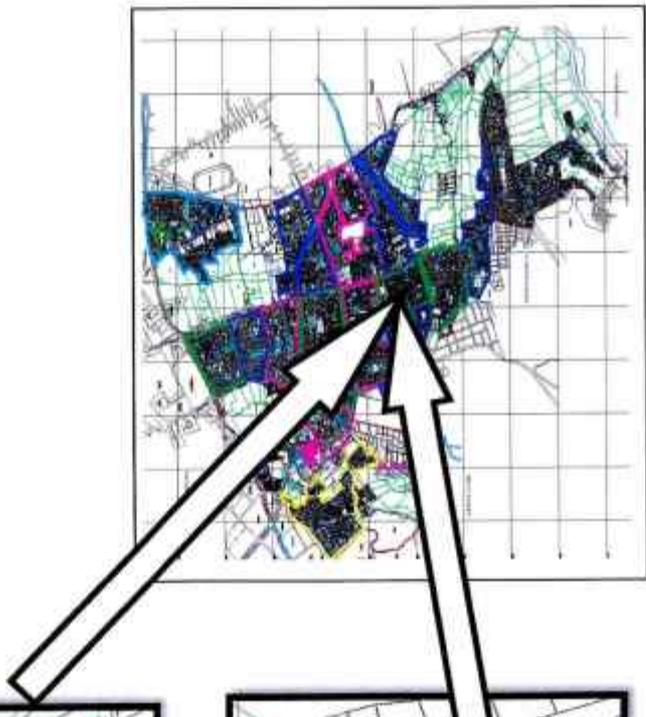


Imagen 6.17. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Martos
Fuentes: Propia



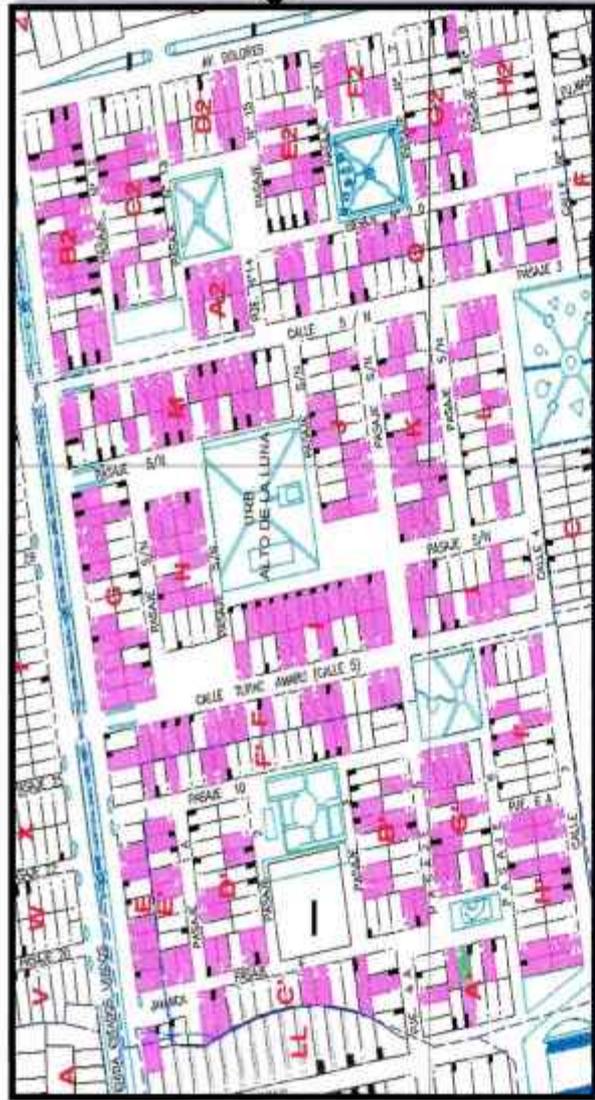
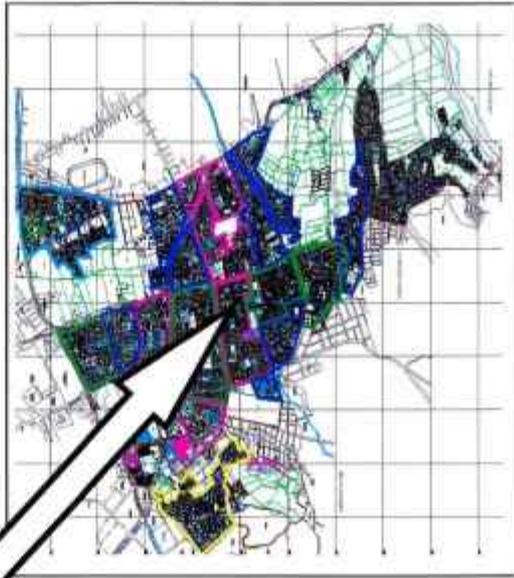


Imagen 6.18. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. MYPES-Martés
Fuente: Propia

**ASOCIACION DE
RECICLADORES
PROTECTORAS DE LA
ECOLOGIA Y PROMOTORAS
DEL RECICLAJE-MARTES**



ZONA I

Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje

Urb. Puerta verde, Urb. Villa Eléctrica, Urb. Alto de la Luna I, II, III, IV Etapa, Urb. Satélite Grande; Urb. La Encalada, Urb. Santa María II; Urb. Los Olmos, Res. Monterrico, Urb. Cedros de Villa, Res. Los Cristales, Urb. Santa Elsa, Urb. Monterrey, Urb. La Estrella, Las Viñas, Urb. Casa Blanca, Urb. Casabella, Urb. Alameda el Sol, Urb. Santa Úrsula, Urb. Casapia, Urb. Quinta Tristán, Urb. Los Laureles, Coop. de Viv. Lambramani, Urb. Santa Lucía.

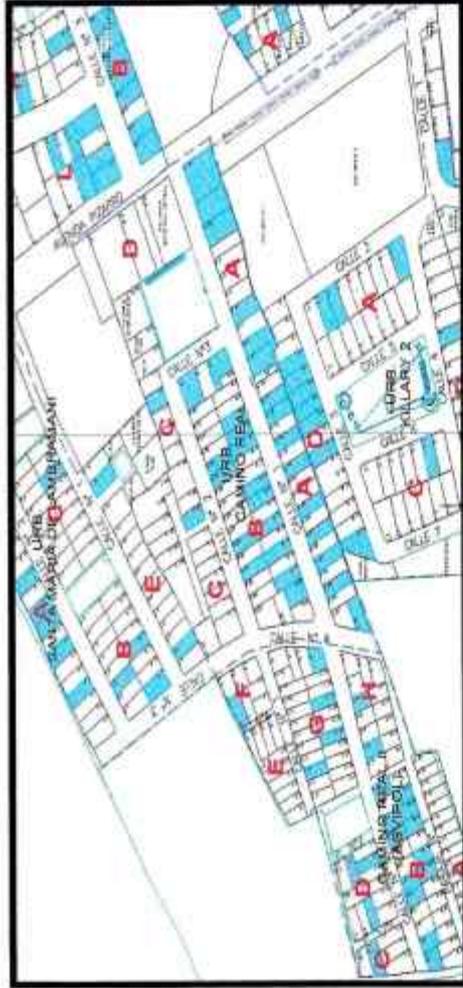


Imagen 6.19. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Continelas del Planeta-Martes
Fuente: Propia

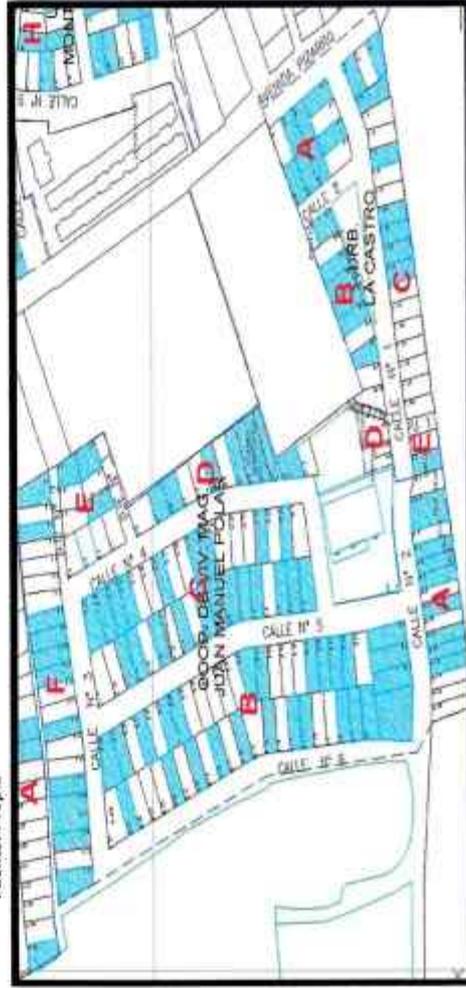
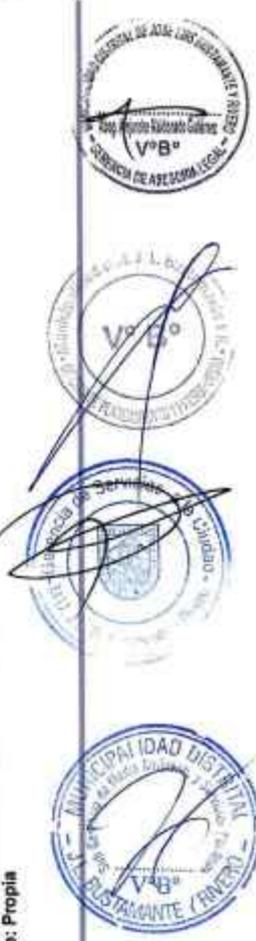
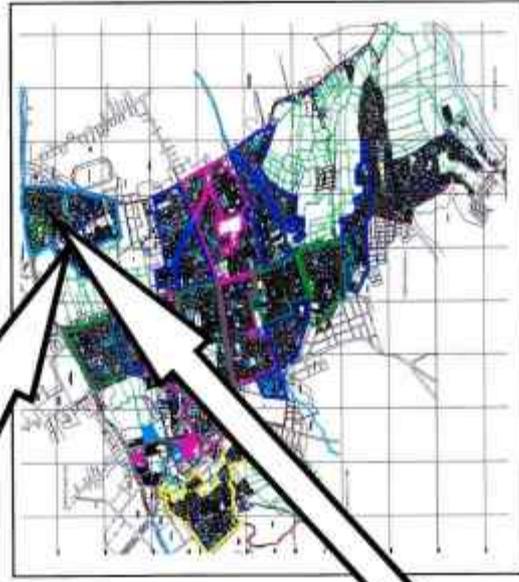


Imagen 6.20. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Continelas del Planeta-Martes
Fuente: Propia

