



Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos – 2017 Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera.

Por un Distrito Limpio Sano y Ecológico

Gerencia de Servicios Públicos y Desarrollo Social.
Sub Gerencia de Servicios Públicos

Gestión- Ambiental
Local Sostenible e
Integral



1.	RESUMEN EJECUTIVO	3
1.1.	Nombre del Programa.....	3
1.2.	Ubicación del Programa.....	3
1.3.	Entidad y Unidad Formuladora y Ejecutora del programa	4
1.4.	Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios	4
1.5.	Beneficios.....	4
1.6.	Presupuesto del Programa	6
1.7.	Duración del programa.	6
2.	MARCO LEGAL	6
3.	OBJETIVOS.....	9
3.1.	Objetivo general.	9
3.2.	Objetivos específicos.....	9
4.	LINEAMIENTOS DE POLITICA.....	9
5.	DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA.....	11
5.1.	Determinar el número de viviendas participantes en el programa.....	11
5.2.	Tipos de residuos sólidos re-aprovechables a segregar.....	11
5.3.	Valoración de los residuos sólidos re-aprovechables.....	13
5.5.	Selección de la Zona Priorizada del Municipio para implementar el Programa.....	17
5.6.	Recolección Selectiva de los Residuos Sólidos.....	18
5.7.	Educación y Sensibilización ambiental.....	28
5.8.	Cronograma de Implementación del Programa.....	32
5.9.	Reporte de Avances de Resultados del Programa.....	33
6.	CONCLUSIONES.....	34
7.	RECOMENDACIONES.....	34

INTRODUCCION.

El reaprovechamiento de los residuos sólidos en el Perú ha tenido grandes avances desde la aparición de experiencias inclusivas exitosas y la aparición de modelos de gestión del reciclaje con participación de la población y de otros actores; estas experiencias, sin embargo, han sido dispersas y no se han articulado en los diversos niveles de gestión, provincial, regional, etc. Esto supone la implementación de las Políticas Ambiental Nacional y el Plan Nacional de Acción Ambiental desde su operativización a través de los gobiernos locales y provinciales y la planificación de los gobiernos regionales.

Por otro lado, el Ministerio de Economía y Finanzas ha incluido dentro del componente Servicios Públicos e Infraestructura del Programa de Modernización Municipal la Meta N° 25, Implementar un Sistema de Gestión Integral de residuos sólidos donde incluye el programa de segregación en la fuente, con lo que se facilitan montos de inversión a los gobiernos locales que implementen dichos programas; esto favorece a nivel nacional el reaprovechamiento de residuos sólidos, permitiendo la formalización de recicladores, la sensibilización ambiental y el retorno de residuos reciclables a los procesos productivos.

En este contexto, la Municipalidad de Víctor Larco, ha venido emprendiendo desde el año 2011 una experiencia de reciclaje en algunas urbanizaciones del distrito, que con el paso de los años se ha ido fortaleciendo logrando el involucramiento de actores y ordenamiento de las actividades de reciclaje, llegando a un total de 4500 familias aproximadamente en el distrito, comprendiendo más de una urbanización, en lo que se ha incluido además dos grupos de recicladores, los cuales se encuentran debidamente formalizados..



1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. Nombre del Programa.

Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Víctor Larco Herrera (PSFMDVLH).

1.2. Ubicación del Programa.

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales del distrito de Víctor Larco Herrera, se implementará en cada uno de los sectores que está dividido el distrito de Víctor Larco Herrera

Plano espacial del Distrito de Víctor Larco Herrera.



Zonas y Sectores del Distrito De Víctor Larco Herrera.

ZONAS Y SECTORES DEL AMBITO DE APLICACIÓN DE PROGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE		
ZONAS	SECTORES	COMPONENTES DEL SECTOR
A	A-1	Buenos Aires Sur.
	A-2	Buenos Aires Centro.
	A-3	Buenos Aires Norte.
B	B-1	Las Flores, Liberación Social y V etapa de San Andrés primer sector.
	B-2	San Vicente de Paúl. San Andrés I, II y III Sector
C	C-1	Fátima – California Santa Edelmira
	C-2	Palmeras del Golf El Golf
D	D-1	Vista Alegre Norte (Larco)
	D-2	Vista Alegre Sur (Seoane)
	D-3	Túpac Amaru Derrama Magisterial
	D-4	Los Manguitos Huamán



1.3. Entidad y Unidad Formuladora y Ejecutora del programa.

La entidad es la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, quien a través de la Gerencia General ha designado como responsable de la implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales del distrito a la Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental.

Entidad / Unidad	Nombre
Entidad	Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera
Unidad Formuladora	Sub Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental
Unidad Ejecutora	Sub Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental

1.4. Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios.