**ASOCIACION DE
RECICLADORES
CENTINELAS DEL
PLANETA-MARTES**





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



ASOCIACION DE RECICLADORES CENTINELAS DEL PLANETA-MARTES

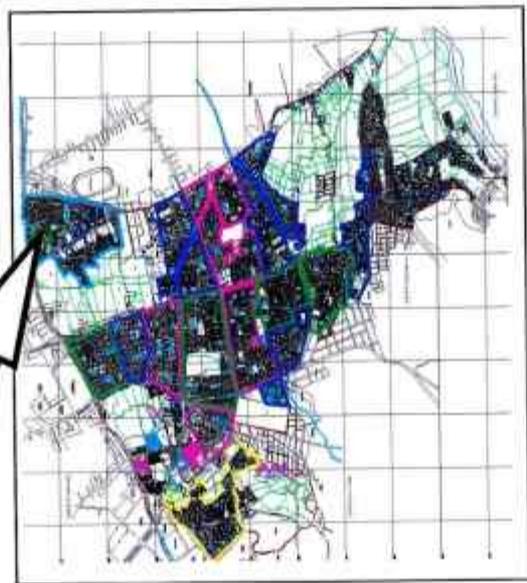
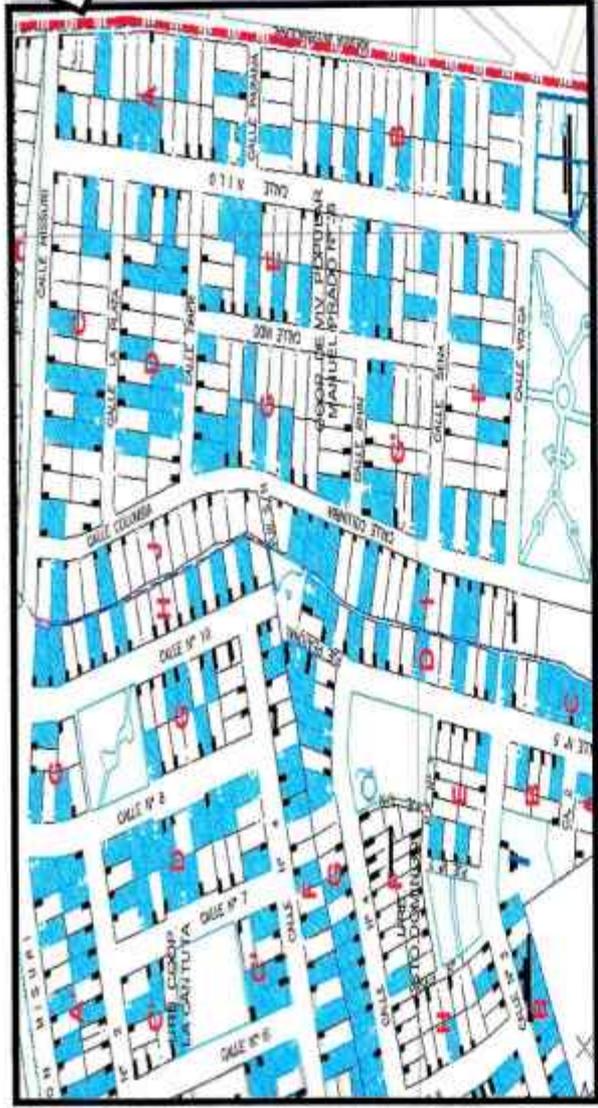
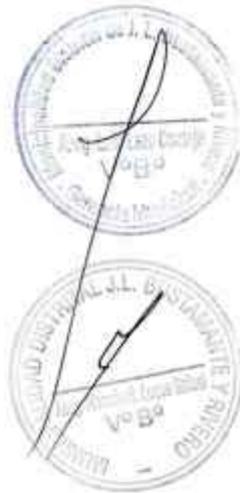
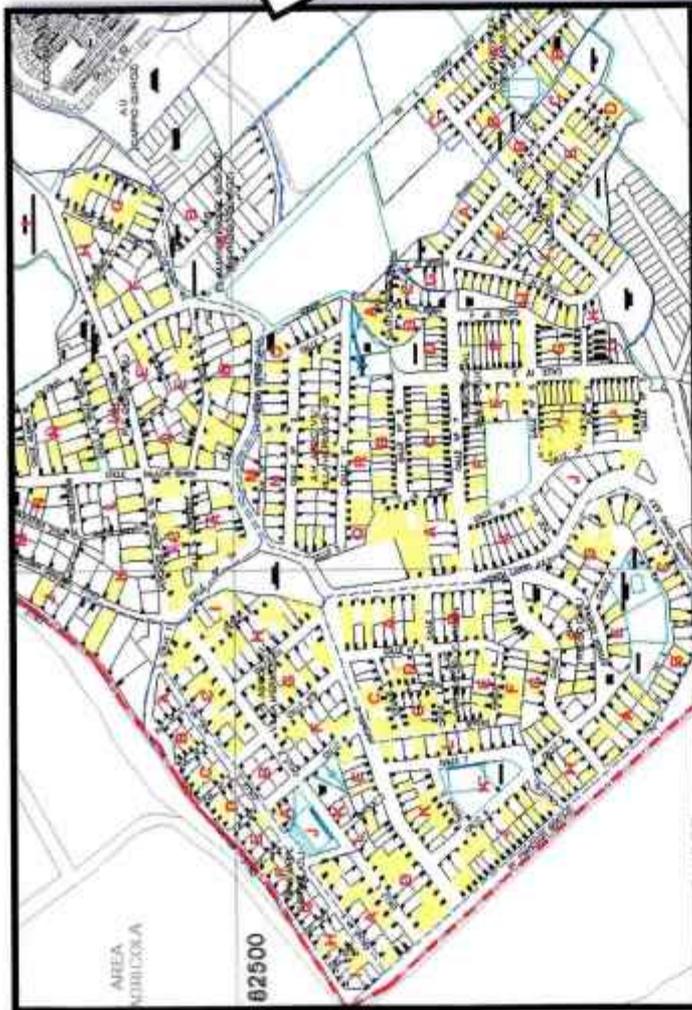


Imagen 6.21. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Centinelas del Planeta-Martes
Fuente: Propia

ZONA IV

Asociación de Recicladores Centinelas del Planeta
Urb. Coop. La Cantuta, Urb. Santo Domingo, Coop. de Viv. Popular Manuel Prado, Urb. Santa María de Lambрани, Urb. Killary I, II, Urb. Camino Real I, II, Urb. Monterrico, Quinta San José, Urb. La Castro, Urb. Juan Manuel Polar, Coop. de Viv. Corazón de María, A.H. El Moral.





**ASOCIACION DE
RECICLADORES SANTA
ANA-MARTES**

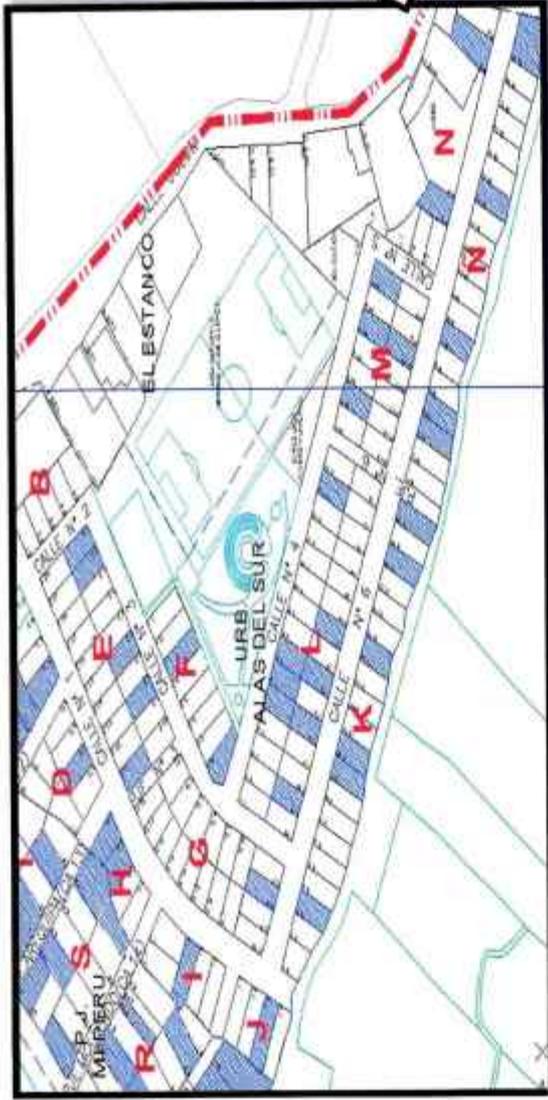


Imagen 6.22. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Santa Ana-Martes
Fuente: Propia

**ZONA
V**

Asociación de Recicladores Santa Ana
 Upis Ampliación Cerro July, A.H.Asoc. De Viv. Villa Hermosa A, A.H.
 Urb. P.T. Cerro July, Urb. Amanecer del Bosque, A.H.Asoc. De Viv.
 Villa Hermosa B, A.H. Virgen del Carmen, Urb. Res. San Basilio, A.H.
 Riego Chili, Urb. Villa San José, Añaypata Villa Manuelito,





**ASOCIACION DE
RECICLADORES
MISTIANOS-JUEVES**

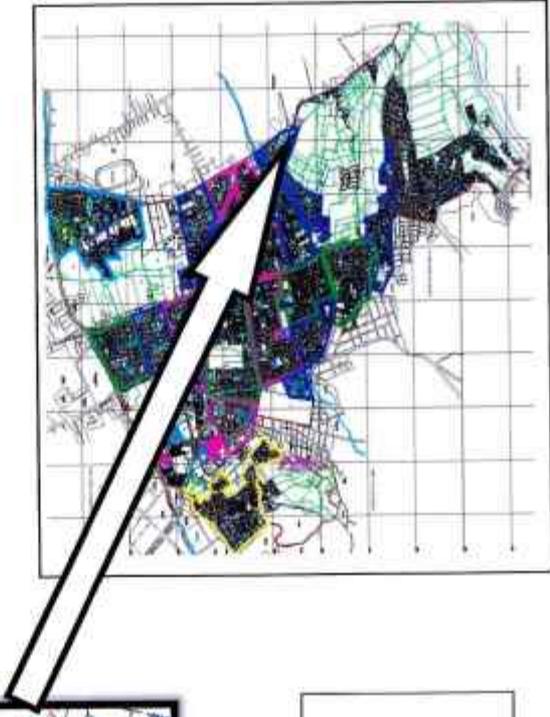


Imagen 6.23. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-Jueves
Fuente: Propia

ZONA II

Asociación de Recicladores Mistianos

Urb. Bancaria, Urb. Naranjos, Urb. J.F. Kennedy, Urb. Santa Catalina, Urb. Dunas del Sur, Quinta los Naranjos, Coop. de Vív. Daniel Alcides Carrión, Urb. El Cóndor Melgariana, Urb. Casuarinas, Urb. Satélite Chico, Urb. Los Olivos, Urb. Rodantes del Sur, Urb. Villa del Mar, Urb. 13 de Enero, Urb. Solar del Bosque, Urb. Los Cardenales I,II, Urb. Alameda Dolores, Urb. Los Heraldos, Urb. La Alborada, Urb. Alas del Sur, Urb. La Florida, Urb. Ovalle.



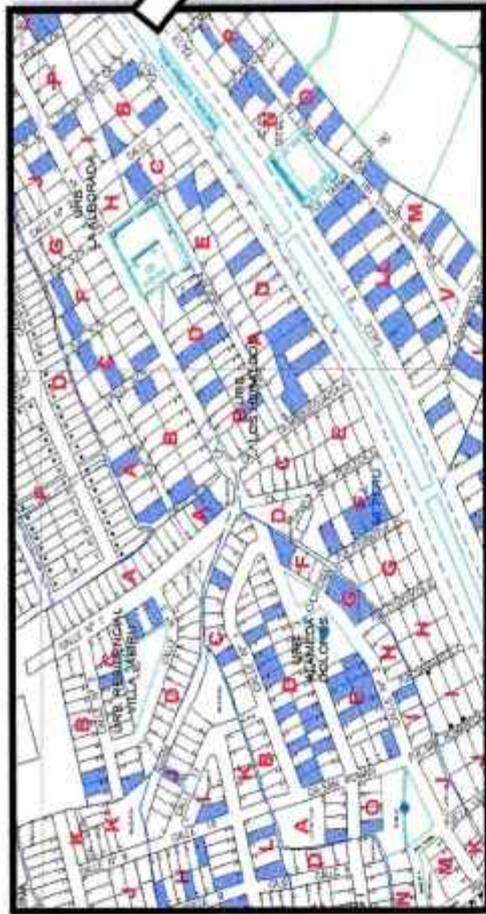


Imagen 6.24. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-Jueves
Fuente: Propia

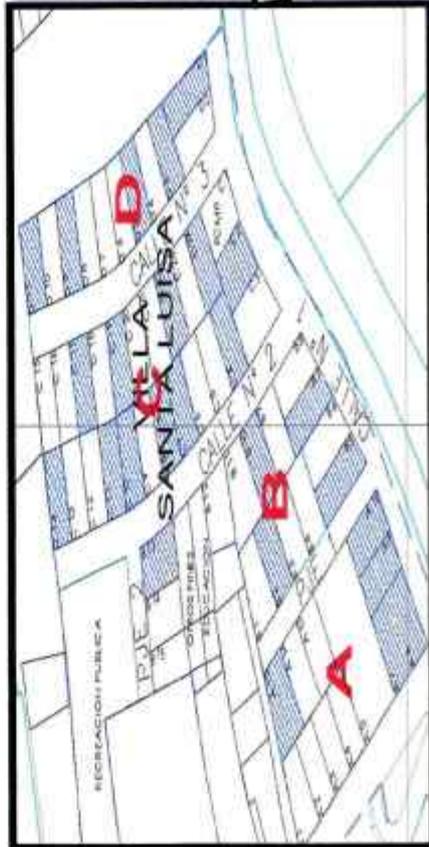
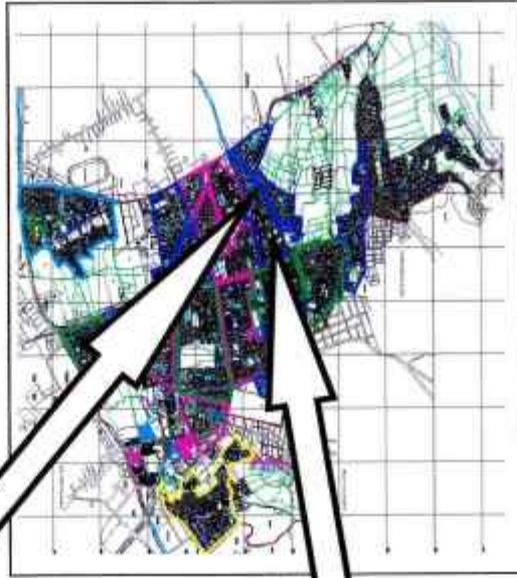


Imagen 6.25. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-Jueves
Fuente: Propia