1.4.1. Entidades involucradas:

Entidad/Área. Involucrada.	Compromiso
Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera	Ente rector a cargo de la Gestión de residuos sólidos del distrito
Gerencia de Servicios Públicos y desarrollo social	Decisiones del accionar de las áreas involucradas
Sub Gerencia de Servicios Públicos.	Área Usuaría responsable del programa
Participación Vecinal.	Canaliza en forma organizada la acción ambiental de los vecinos del distrito
Instituciones públicas y privadas	Intervienen en la Gestión del Programa
Asociación de recicladores de Víctor Larco Herrera y Víctor Larco Recicla.	Ente recolector con carácter de inclusión social.

Tabla 1 Matriz de involucrados Fuente Propia.

1.4.2. Beneficiarios:

Vecinos del distrito de Víctor Larco Herrera., Asociación de Recicladores registrados y capacitados en el Programa de Formalización de Recicladores según OM de Recicladores de Víctor Larco Herrera.

1.5. Beneficios.

La implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en viviendas urbanas del distrito de Víctor Larco Herrera permitirá generar beneficios ambientales, sociales y económicos, de acuerdo a lo siguiente:



1.5.1.Ambientales:

Disminución de la cantidad y peligrosidad de los residuos.

Preservación de recursos naturales.

Disminución de focos de contaminación.

Una ciudad más limpia y saludable.

Aumento de la vida útil del relleno sanitario.

1.5.2.Sociales:

Desarrollo de la cultura ambiental en la comunidad.

Mejora el entorno ambiental y la salud pública

Cambio de hábitos y costumbres en la población.

Involucramiento de la población en la solución de los problemas ambientales.

Promueve la formalización y reconocimiento de los recicladores.

Mejora las condiciones de vida de los recicladores formalizados.

Apoyo a la prevención en la lucha contra el cáncer.

1.5.3.Económico:

Genera nuevos puestos de trabajo formales.

Mejora los Ingresos de los trabajadores recicladores formalizados.

Menores costos de recolección y disposición final.

Reducción de costos en la cadena productiva.

Disminución de los gastos por remediación de áreas degradadas por el arrojado de residuos sólidos (Botaderos).



Presupuesto del Programa.

El presupuesto está asignado a la partida Presupuesta 0036 del Producto: Gobiernos locales ejecutan actividades de Segregación y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos con un monto Presupuestal de 87,376 Soles.

¿Quién gasta?	¿En qué se gasta?		¿Con qué se financian los gastos?		¿Cómo se estructura el gasto?	¿Dónde se gasta?	¿Cuándo se hizo el gasto?		Avance %	
	Act./Acción de Inv./Obra	Función	Fuente	Rubro	Genérica	Departamento	Trimestre	Mes		
▲ TOTAL			142,471,518,545	172,289,499,463	142,026,529,646	122,988,308,237	101,743,196,529	96,773,824,283	93,743,648,417	56.2
▲ Nivel de Gobierno M. GOBIERNOS LOCALES			15,139,154,455	31,046,049,775	24,285,384,862	18,059,341,484	16,092,617,029	14,967,376,596	14,254,505,139	48.2
▲ Gob.Loc./Mancor. M. MUNICIPALIDADES			15,139,154,455	30,973,818,767	24,243,656,108	18,030,624,089	16,064,173,398	14,944,214,543	14,231,401,966	48.2
▲ Departamento 13: LA LIBERTAD			762,883,458	1,660,847,874	1,405,390,380	1,043,044,124	844,142,080	807,462,951	772,095,133	48.6
▲ Provincia 1301: TRUJILLO			281,633,526	494,159,422	412,298,139	306,498,650	234,066,989	218,031,218	203,927,893	44.1
▲ Municipalidad 130111-301137: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VÍCTOR LARCO HERRERA			23,405,474	48,078,730	40,033,240	22,728,947	18,938,821	17,714,112	17,441,242	36.8
▲ Categoría Presupuestal 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS			2,620,851	2,787,980	2,712,061	2,650,281	2,268,284	2,222,064	2,166,244	79.7
Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %		
3000580: ENTIDADES CON SISTEMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	2,466,430	2,685,289	2,670,764	2,612,576	Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	82.1		
3000581: CONSUMIDORES CON EDUCACION AMBIENTAL PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	0	15,315	0	0	0	0	0	0.0		
3000583: GOBIERNOS LOCALES EJECUTAN ACTIVIDADES DE SEGREGACION Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS	154,421	87,376	41,297	37,705	37,705	16,889	16,889	19.3		

1.6. Duración del programa.

Se considera el rango de años - 5 Años del 2017 – 2021 en articulación con el PMRS de Víctor Larco Herrera 2013 – 2021. Y se remite para su aprobación Mediante Decreto de Alcaldía, considerando que año a año se irá incrementando el número de Viviendas o Empresas participantes.