**ASOCIACION DE
RECICLADORES
MISTIANOS-JUEVES**



SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº

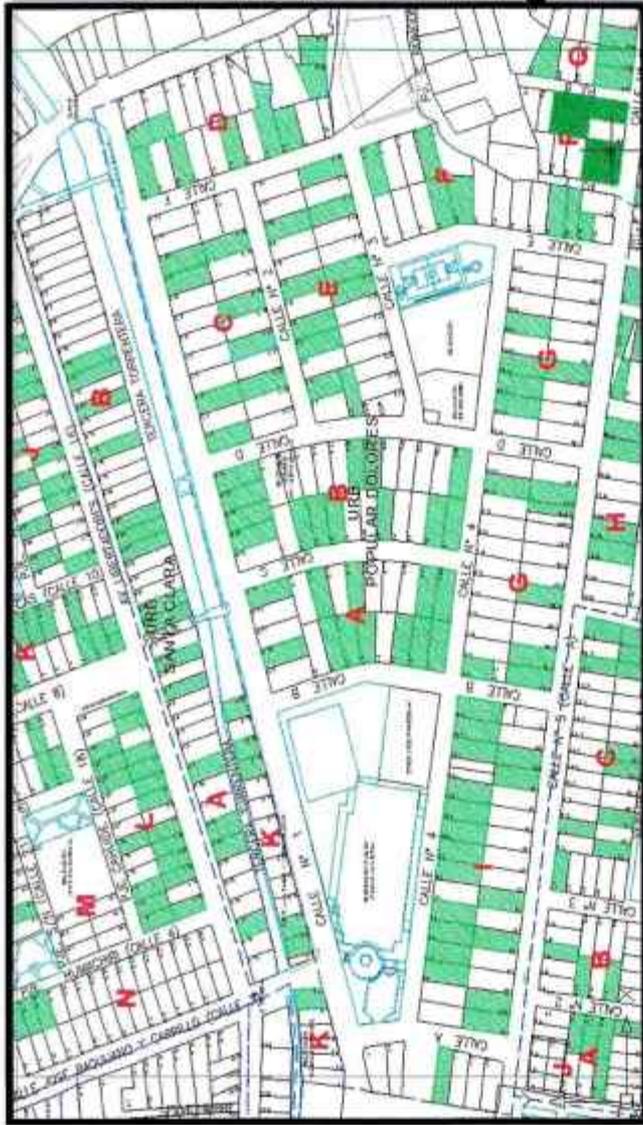
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE BUSTAMANTE Y RIVERA
VºBº



**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-VIERNES**

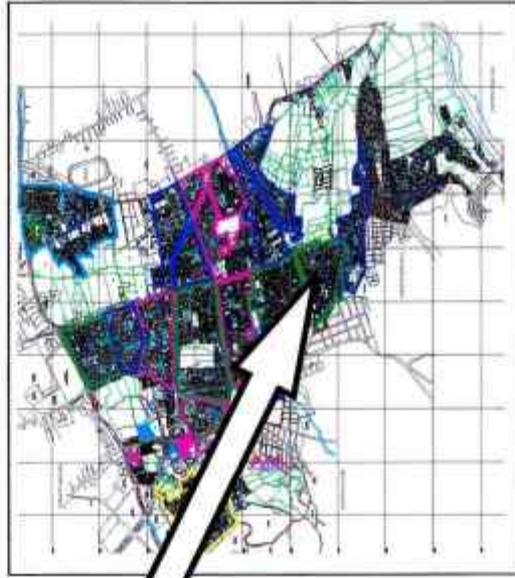


Imagen 6.26. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Viernes
Fuente: Propia

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

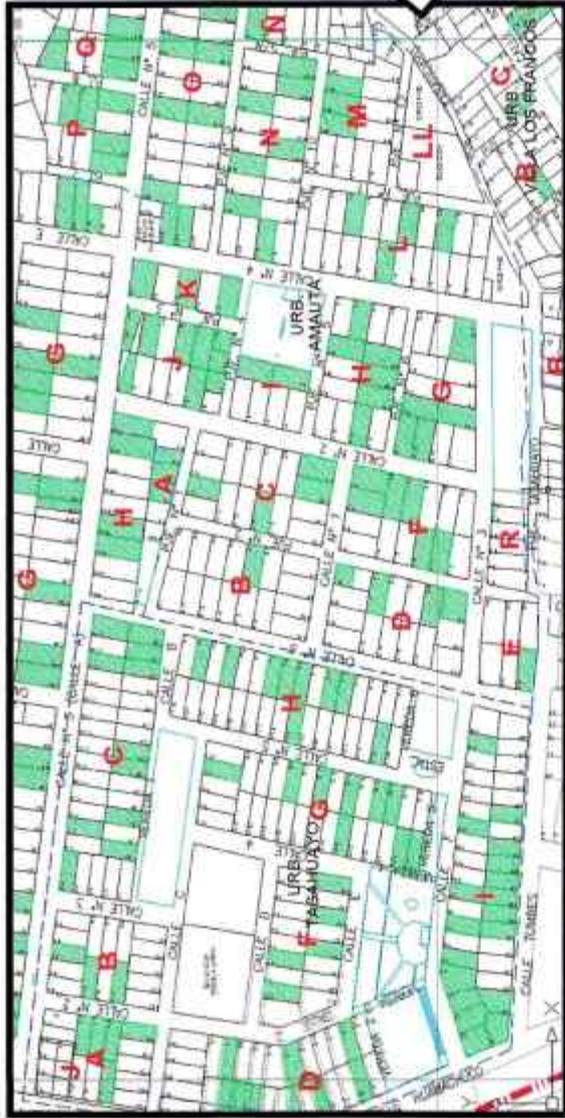
Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.

ZONA III







**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-VIERNES**

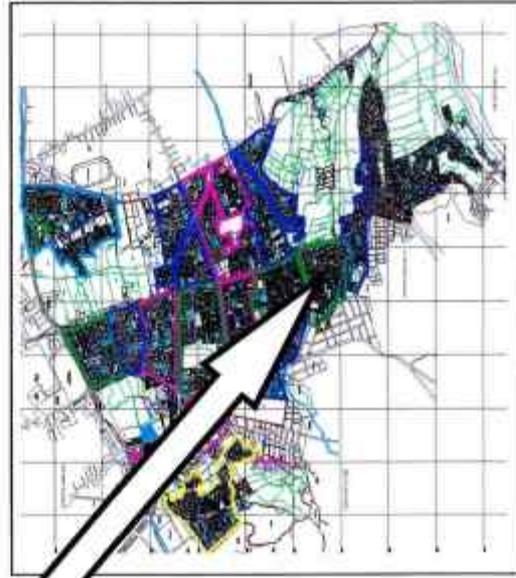


Imagen 6.27. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Viernes
Fuente: Propia

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

- Urb. Santa María, Urb. La Meigar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores,
- Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecla, Urb. Las Begonias,
- Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb.
- Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos,
- Urb. Tashuayo, Urb. Amauta.

ZONA III



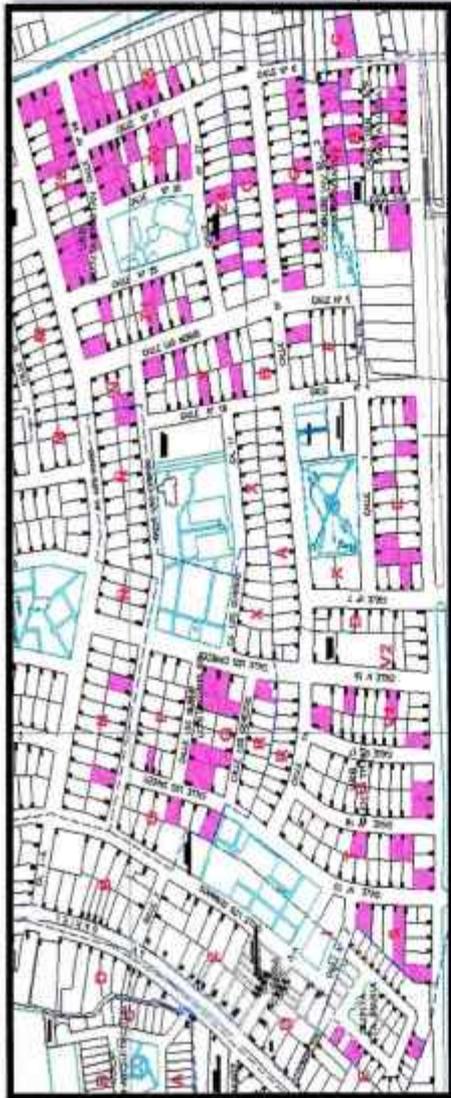
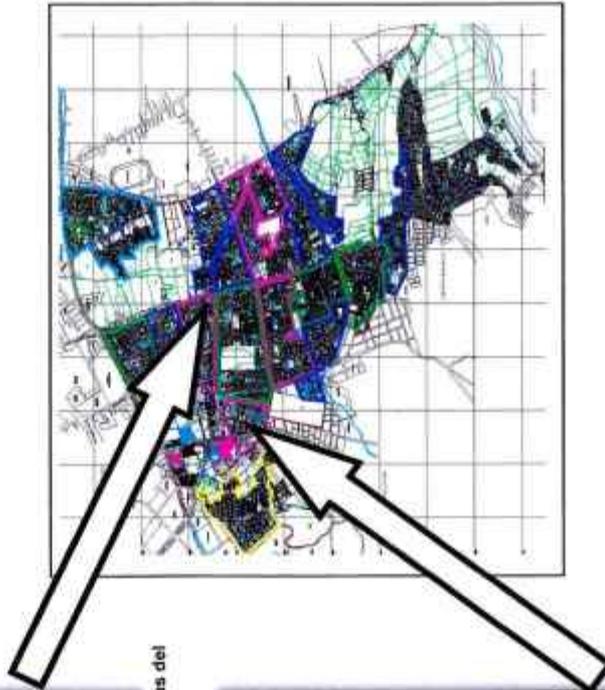


Imagen 6.28. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Promotoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje-Sábado
Fuente: Propia



Imagen 6.29. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Promotoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje-Sábado
Fuente: Propia

**ASOCIACION DE
RECICLADORES
PROTECTORAS DE LA
ECOLOGIA Y PROMOTORAS
DEL RECICLAJE-SABADO**





**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-SABADO**

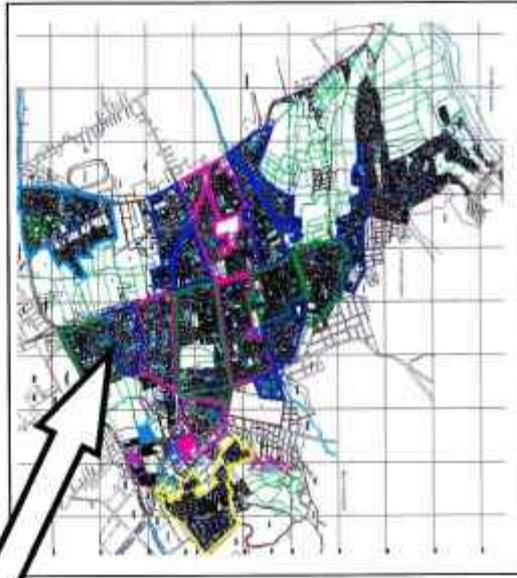


Imagen 6.30. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Sábado
Fuente: Propia

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

- Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De V/v. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.

ZONA III

**ASOCIACION DE
RECICLADORES JESUS
MESIAS-SABADO**

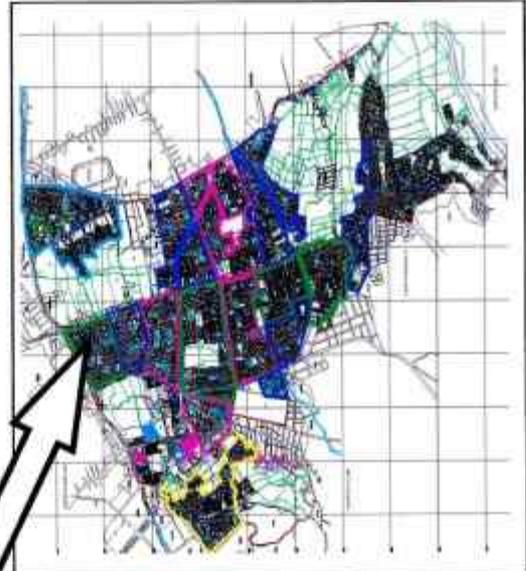
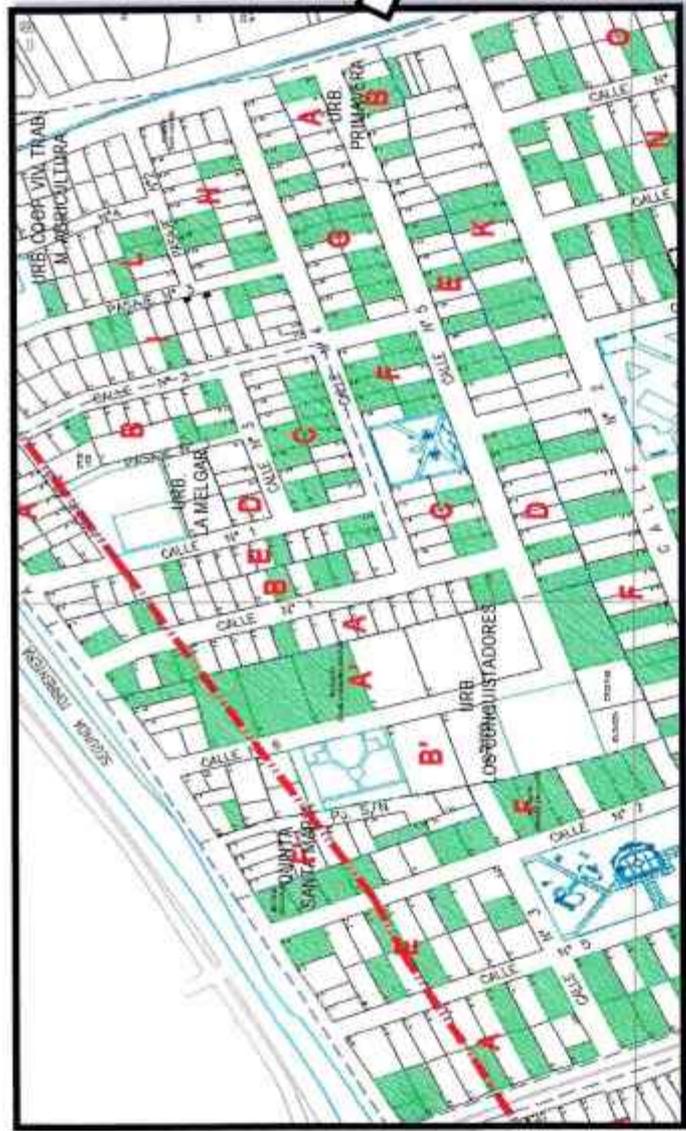
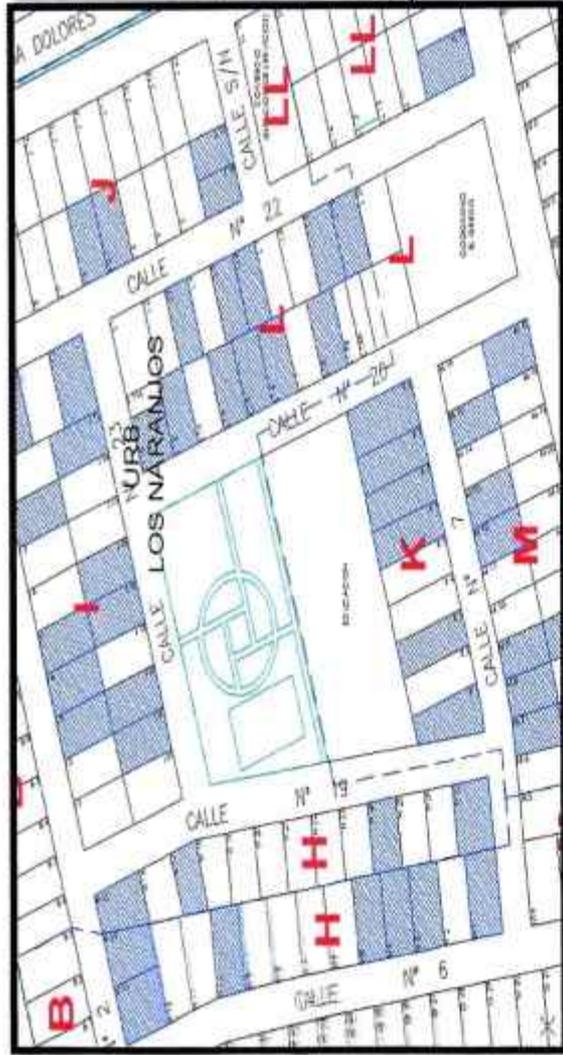


Imagen 6.31. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Jesús Mesías-Sábado
Fuente: Propia

ZONA III

Asociación de Recicladores Jesús Mesías

Urb. Santa María, Urb. La Melgar, Urb. Coop. De Viv. Agricultura, Urb. Conquistadores, Urb. Primavera, Urb. La Esperanza ADEPA, Urb. Lanificio, Urb. Fecia, Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco, Urb. El Corregidor, Urb. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Urb. Santa Clara, Urb. Popular Dolores, Urb. Bartolomé Herrera, Urb. Amauta, Urb. Los Francos, Urb. Tasahuayo, Urb. Amauta.



**ASOCIACION DE
RECICLADORES
MISTIANOS-SABADO**



Imagen 6.32. Zonificación de recolección de residuos reciclables de la Asoc. Rec. Mistianos-Sábado
Fuente: Propia

ZONA II

Asociación de Recicladores Mistianos

Urb. Bancaria, Urb. Naranjos, Urb. J.F. Kennedy, Urb. Santa Catalina, Urb. Dunas del Sur, Quinta los Naranjos, Coop. de Viv. Daniel Alcides Carrión, Urb. El Cóndor Melgariana, Urb. Casuarinas, Urb. Satélite Chico, Urb. Los Olivos, Urb. Rodantes del Sur, Urb. Villa del Mar, Urb. 13 de Enero, Urb. Solar del Bosque, Urb. Los Cardenales I, II, Urb. Alameda Dolores, Urb. Los Heraldos, Urb. La Alborada, Urb. Alas del Sur, Urb. La Florida, Urb. Ovalle.

- 6.6. Determinar las características técnicas del programa (diseño de rutas, diagramación de la ruta, programar la frecuencia y horario de recolección, descripción de recipientes, equipamiento obligaciones de los actores involucrados.

6.6.1. Diseño de Rutas



Imagen 6.33. Ruta del reciclaje
Fuente: Propia

6.6.2. Diagramación de la Ruta

A continuación se presenta el resumen del servicio de recolección selectiva por medio de un diagrama de flujo de la ruta de la cadena de reciclaje de los residuos sólidos del distrito de José Luis Bustamante y Rivero; el cual contiene la descripción de cada una de las etapas.

- ♻️ La segregación en la fuente,
- ♻️ Recolección Selectiva,
- ♻️ Acondicionamiento,
- ♻️ Comercialización
- ♻️ Destino final, de la siguiente manera:

Multiple official stamps and signatures from the Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero, including the names of the Mayor and various council members.

Segregación en la fuente

Es la actividad de separar los residuos sólidos reaprovechables en el sitio donde se generan. Por ejemplo, en el domicilio, institución, empresa, comercio, entre otros. En el distrito de Bustamante y Rivero, para que las familias realicen el proceso de segregación de residuos reaprovechables en cada vivienda, se ha considerado la entrega de una bolsa de color verde para los residuos reciclables y/o reaprovechables inorgánicos. Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos al 29%(+1% adicional) Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero

Recolección selectiva y transporte

Es la recolección de los "residuos sólidos reaprovechables" de origen domiciliario. La recolección selectiva se realiza por las asociaciones de recicladores del Distrito con apoyo de personal de la municipalidad quienes participan en la sensibilización casa por casa y en la entrega de bolsas de color verde; posteriormente estos residuos son transportados al Centro de Acopio temporal ubicado en Santa Mónica.

Acopio temporal y segregación

El acopio temporal de los residuos sólidos se realiza en Santa Mónica de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero y está a cargo de las asociaciones de recicladores, así como también la segregación o clasificación de los residuos recolectados.

Clasificación y empaque

Los residuos segregados y clasificados son empacados en sacas para su posterior comercialización. Esta actividad se realiza con los Recicladores en las instalaciones de Santa Mónica.

Comercialización

La venta de los residuos sólidos lo realiza la Asociación de recicladores formalizados y la compra la empresa comercializadora.

Destino final del material reciclable

El transporte y destino final del material reciclado es realizado por la Empresa comercializadora, para su incorporación de los residuos sólidos a la cadena del reciclaje nacional e internacional.





Imagen 6.34. Tú decides
Fuente: Google

Diagramación de la Ruta

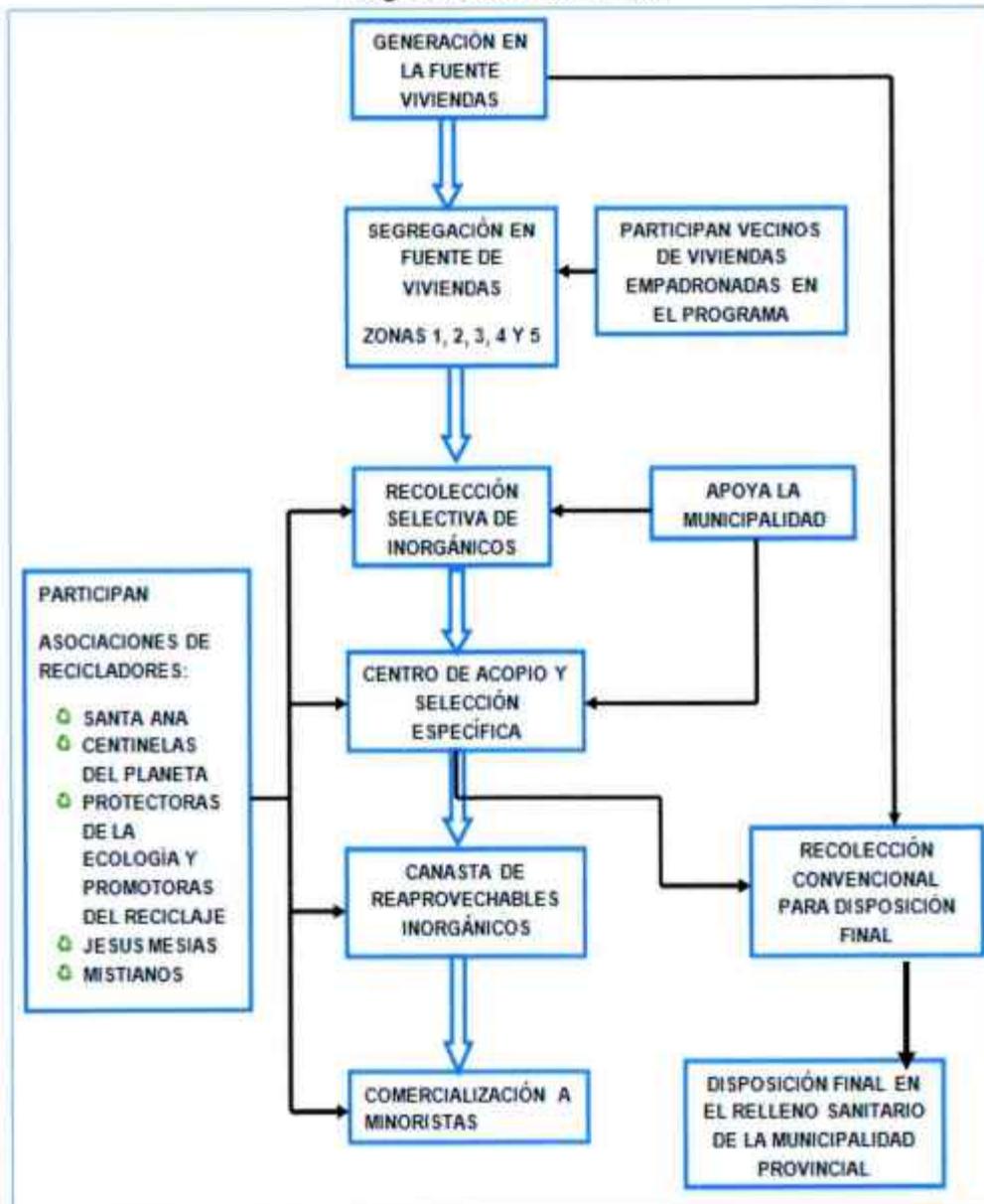


Imagen 6.35. Diagrama de la ruta de reciclaje
Fuente: Propia

6.6.3. Frecuencia y horario de Recolección

Los factores fundamentales considerados en la frecuencia de recolección son:

- Tiempo para que la generación de residuos pueda almacenarse en una bolsa color verde que brinda el reciclador de dimensiones convenientes.
- Tiempo que tardan los residuos en producir olores desagradables, en condiciones medias de temperatura de la región, tanto en invierno como verano. Es por ello que se recoge una vez a la semana y se menciona al vecino que vierta en la bolsa productos que no emanen olor en un periodo de tiempo corto. El horario para la recolección de los residuos es en el día (diurno), desde las 08:30 am hasta las 14:00 horas. Es un horario donde exista mayor probabilidad de presencia de un miembro de la familia en su hogar y la recolección no interfiera en sus costumbres cotidianas como en el caso de las amas de casa, la hora de ir al mercado o la hora del almuerzo.



Imagen 6.36. Recogiendo a las asociaciones de recicladoras desde su zona de trabajo, hora aproximada 3:00 pm.

Fuente: Propia

Seals and signatures of various municipal and regional entities, including the Municipality of Bustamante y Rivero and the Regional Government of the Zóne de los Bustamante y Rivero.

DIAGRAMA DE TRABAJO EN EL CENTRO DE ACOPIO DE LOS RECICLADORES



Imagen 6.37. Diagrama de trabajo en el centro de acopio de los recicladores.
Fuente: Propia

CROQUIS DEL CENTRO DE ACOPIO DE LOS REICLADORES

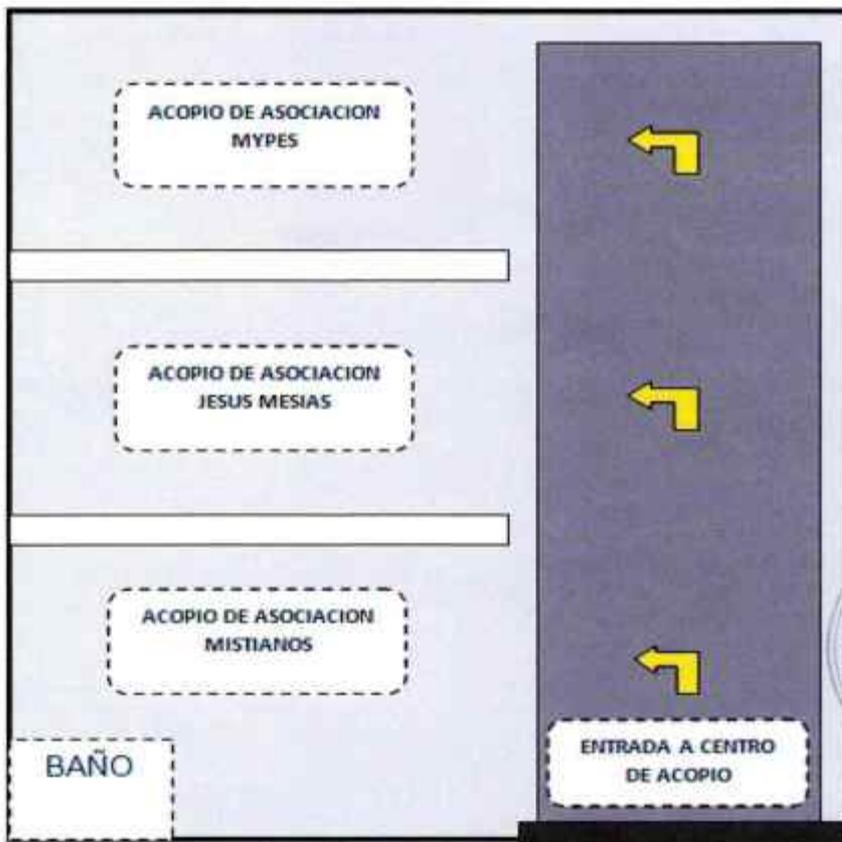


Imagen 6.38. Croquis del centro de acopio de los recicladores.
Fuente: Propia

6.6.4. Descripción de recipientes

El programa se inicio y continua con la utilización de Bolsa Plásticas de color verde, teniendo como alternativa sacos de polietileno a tachos de Plástico debidamente impresos con el nombre del programa y la organización de recicladores, pero el ideal y lo que apunta en nuestro programa de sensibilización es a que los vecinos rehúsen sus residuos como sus propias bolsas generadas por el comercio y consumo de los diferentes centros comerciales de la ciudad, lo cual disminuirá los costos de inversión cubierto por cada organización de Recicladores.

Recipientes y/o bolsas.

En el programa de segregación se están utilizando bolsas color verde, con las siguientes características:

-  Volumen de capacidad: 75lts
-  Presentación: Paquete x 100 unidades



Imagen 6.39. Bolsa verde de reciclaje
Fuente: Propia

6.6.5. Equipamiento

Vehículo.

La Municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero dispone de 01 camión tipo fotón que es empleado para la recolección y transporte de los residuos sólidos segregados en las viviendas, el vehículo recoge los residuos reaprovechables y los transporta al centro de acopio.

Según convenio firmado entre la Municipalidad y las Organizaciones de recicladores se ha establecido las siguientes obligaciones.

UTILIZACIÓN DE CANASTILLAS

Para poder facilitar el acopio de los RR.SS reciclables de las viviendas, se realiza con el apoyo de canastillas a cada uno o dos de los integrantes de las asociaciones, el cual es brindado en sesión de uso por la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero.



Imagen 6.40. Canastilla que usan los recicladores para la recolección selectiva.
Fuente: Propia

Para la recolección selectiva y transporte de los residuos sólidos recomendamos que los operarios cuenten y utilicen los siguientes equipos de protección personal: Guantes de cuero, mascarillas con filtro recargable y zapatos cerrados o zapatillas que faciliten el desplazamiento continuo, uniforme de tela drill color verde oscuro, polo de algodón y protector de cabeza.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 🔄 Camisón con Cintas de seguridad.
- 🔄 Pantalón con Cintas de seguridad.
- 🔄 Sombrero de ala ancha.
- 🔄 Guantes.
- 🔄 Mascarilla.
- 🔄 Zapatillas.



 <p>Guantes</p>	 <p>Mascarilla</p>
 <p>Camisón con Cintas de seguridad</p>	 <p>Pantalón con Cintas de seguridad</p>
 <p>Zapatillas</p>	 <p>Sombrero de ala ancha</p>

Imagen 6.41. Equipos de Protección Personal.
Fuente: Propia

Multiple official stamps and signatures are present on the right side of the page. The stamps include:

- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.
- A circular stamp from the "Municipalidad Distrital de Bustamante y Rivero" with a signature across it.

6.6.6. Obligaciones de los actores involucrados

CONVENIOS CON LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO CON LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES.

DE LAS ORGANIZACIONES DE RECICLADORES

- A. Realizar la recolección selectiva de los residuos sólidos reciclables vivienda a vivienda de acuerdo a las zonas autorizadas, minimizando los residuos a transportar al relleno sanitario, pudiendo la asociación disponer de los residuos reciclables de acuerdo a la normatividad vigente sobre la materia.
- B. Conservar y mantener en condiciones adecuadas el vehículo menor No Convencional (triciclo) para la recolección selectiva de material reciclable brindando en sesión de uso por la Municipalidad.
- C. Remitir a la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero, un reporte mensual indicando la cantidad de residuos sólidos recuperados para su reaprovechamiento, almacenamiento, acondicionamiento y/o comercialización.
- D. Cumplir con lo establecido por la municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero, respecto de las zonas, rutas, horarios y frecuencias de recolección establecidos a través de la autorización generada por la Gerencia de Servicios a la Ciudad.
- E. Supervisar y vigilar que los recicladores de su organización cuenten con los implementos y equipos de protección personal.
- F. No invadir o realizar labores de recojo selectivo en zonas del Distrito que no estén autorizadas.
- G. Establecer alianzas estratégicas con la MUNICIPALIDAD para implementación de Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero", para el reaprovechamiento de los residuos sólidos reciclables.

DE LA MUNICIPALIDAD

- A. Supervisar y asesorar las actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos reciclables.
- B. Permitir en uso un vehículo menor no convencional (triciclo, carretilla) para la recolección selectiva de material reciclable, solo para ser utilizado en los días de recolección autorizada y el mismo que estará en custodia en las instalaciones de la municipalidad, así como el apoyo al transporte de los puntos de acopio de la zona al centro de acopio provisional o planta de reciclaje.





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



- C. Sistematizar la información, referente a las cantidades y tipos de residuos recuperados para su reaprovechamiento, almacenamiento, acondicionamiento y/o comercialización.
- D. Supervisar el cumplimiento de rutas y horarios durante la realización del recojo selectivo de Residuos Sólidos Reciclables.
- E. Controlar el recojo de Residuos Sólidos Inorgánicos Reciclables, los cuales no deberán significar riesgo o peligro a la salud.
- F. Fiscalizar y asesorar en el tratamiento adecuado que se da a los Residuos Sólidos Reciclables Recolectados.
- G. Coordinar con los Órganos del Ministerio de Salud, la realización de programas de vacunación contra el tétanos y hepatitis B, dirigidas a los socios de la Organización.
- H. Implementar programas de incentivos para la promoción de la segregación de los residuos en fuente.
- I. Retroalimentar la etapa de concientización y sensibilización ambiental dirigido a los actores involucrados en el reaprovechamiento de los residuos sólidos.
- J. Establecer alianzas estrategias con las organizaciones de recicladores para la implementación de proyecto "Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero"
- K. La verificación y cumplimiento de las responsabilidades de las Asociaciones estará a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad – Sub Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos.

DE LOS USUARIOS

La obligación de la población (vecinos del Distrito, Usuarios del programa) está establecida en la exigencia de realizar la segregación de sus residuos en fuente por medio de la concientización Ambiental e incentivos.

Mencionadas obligaciones están en las Ordenanzas, convenios y Normas siguientes:

- Ordenanza de Formalización de Recicladores N° 022-2011-MDJLBYR
- Convenios con las asociaciones de recicladores.

De acuerdo a estas normas se implementara a través de la Municipalidad y Organizaciones de Recicladores, Programas de incentivos y sensibilización en la población con la finalidad de crear la obligación ambiental para realizar la segregación de los residuos en fuente, beneficiando de esta manera a mejorar la calidad ambiental del distrito.



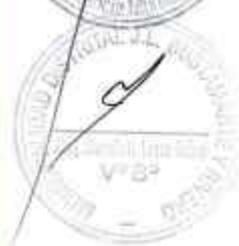
6.6.7. Determinar las actividades de educación ambiental (formal y comunitaria) y comunicación ambiental.

El proceso de sensibilización es la fase fundamental para trabajar en el manejo de residuos sólidos, donde se dan a conocer a todos los actores del presente programa los daños y beneficios que tienen la implementación de un Programa de segregación en la fuente; para ello los medios utilizados son: - Capacitación y adiestramiento al personal de la Municipalidad y Asociación de recicladores a fin de que puedan cumplir adecuadamente sus labores. - Sensibilización casa por casa a cargo de Promotores Ambientales los cuales forman un grupo de 10 Promotores Ambientales los que realizan la sensibilización diaria en las zonas de trabajo.



Imagen 6.42. Equipo de Promotores Ambientales para la capacitación y sensibilización a la población Bustamantina.
Fuente: Propia.

- ✓ Capacitación y sensibilización a alumnos de las Institución Educativas públicas y privadas con la finalidad de inculcar hábitos de segregación y reciclaje, para el cuidado del ambiente y la preservación de los recursos naturales. Es así que en el marco del Día Mundial del Ambiente que se celebra el 05 de Junio, se desarrollaron charlas de capacitación dirigido alumnos de la institución educativa de señoritas Interamericano y se hizo entrega de volantes conteniendo tips para cuidar el ambiente desde la escuela.
- ✓ De igual forma se elaboró bifoliados y sticker para la sensibilización de la población en general, a su vez se coordino con las brigadas ambientales.
- ✓ Charlas en las instituciones educativas aula por aula con la finalidad de dar a conocer el trabajo que se viene realizando y comprometer a la población estudiantil a cuidar y mantener limpia nuestra aula, institución educativa y nuestro distrito.
- ✓ Organizar operativos y campañas de limpieza con los alumnos de las instituciones educativas para dar a conocer a la población que la limpieza si se realiza y depende de nosotros mismos cuidarlas que no se ensucien.



6.7. Determinar la aplicación de incentivos para la promoción de la participación ciudadana.

Los incentivos aplicados en la promoción del Programa de Segregación en la Fuente se dieron mediante pases gratuitos a todo aquel vecino que apoyaba de manera continua con el programa.

El segundo punto está vinculado a la entrega de diplomas por parte de la Municipalidad a los vecinos. El presente programa considera como un factor primordial los incentivos ya que estos colaboran de manera inmediata al programa. Por lo que se considera la entrega de diplomas para los vecinos participantes a fin de reconocer su esfuerzo y labor desde la alcaldía para motivarlos a seguir participando y promoviendo el programa.



Imagen 6.43. Entrega de diploma de reconocimiento al vecino que participa en programa "BUSTAMANTE RECICLA"
Fuente: Propia





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



VII. IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

7.1. Cronograma de implementación del programa

Tabla N°7.1. Cronograma de trabajo para el Programa de Segregación de Residuos Sólidos.

CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS											
N°	ACTIVIDADES	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	
PRIMERA ETAPA											
1	Diseño de planes de capacitación y sensibilización.	X									
2	Convocatoria de personal practicante para la Sensibilización y Concientización Ambiental.	X									
3	Selección y empadronamiento de viviendas participantes.	X	X								
4	Diseño del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.	X	X	X							
5	Elaboración y aprobación de la actualización del Estudio de Caracterización y PMARS 2016.	X	X	X	X						





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



SEGUNDA ETAPA									
6	Preparación y adquisición de materiales para la selección, empadronamiento y sensibilización de las viviendas participantes.	X							
7	Dotación de equipos de promoción de campañas de sensibilización y de recolección selectiva.	X							
TERCERA ETAPA									
8	Coordinación con participación vecinal y juntas directivas vecinales.		X						
9	Coordinaciones con los presidentes de las asociaciones de recicladores y personal encargado de la recolección selectiva (Asociación de Recicladores).	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Recolección selectiva en las rutas diseñadas para los sectores.	X	X	X	X	X	X	X	X
CUARTA ETAPA									
11	Ejecución de campañas activas de sensibilización a toda la población mediante las visitas casa por casa con promotores ambientales en las zonas.	X							





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



12	Monitoreo del Manejo y Gestión adecuada de los RR.SS en Urbanizaciones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Sensibilización y Concientización Ambiental para el Manejo y Gestión adecuada de los RR.SS en Centros Comerciales	X	X															
14	Refuerzos: Campañas de sensibilización ambiental.								X	X								
QUINTA ETAPA																		
15	Monitoreo del Programa de Reciclaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	Monitoreo del Manejo y Gestión adecuada de los RR.SS en Centros Comerciales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	Monitoreo del Manejo y Gestión adecuada de los RR.SS en Instituciones Educativas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Propia



7.2. Capacitación al personal operativo y de sensibilización

Se realizó la capacitación a los promotores ambientales y de sensibilización en dos oportunidades de manera masiva, y a diario se conversaba con cada empadronador para resolver algunas dudas y absolver preguntas de los vecinos bustamantinos referente a la segregación.

Tabla N°7.2. Plan de Trabajo para la Capacitación al Personal Operativo y de Sensibilización.

PLAN DE TRABAJO	
TITULO:	CAPACITACION AL PERSONAL OPERATIVO Y DE SENSIBILIZACION
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los promotores ambientales en la gestión de residuos sólidos e inclusión social. - Lograr la meta del 29% (+1% adicional) que nos plantea el MINAM de viviendas que participen del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. - Promover el reciclaje en el distrito mediante la sensibilización sobre el daño que causan los residuos sólidos en el Medio Ambiente.
DISEÑO TÉCNICO:	<p align="center">Capacitación a los promotores ambientales</p> <p>Se realizara la actividad en el auditorio de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero se envió un oficio a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental pidiendo el apoyo con promotores ambientales para sensibilizar a la población Bustamantina, la capacitación constara de explicar la gestión de residuos sólidos y sobre el Programa de Segregación en la Fuente y</p>

	<p>Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.</p> <p>Esta capacitación se dividirá en dos etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Teórica: Consiste en llenar el padrón de manera correcta con los datos correctos y de manera legible.- Práctica: Salir al campo debidamente identificado con chaleco, sombrero y material para la sensibilización. <p><u>Materiales:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Stickers con el logo de Bustamante recicla- Formato de padrones para la sensibilización vivienda a vivienda.- Tableros, lapiceros.
<p>LOGROS:</p>	<p>Se realizó la capacitación y la práctica en campo, el objetivo principal fue cumplir con la meta que nos plantea MINAM, consiguiendo un total de viviendas sensibilizadas y empadronadas de 5646 que participan del programa.</p>
<p>RECOMENDACIONES:</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se recomienda que las capacitaciones sean continuas.- Se recomienda trabajar con las universidades para promover el Programa de Segregación en la Fuente y todas las actividades medioambientales que se tiene en el distrito.

Fuente: propia





Imagen 7.1 jóvenes Promotores Ambientales siendo capacitados para la Sensibilización vivienda a vivienda.
Fuente: Propia.



Imagen 7.2 Capacitación a jóvenes para la sensibilización vivienda a vivienda.
Fuente: Propia



Imagen 7.3 jóvenes Promotores Ambientales siendo capacitados para la Sensibilización vivienda a vivienda.
Fuente: Propia



7.3. Empadronamiento y sensibilización a las viviendas participantes del programa.

El empadronamiento y sensibilización de las viviendas es un reto para el municipio de Bustamante y Rivero, ha sido necesaria la capacitación permanente de los promotores ambientales para poder trabajar día a día con los vecinos bustamantinos, aun así se perciben deficiencias para entender la importancia del reciclaje y la ayuda social que brindamos mediante este programa a los recicladores y ayuda al medio ambiente.



Imagen 7.4. Empadronando las viviendas que desean participar del programa de segregacion en fuente
Fuente: Propia

7.3.1. Bifoliado:

Se diseñó un bifoliado con la información necesaria para la segregación en fuente del programa **BUSTAMANTE RECICLA**; informando sobre la importancia del programa, porque debemos participar, como contribuimos cuando participamos en el programa, como podemos colaborar, y como separar tus residuos, a su vez está impreso el teléfono de la gerencia ejecutora si algún vecino desea participar del programa o presentar faltas o sugerencias.

¿Cómo separar tus residuos sólidos?

RESIDUOS QUE RECIBE EL RECOLECTOR	METALES	Aluminio Cables Cables Cables Cables	
	VIDRIO	Botellas y envases de vidrio	
	PAPEL Y CARTÓN	Revistas Papel Papel Papel Papel	
RESIDUOS QUE RECIBE EL RECOLECTOR DE BASURA	PLÁSTICO	Botellas de plástico Envases de plástico Envases de plástico Envases de plástico	
	RESIDUOS ORGÁNICOS	Restos de comida Cáscaras de frutas Cáscaras de frutas Cáscaras de frutas	

Participa llamando al 430700 Anexo 28

Municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero - Arequipa
Gerencia de Servicios a la Ciudad

Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

¡Por un distrito Socio-Ambientalmente Responsable!

¿De qué trata el programa?

Consiste en separar los residuos sólidos reciclables (botellas de plástico, latas, cartón, papel, etc.) generados en viviendas y entregar a los recicladores y recicladoras formalizadas por la Municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero.

¿Por qué debo participar?

Para evitar efectos negativos como:

- Transmisión de enfermedades (tifus, fiebre tifoidea, diarrea, etc.)
- Contaminación ambiental (agua, suelo, aire y contaminación)
- Olores desagradables
- Aumento del costo de limpieza pública
- Espacios públicos sucios

Una familia social y ambientalmente responsable ENTREGA sus residuos reciclables al recolector o recolectora ASOCIADO y FORMALIZADO

¿En qué contribuimos cuando participamos en el programa?

- Ambientalmente**
 - Reducción del consumo de recursos naturales
 - Participación de espacios públicos
 - Reducción de la contaminación
- Socialmente**
 - Contribuye a la mejora de la calidad de vida
 - Menor incidencia de enfermedades
 - Contribuye a generar una cultura ambiental
 - Mejora las condiciones de trabajo y la imagen del recolector y recolectora

¿Cómo puedo colaborar?

Muy fácil separando mis residuos reciclables como son:

Cartón

Vidrios

Plásticos

Latas

5R Recicla, Reduce, Reutiliza, Repara, Recicla

¡CONOCE EL MARCO LEGAL!
 Ley N° 27071 Ley General de Residuos Sólidos y de Residuos Peligrosos del 2000
 Ley N° 27072 Ley General de Reciclabilidad del 2000
 Ley N° 27073 Ley que Regula la Actividad de los Recicladores y sus Registros del 2000



Imagen 7.5. Bifoliado para la sensibilización de viviendas del Distrito
Fuente: propia

7.3.2. Stickers

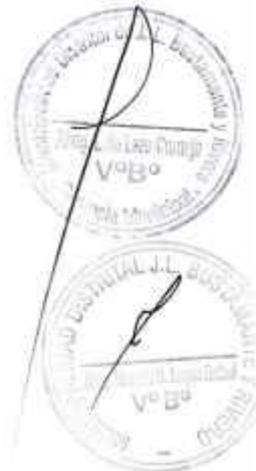
Se mandó a confeccionar 07 millares de stickers redondos de 9*9 cm con el logo de **Bustamante Recicla** para que luego de la sensibilización sean colocados en un lugar visible de la fachada ya sea en el medidor de luz o puerta del predio; para que sea reconocida la vivienda como un hogar comprometido con el cuidado del medio ambiente a su vez esta herramienta de identificación hace fácil la tarea del reciclador formalizado para recoger los residuos sólidos reciclables.



Imagen 7.5. Stickers del programa Bustamante Recicla
Fuente: propia

7.4. Implementación de la recolección selectiva (describir como se viene desarrollando la recolección selectiva, el reaprovechamiento y/o comercialización de los residuos sólidos reaprovechables).

- Recolección selectiva: Se viene desarrollando esta actividad con los recicladores formalizados por la Municipalidad Distrital de Jose Luis Bustamante y Rivero acuerdo y en cumplimiento de la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, y su Reglamento D.S. 005-2010-MINAM, dicha actividad la realizan casa por casa semanalmente, tocando las puertas vivienda a vivienda, a su vez que recogen el material reciclable; los recicladores dejan una bolsa verde para juntar nuevamente durante la semana.
- La Asociación de recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje juntan vivienda a vivienda y hacen pequeños puntos de acopio de acuerdo a la distancia entre sus zonas, lo cual permite hacer una ruta para el recojo.
- La Asociación de recicladoras Mistianos recogen el material reciclable vivienda a vivienda, estos se dividen de dos para apoyarse en terminar sus zonas, hacen un punto de acopio y de igual manera se arma una ruta.
- La Asociación de recicladores Jesús Mesias, recoge el material reciclable vivienda a vivienda y acopian en un solo punto de esta forma tienen solo una ruta de recojo.



- La Asociación de recicladores Centinelas del Planeta, cuenta con una movilidad propia, la cual está a disposición cuando terminan la recolección vivienda a vivienda.
 - La Asociación de recicladores Santa Ana, tienen movilidad de uno de los miembros de la Asociación la cual los apoya para la recolección del material recogido vivienda a vivienda.
- Comercialización:** La comercialización de los productos (plástico, Papel, Cartón, Metales y Botellas de vidrio), se realizara a Empresas Intermediarias que compran y posteriormente realiza la venta de residuos sólidos con cláusulas que mejoren el trabajo y trato de esta empresa con los recicladores.
- Asociación de recicladores: Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje, realizan la venta del material los días martes.
 - Asociación de recicladores: Mistianos, realiza la venta del material el día domingo.
 - Asociación de recicladores: Jesús Mesías realiza la venta del material el día sábado.
 - Asociación de recicladores: Centinelas del Planeta realiza la venta del material los días martes.
 - Asociación de recicladores: Santa Ana realiza la venta del material los días martes.
- Reaprovechamiento:** Proceso de tratamiento y recuperación de las materias primas y producción de nuevos artículos para el comercio.



Imagen 7.7. Recicladora de la Asociación de Recicladores Santa Ana
Fuente: Propia



7.5. Describir la inserción de recicladores al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.

La inserción de recicladores al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva en la municipalidad distrital de José Luis Bustamante y Rivero se realiza de la siguiente manera:

A. La municipalidad emite la ordenanza municipal:

La Ordenanza Municipal N°022-2011-MDJLBYR;

"ORDENANZA QUE PROMUEVE LA FORMALIZACIÓN DE LOS REICLADORES Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO"

B. Los recicladores que trabajan en convenio con la municipalidad fueron encontrados en las vías públicas y en el botadero.

Se viene trabajando con las organizaciones de recicladores mediante la renovación de convenio, cuando es la necesidad de un integrante más a las organizaciones se realiza la búsqueda de recicladores a pie que están las vías públicas.

C. Se hizo el fortalecimiento de capacidades de los recicladores, teniendo como objetivo lograr el crecimiento empresarial de los recicladores, a fin de que ellos puedan incrementar sus ingresos económicos, mejorar sus condiciones laborales y la calidad de vida de sus familias.

Las capacitaciones se dieron por el Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Tabla N°7.3. Plan de trabajo para el fortalecimiento de capacidades de los recicladores

PLAN DE TRABAJO	TITULO	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LOS REICLADORES
	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> * Lograr el crecimiento empresarial de los recicladores. * Mejorar las condiciones de laborales y la calidad de vida de sus familias.
	DISEÑO TÉCNICO	<p>Duración: 01 días</p> <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Conceptos de ambiente, residuos sólidos, su clasificación y ciclo, minimización y consumo responsable.



	*Situación actual del manejo de residuos sólidos como recicladores.
	*Estrategias para la un mejor reaprovechamiento de residuos sólidos, para su comercialización.
	Taller:
	*Cuaderno de trabajo para el participante.
	*Evaluación.
LOGROS	*Las Organizaciones de Recicladores lograron tener una mejor visión como empresa.
	*Así mismo las condiciones de la calidad de vida de los recicladores y de las condiciones laborales, son mejores ya que aplicaran nuevas estrategias de recolección y venta.
RECOMENDACIONES	* Se recomienda que las capacitaciones sean constantes o de manera periódica, para que los recicladores tengan la mejora continúa como empresa.



Fuente: propia



Imagen 7.8. Capacitación de la Organización de Evaluación y fiscalización Ambiental, a las Asociaciones de Recicladores.

Fuente: Propia





Imagen 7.9. Participantes del fortalecimiento de capacidades de los recicladores
Fuente: Propia

D. La vacunación a los recicladores es básicos para la prevención de las enfermedades como la hepatitis y el tétanos, entonces trabajo esto con la Micro Red de Simón Bolívar - MINSA. A su vez se afilio al Sistema Integral de Salud – SIS.

Las organizaciones de recicladores fueron vacunado contra:

- Hepatitis
- Tétanos
- Influenza



Imagen 7.10. Vacunación a los Recicladores
Fuente: Propia





Imagen 7.11. Registro y vacunación a recicladores
Fuente: Propia

E. Se realizó el empadronamiento y entrega de carnets de identificación previa verificación del cumplimiento de EPP y equipamiento.

7.6. Desarrollo de las actividades de educación ambiental (formal y comunitaria) y comunicación ambiental.

Esta es una de las etapas más importantes del programa la cual tiene que ser constante por parte de la Municipalidad, Área de Gerencias de Servicios a la Ciudad – Sub. Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos. Por esto la Municipalidad tiene un proyecto de sensibilización en la cual se tienen los materiales para poder realizar la sensibilización con el objetivo que la gente arroje menos y recicle mas, esta campaña se viene realizando con el apoyo de practicantes de la carrera de Ing. Ambiental y con los mismos Socios Recicladores.

La Municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero realiza campañas de sensibilización apoyándonos con el perifoneo, campañas los cuales hacen que los vecinos tengan un constante apoyo al programa, actualmente la Municipalidad tiene un proyecto de sensibilización en todo el Distrito, Colegio e Instituciones privadas y públicas.



Imagen 7.12. Sensibilización a alumnado de instituciones educativas
Fuente: Propia



A. ELABORACION Y UTILIZACION DE LOS MATERIALES Y/O EQUIPOS NECESARIOS PARA LA SENSIBILIZACIÓN

Se ha considerado la elaboración y utilización de los siguientes materiales y/o equipo:

- Bifoliados
- Banners
- Carteles
- Equipo de perifoneo etc.

Los cuales facilitaran el entendimiento de los vecinos acerca del proyecto y de manera más específica ayudara a conocer los tipos de RR.SS. Inorgánicos Reciclables que deberán de segregar en sus viviendas evitando que voten la basura en la calle. De acuerdo a la Norma Técnica Peruana-NTP 900.058(2005) aprobada por INDECOPI.

Tabla N°7.4 Código de Colores para la Segregación de Residuos Sólidos

CODIGO DE COLORES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		
Norma Técnica Peruana - NTP 900.058 (2005) aprobada por INDECOPI		
Amarillo		Para metales
Verde		Para vidrio
Azul		Para papel y cartón
Blanco		Para plástico
Marrón		Para orgánicos
Rojo		Para residuos peligrosos
Negro		Para lo que no se puede reciclar y no es catalogado como residuo peligroso

Fuente: INDECOPI

B. CAPACITACIÓN AL PERSONAL ENCARGADO DE LA CONCIENTIZACION AMBIENTAL:

Antes que el personal tenga contacto con la población proyectada a participar en el programa, se realizo capacitaciones y talleres con la finalidad que el sensibilizador cuente con las herramientas necesarias para poder llegar y convencer la participación de los vecinos en el programa.

C. REUNIÓN CON REPRESENTANTES:

Con la finalidad de facilitar la realización del programa se llevo a cabo reuniones previas con los representantes de las juntas vecinales, para luego poder realizar la capacitación y sensibilización de manera personal por cada uno de los sensibilizadores.





Imagen 7.12. Capacitación y sensibilización a juntas vecinales
Fuente: Propia

D. SENSIBILIZACIÓN VIVIENDA A VIVIENDA:

Esta es una de las etapas a la cual se le dio mayor importancia, ya que esta dependía que el programa tenga influencia en la población, es así que se tuvo que adoptar diversas estrategias para cambiar la mala actitud y costumbres de las personas en relación al inadecuado manejo de los residuos sólidos. El personal capacitado visitó cada una de las viviendas que se encuentran ubicadas dentro del distrito con la finalidad de informar y concientizar sobre el Manejo y Gestión Adecuado de los RR.SS. domiciliarios y además integrarlos al Sistema de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Inorgánicos Reciclables que se realiza con la Organización de Recicladores Formalizados:

- Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje
- Asociación de Recicladores Mistianos
- Asociación de Recicladores Jesús Mesías
- Asociación de Recicladores Centinelas del Planeta
- Asociación de Recicladores Santa Ana

Imagen 7.13. Sensibilización a las viviendas sobre el Programa de segregación en la Fuente



Fuente: Propia



E. SENSIBILIZACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Esta etapa comprende la realización de Sub programas de sensibilización en Instituciones Educativas (Nivel Primario y Secundario), por el cual se llevara a cabo charlas de concientización e información sobre el Manejo y Gestión Adecuada que se le debe dar a los RR.SS. domiciliarios; además de integrarlos al programa de Segregación de Residuos Sólidos Inorgánicos Reciclables al interior de la Institución y en las viviendas de cada uno de los Alumnos.



Imagen 7.14. Sensibilización del Programa de Segregación en la Fuente a alumnado de Instituciones Educativas
Fuente: Propia

Tabla N°7.5. Plan de trabajo de la II ECOFASHION

PLAN DE TRABAJO	
TITULO:	II ECOFASHION
OBJETIVOS:	<p>Fomentar la conciencia para el cuidado del medio ambiente a través de nuevas propuestas</p> <p>para disminuir el uso de los recursos naturales en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero.</p>



<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica el uso de las 5 erres: Rehúsa, Reparar, Reducir, Reutilizar y Reciclar; <p>Disminuyendo la cantidad de basura generada al botar la ropa inservible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser una alternativa solidaria a la vez respetuosa con el medio ambiente - Reducir el gasto en materiales, energía y la producción de polución. - Ahorrar en materia prima para la fabricación de nuevas prendas u disfraces; de esta manera la alternativa del ECO-FASHION se dirige al desarrollo sostenible.
<p>DISEÑO TÉCNICO:</p>	<p>"Día Internacional del Medio Ambiente"</p> <p>Se realizará el ECOFASHION en el Coliseo el Olímpito del Palacio del Deporte, se invitarán a diferentes colegios para que presenten su propuesta de traje ecológico, los cuales se calificarán con un jurado calificador.</p> <p>Esta actividad se dividirá en dos categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Junior: constará de alumnos del nivel primario. - Máster: constará de alumnos del nivel secundario.
<p>LOGROS:</p>	<p>Se tuvo la participación de 06 colegios; inscribiendo un total de 12 trajes de material reciclado; los cuales fueron elaborados con dedicación esto se reflejó en los altos puntajes que dieron los jurados. Se hizo entrega de premios en ambas categorías al traje que dio mejor uso a los materiales reciclables; se contó con la presencia de otros 03 colegios en calidad de asistentes al evento.</p>



RECOMENDACIONES:

-Realizar esta actividad nos llevara a concientizar a la población estudiantil y público en general, del día de medio ambiente.

-Se recomienda la difusión de la cultura ambiental, para así lograr un desarrollo sostenible en el distrito.

Fuente: Propia



Imagen 7.15. Niñas de la categoría Junior, con trajes de material Reciclado

Fuente: Propia

Imagen 7.16. Juramentación de las Brigadas Ecológicas de I.E.P. Interamericano

Fuente: Propia



F. RETROALIMENTACION DE LA SENSIBILIZACION:

Con la finalidad de incrementar la eficiencia de la Etapa de Recolección Selectiva y que el programa pueda ser sostenible en el tiempo, se realizara periódicamente nuevas campañas de Concientización y Sensibilización Ambiental en las zonas que ya participan en el programa.

G. MONITOREO:

El monitoreo del funcionamiento del programa de Concientización y Sensibilización Ambiental estará a cargo de la Municipalidad, Área de Gerencia y de Servicios a la Ciudad – Sub Gerencia de Servicios Públicos el cual se realiza de forma permanente durante todo el tiempo de operación del proyecto para así garantizar el correcto cumplimiento de los objetivos del programa.

7.7. Reporte de avance de resultados del programa.

Del total de viviendas urbanas del distrito, se espera la participación del 29% (+1% adicional) que equivale a 5662 viviendas. De las 113.61 ton/mes reaprovechables que se estima generará la población comprendida en el programa, se espera recolectar como mínimo 28.40 ton., que equivale al 25 %. De las 28.40 toneladas al mes que serán comercializadas.



Imagen 7.17. Centro acopio Santa Mónica –
Material clasificado para la comercialización
Fuente: Propia



**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



11	PET (Tereftalato de polietileno)	1254,10	0,50	627,05	1173,10	0,50	586,55	1071,00	0,50	535,50	967,60	0,50	483,80	1135,40	0,50	567,70	1163,40	0,70	814,38	966,37	0,46	3614,98
12	PEAD (HDPE) (Polietileno de alta densidad)	362,30	0,90	326,07	379,70	0,90	341,73	341,40	0,90	307,26	268,50	0,70	187,95	359,50	0,70	251,65	366,10	0,80	292,88	296,79	0,70	1707,54
13	PVC (Policloruro de vinilo)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	PEBD o LDPE (Polietileno de baja densidad)	163,30	0,70	135,31	214,80	0,70	150,36	163,45	0,70	114,42	132,50	0,60	79,50	207,40	0,60	124,44	198,40	0,50	99,20	158,55	0,54	703,23
15	PP (Polipropileno)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	PS (Poliestireno)	175,00	1,10	192,50	192,80	1,10	212,08	179,80	1,10	197,78	46,30	1,10	50,93	207,90	1,10	228,69	234,20	1,10	257,62	148,00	0,94	1139,60
17	ABS (acrilonitrilo, el butadieno y el estireno)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Cartón Multilaminado de leches y jugos (Tetra Pack)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Aluminio	790,30	0,50	395,15	771,40	0,20	154,28	614,45	0,20	122,89	554,40	0,20	110,88	674,40	0,20	134,88	660,20	0,20	132,04	560,74	0,21	1050,12
20	Hierro	315,20	0,20	63,04	63,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,03	0,03	63,04
	TOTAL	8590		3069	7246		2477	6307		2176	5187		1650	5941		1993	5854		2208	5689,33		13562,26





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



Tabla N°7.7. Reporte de pesos de la Asociación de Recicladores Mistianos Enero-Junio 2016
Fuente: Propia

DISTRITO: José Luis Bustamante y Rivero		PROVINCIA: Arequipa		REGION: Arequipa		AÑO: 2016																						
		Día/Mes/Año: Enero 2016		Día/Mes/Año: Febrero 2016		Día/Mes/Año: Marzo 2016		Día/Mes/Año: Abril 2016		Día/Mes/Año: Mayo 2016		Día/Mes/Año: Junio 2016		PROMEDI O 2016		INGRE SO TOTAL												
N°	TIPO DE REAPROVECHABLES	S./J	Ingre so	S./J	Ingre so	S./J	Ingre so	S./J	Ingre so	S./J	Ingre so	S./J	Ingre so	Kg	S./J	Ingre so	Kg	S./J	Ingre so									
		Kg	0	Kg	0	Kg	0	Kg	0	Kg	0	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0								
1	Papel blanco	565.40	0.85	480.59	0.90	293.94	0.85	426.25	0.85	362.31	0.85	257.20	0.85	218.62	0.85	180.20	0.85	153.17	0.85	399.77	0.85	578.66	0.85	642.96	0.85	399.77	0.74	2087.30
2	Papel periódico	749.00	0.15	112.35	0.15	74.58	0.15	521.25	0.15	93.19	0.15	600.50	0.10	60.00	0.10	393.80	0.10	39.38	0.10	567.13	0.15	81.15	0.15	541.00	0.15	499.53	0.11	460.70
3	Papel mixto	786.10	0.20	157.22	0.20	88.90	0.20	641.00	0.20	128.20	0.20	396.20	0.10	39.62	0.10	308.90	0.10	30.89	0.10	499.52	0.20	84.20	0.20	421.00	0.20	499.52	0.14	529.03
4	Papel film	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Cartón marrón	1491.70	0.15	223.76	0.18	162.49	0.15	1024.60	0.18	153.69	0.15	1034.00	0.18	186.12	0.18	673.70	0.18	121.27	0.18	1017.62	0.18	176.22	0.18	978.00	0.18	1017.62	0.15	1023.54
6	Cartón blanco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Cartón mixto	770.90	0.10	77.09	0.15	350.20	0.15	465.70	0.10	46.57	0.10	424.40	0.08	33.95	0.08	142.10	0.08	11.37	0.08	419.55	0.15	54.60	0.15	364.00	0.15	419.55	0.09	276.11
8	Vidrio blanco	670.00	0.24	160.80	0.24	197.04	0.24	640.00	0.24	153.60	0.24	0.00	0.24	0.86	0.24	0.00	0.28	222.60	0.24	355.17	0.24	0.00	0.24	0.00	0.24	0.21	735.00	
9	Vidrio marrón	18.00	0.30	5.40	0.20	37.00	0.20	24.00	0.30	7.20	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	6.60	0.19	13.17	0.19	0.00	0.20	0.00	0.19	26.60		
10	Vidrio verde	8.00	0.57	4.56	0.57	8.00	0.57	10.00	0.57	6.70	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	11.90	0.50	4.33	0.50	0.00	0.57	0.00	4.33	0.50	26.72	
11	PET (Tereftalato de polietileno)	1180.60	0.50	590.30	0.50	854.80	0.50	865.00	0.50	432.50	0.50	945.40	0.50	472.70	0.50	360.30	0.50	360.65	0.50	917.52	0.50	469.00	0.50	938.00	0.50	917.52	0.43	2752.55
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	482.30	0.90	443.07	0.90	354.60	0.90	369.00	0.90	332.10	0.90	495.60	0.90	446.04	0.90	345.60	0.90	311.04	0.90	474.33	0.90	439.99	0.90	488.88	0.90	474.33	0.77	2291.38





**PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN
SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**



Tabla N°7.8. Reporte de pesos de la Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje Enero-Junio 2016
Fuente: Propia

AÑO 2016 (Enero a Junio) - REAPROVECHABLES COMERCIALIZADOS POR LA "Asociación de Recicladores Protectoras de la Ecología y Promotoras del Reciclaje"		PROVINCIA: Arequipa		REGION: Arequipa		AÑO: 2016														
		Día/Mes/Año: Enero 2016}		Día/Mes/Año: Febrero 2016		Día/Mes/Año: Marzo 2016		Día/Mes/Año: Abril 2016		Día/Mes/Año: Mayo 2016		Día/Mes/Año: Junio 2016		PROMEDI O 2016		INGRE SO TOTAL				
		Kg	S./J Kg	Ingre so	Kg	S./J Kg	Ingre so	Kg	S./J Kg	Ingre so	Kg	S./J Kg	Ingre so	Kg	S./J Kg	Ingre so	Kg	S./J Kg	S./J Kg	
1	Papel blanco	676.20	0.85	574.77	0.85	553.78	0.85	520.08	0.85	537.30	0.85	456.71	0.85	617.10	0.85	764.50	0.85	549.83	0.73	3472.25
2	Papel periódico	601.70	0.15	90.26	0.15	104.88	0.15	101.46	0.15	667.00	0.15	100.05	0.15	152.70	0.15	983.00	0.15	147.45	0.13	696.80
3	Papel mixto	861.80	0.20	172.36	0.20	183.60	0.20	157.90	0.20	759.10	0.20	151.82	0.20	164.88	0.20	946.00	0.20	189.20	0.17	1019.76
4	Papel film	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Cartón marrón	1114.80	0.15	167.22	0.15	146.43	0.15	157.80	0.15	881.10	0.15	132.17	0.15	225.95	0.15	1498.00	0.15	224.70	0.13	1054.26
6	Cartón blanco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Cartón mixto	654.50	0.10	65.45	0.10	50.42	0.10	49.78	0.10	475.80	0.10	47.56	0.10	66.22	0.10	698.00	0.10	69.80	0.09	349.23
8	Vidrio blanco	453.00	0.24	108.72	0.24	112.56	0.24	77.28	0.24	416.00	0.24	99.84	0.24	123.84	0.24	641.00	0.24	153.84	0.21	676.08
9	Vidrio marrón	58.00	0.30	17.40	0.30	24.00	0.30	2.00	0.30	51.00	0.30	15.30	0.30	8.70	0.30	46.30	0.30	13.89	0.26	63.09
10	Vidrio verde	672.00	0.57	383.04	0.57	161.31	0.57	193.23	0.57	274.00	0.57	156.18	0.57	193.80	0.57	659.00	0.57	375.63	0.49	1463.19
11	PET (Tereftalato de polietileno)	802.60	0.50	401.30	0.50	412.80	0.50	228.95	0.50	924.20	0.50	462.10	0.50	628.70	0.50	1100.80	0.50	550.40	0.43	2682.25
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	255.10	0.90	229.59	0.90	317.60	0.90	314.10	0.90	350.10	0.90	315.08	0.90	412.92	0.90	347.00	0.90	312.30	0.77	1901.34

108



PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



Tabla N°7.9. Reporte de pesos de la Asociación de Recicladores Santa Ana Enero-Junio 2016
Fuente: Propia

DISTRITO: José Luis Bustamante y Rívero		PROVINCIA: Arequipa		REGION: Arequipa		AÑO: 2016		Día/Mes/Año: Enero 2016		Día/Mes/Año: Febrero 2016		Día/Mes/Año: Marzo 2016		Día/Mes/Año: Abril 2016		Día/Mes/Año: Mayo 2016		Día/Mes/Año: Junio 2016		PROMEDIO 2016		INGRESO TOTAL			
		Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Ingresos	Kg	S./Kg	Kg/Mes	S./Kg	S/.	
1	Papel blanco	37.00	0.80	29.60	33.0	0.50	16.5	125.00	0.80	100.0	80.0	48.0	0.80	38.4	88.8	0.80	71.0	55.97	0.64					303.54	
2	Papel periódico	58.00	0.15	8.70	24.0	0.15	3.60	71.0	0.15	10.65	41.0	6.15	5.70	64.0	0.15	9.60	42.29	0.13						44.40	
3	Papel mixto	53.00	0.20	10.60	46.0	0.20	9.20	250.00	0.20	50.00	82.0	16.4	7.20	51.0	0.20	10.2	74.00	0.17						103.60	
4	Papel film	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	0.00	0.00	48.96	0.00						0.00	
5	Cartón marrón	272.00	0.20	54.40	221.00	0.20	44.2	786.00	0.20	157.2	543.00	108.60	50.0	273.0	0.20	54.6	335.0	0.17							469.00
6	Cartón blanco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00
7	Cartón mixto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00
8	Vidrio blanco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00
9	Vidrio marrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00
10	Vidrio verde	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00
11	PET (Tereftalato de polietileno)	74.00	0.50	37.00	66.0	0.50	33.0	182.00	0.60	109.2	259.00	155.40	107.0	64.2	61.0	0.60	36.6	107.0	0.49						435.40
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	49.00	0.70	34.30	29.0	0.70	20.3	76.0	0.80	60.80	51.0	35.7	42.0	29.4	52.0	0.70	36.4	47.71	0.61						216.90





PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS



Tabla N°7.10. Reporte de pesos de la Asociación de Recicladores Centinelas del Planeta Enero-Junio 2016
Fuente: Propia

DISTRITO: José Luis Bustamante y Rivero		PROVINCIA: Arequipa		REGION: Arequipa		AÑO: 2016		Día/Mes/Año o: Enero 2016		Día/Mes/Año o: Febrero 2016		Día/Mes/Año o: Marzo 2016		Día/Mes/Año o: Abril 2016		Día/Mes/Año o: Mayo 2016		Día/Mes/Año o: Junio 2016		PROME DIO 2016		INGR ESO TOTAL			
		Kg	S./Kg	Ingre so	S./Kg	Kg	S./Kg	Ingre so	S./Kg	Kg	S./Kg	Ingre so	S./Kg	Kg	S./Kg	Ingre so	S./Kg	Kg	S./Kg	Ingre so	S./Kg		Kg	S./Kg	
1	Papel blanco	421.14	1.00	421.1	0.9	282.5	0.9	263.3	0.9	240.	0.9	240.	0.8	135.	0.8	169.	0.8	240.	0.0	0.00	413.	0.8	330.	260.	1380.23
2	Papel periódico	266.43	0.20	53.29	0.2	208.8	0.2	41.76	0.2	322.	0.2	64.6	0.2	45.6	0.2	228.	0.2	196.	0.2	39.2	228.	0.2	45.6	241.	290.13
3	Papel mixto	398.22	0.30	119.4	0.3	315.9	0.3	94.79	0.3	415.	0.3	124.	0.3	104.	0.3	347.	0.3	200.	0.3	60.1	364.	0.3	109.	340.	612.50
4	Papel film	0.00	0.00	0.00	1.0	14.40	0.0	14.40	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	2.40	14.40
5	Cantón marrón	630.00	0.20	126.0	0.2	582.0	0.2	116.4	0.2	663.	0.2	152.	0.2	121.	0.2	528.	0.2	493.	0.2	113.	520.	0.2	142.	586.	772.42
6	Cantón blanco	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00
7	Cantón mixto	246.30	0.20	49.26	0.1	110.2	0.1	11.02	0.1	115.	0.2	23.1	0.2	141.	0.2	28.2	0.2	41.7	0.2	8.34	119.	0.2	23.8	129.	143.85
8	Vidrio blanco	501.00	1.82	911.8	1.7	212.0	1.7	360.4	1.7	179.	1.7	305.	0.8	224.	0.8	280.	0.8	194.	0.0	9.72	223.	0.8	178.	265.	1990.39
9	Vidrio marrón	0.00	0.00	0.00	0.3	1.20	0.3	0.36	0.3	2.40	0.3	0.72	0.70	0.1	0.09	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.1	0.00	0.72	1.17
10	Vidrio verde	42.00	0.85	35.70	0.8	1.80	0.8	1.44	0.8	4.20	0.9	3.78	0.6	13.9	0.6	23.3	0.6	0.00	0.0	0.00	33.0	0.6	19.8	17.3	74.70
11	PET (Tereftalato de polietileno)	407.10	0.65	0.00	0.6	303.0	0.6	196.9	0.6	387.	0.6	251.	0.6	218.	0.6	336.	0.6	329.	0.7	230.	334.	0.6	217.	349.	1116.22
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	168.30	0.80	0.00	0.8	141.0	0.8	112.8	0.8	128.	0.8	103.	0.8	112.	0.8	141.	0.8	121.	0.8	103.	120.	0.8	96.0	136.	528.80







VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la Municipalidad distrital de José Luis Bustamante y Rivero se implementó el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, con una participación del 29% (+1% adicional) de viviendas del distrito, equivalente a 5662 de viviendas empadronadas. La siguiente etapa es la de fortalecimiento del proceso a fin de mantener la continuidad en la participación de los vecinos empadronados.

Al realizar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en viviendas urbanas del distrito–Bustamante Recicla se podrá disminuir la cantidad de residuos sólidos que era enviado al Relleno Sanitario, con ello se aporta a la sobre carga que viene sufriendo dicho Relleno Sanitario otorgándole así mas vida útil.

La actualización del Estudio de Caracterización de Residuos sólidos Municipales que comprende a los residuos sólidos domiciliarios y a los no domiciliarios del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, este proceso finalizó en mayo del 2016, dicha información resulto muy importante para realizar las proyecciones y los análisis correspondientes, importante para realizar las proyecciones del programa de segregación en la fuente. Concluimos en:

- Dar a conocer las diversas ventajas que se dan al realizar programas de segregación en la fuente no solo en el ahorro monetario como dejar de pagar toneladas de RRSS que deberían ser enviadas al Relleno Sanitario sino también en el beneficio ambiental como evitar talas de árboles, ahorro de combustibles para elaboración de materiales, etc.
- La importancia de la inclusión de Asociaciones de Recicladores formalizados, los cuales se ven beneficiados al darles una mejor calidad vida en la situación laboral y mejorar sus ingresos económicos mensuales.
- El lograr ser un Municipio sostenible nos pone con una visión mayor a solo el cumplimiento de metas, el apoyo incondicional de los vecinos de José Luis Bustamante y Rivero y su alto compromiso con el Ambiente.

Recomendaciones:

- Concentrar la mayor cantidad de participantes del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en viviendas urbanas del Distrito– **Bustamante Recicla** en una misma zona de implementación porque ello significa ahorro de tiempo, combustible y facilita el proceso de promoción y capacitación.
- Implementar la Política Ambiental Local impulsando la educación ambiental, la participación ciudadana y establecer los mecanismos de sensibilización ambiental en instituciones públicas, privadas, empresas y la población distrital como parte de un proceso progresivo e irreversible.



- Fortalecer los procesos de sensibilización, capacitación y difusión intensa del programa en ejecución, así como analizar la necesidad de proyectar algunas formas de incentivo que beneficien y promuevan la participación de mayor cantidad de vecinos y fundamentalmente se pueda hacer sostenible su participación.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía para el cumplimiento de la META 06 "Implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito, según los porcentajes categorizados para municipalidades de ciudades principales tipo B".
- <http://redrrss.minam.gob.pe/>
- Plan de Acción Nacional Ambiental 2021.
- Ordenanza Municipal 022-2011. MDJLBYR.
- Estudio de Caracterización de Residuos sólidos EC-RS, 2016 MDJLBYR.
- <http://redrrss.minam.gob.pe/material/20150302175316.pdf>

ANEXOS