2. MARCO LEGAL

Existe una serie de normas legales que contemplan las funciones y responsabilidades de las Municipalidades en cuanto al Programa Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos se refiere y son las siguientes:

Marco legal: Nacional, 2.1 regional y local:

- 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,”



· **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.

· **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 GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

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 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.**

Artículo 1.- Objeto de la Ley. “El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país,”.

· **LEY 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.



· LEY Nº 27972 LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES.

Las municipalidades, en materia de saneamiento, tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su respectiva provincia.

· D.S Nº 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 arrojamiento de basura y fomentar la reducción, segregación, reuso y reciclaje.”

· D.S. Nº014-2011-MINAM, PLAN NACIONAL DE ACCIÓN AMBIENTAL – PLANAA PERÚ: 2011-2021.

Tiene como objetivo general 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.

· R.M. Nº 702-2008/MINSA, NORMA TÉCNICA DE SALUD QUE GUÍA EL MANEJO SELECTIVO POR SEGREGADORES – NTS Nº 73-2008- MINSA/DIGESAV. 01.

Tiene como objetivo general establecer las pautas para el desarrollo de las actividades operativas que involucren manipuleo, segregación, embalaje, recolección y transporte de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal, previa a su reaprovechamiento, y asegurar el manejo apropiado de los residuos sólidos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y bienestar de la persona.

· PLAN NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Tiene dentro de sus tres objetivos específicos el 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.



3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo general.

Implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en viviendas, comercios, empresas del distrito de Víctor Larco Herrera considerando su diseño Técnico – Operativo de recolección de residuos sólidos en las zonas Priorizadas y sus sectores, incorporando a recicladores formalizados como parte del proceso de recolección de residuos sólidos.

3.2. Objetivos específicos.

- Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en viviendas urbanas rediseñando la parte técnica – operativa y de acuerdo al Plan de Manejo de residuos sólidos 2016 – 2021 y el programa de Formalización de recicladores del distrito.
- Desarrollar campañas activas de sensibilización a los vecinos del distrito, educación a recicladores y estudiantes, propiciando el reconocimiento de las oportunidades y beneficios socio ambiental del reusó y reciclaje.
- Minimizar la generación de los residuos sólidos y mejorar las etapas de segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.
- Implementar, monitorear y Evaluar el servicio de recolección selectiva de residuos sólidos re- aprovechables.

4. LINEAMIENTOS DE POLITICA.

La Ley **General del Ambiente Nº 28611** 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.

Asimismo, el reglamento de la ley general de residuos sólidos ley 27314, establece en su **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 (...). El reglamento de la ley general de residuos sólidos ley 27314 aprobado por decreto supremo N° 057-2004-PCM nos indica en su:

Artículo 16. Segregación

“La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad (...)”.

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. Minimización y re-aprovechamiento

“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. Segregación de residuos

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

Articulándose a lo establecido en las normas nacionales, la municipalidad de Víctor Larco Herrera aprueba su plan de manejo de residuos sólidos 2013 – 2021, donde establece su línea de acción.



5. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA.

5.1. Determinar el número de viviendas participantes en el programa.

Al 2017 se implementará el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en viviendas urbanas del distrito en un 35% de las viviendas urbanas del distrito equivalente a 4500 viviendas. Adicionando el 1 % anualmente; la distribución de número de viviendas urbanas es por sector y se realizará teniendo en cuenta la densidad de las zonas y la observación en el campo, tal como se muestra en la siguiente.

ESTIMADO DEL N° DE VIVIENDAS Y COMERCIOS APORTANTES			
A	A-1	Buenos Aires Sur.	383
	A-2	Buenos Aires Centro.	224
	A-3	Buenos Aires Norte.	338
B	B-1	Las Flores, Liberación Social y V etapa de San Andrés primer sector.	722
	B-2	San Vicente de Paúl. <i>San Andrés I, II y III Sector</i>	820
C	C-1	Fátima – California <i>Santa Edelmira</i>	608
	C-2	Palmeras del Golf <i>El Golf</i>	266
D	D-1	Vista Alegre Norte (<i>Larco</i>)	646
	D-3	Túpac Amaru Derrama Magisterial	219
	D-3	Los Manguitos <i>Huamán</i>	274

Tabla 2 Distribución por Zonas y Sectores de las vivienda comercios y empresas participantes del programa de segregación en la Fuente.

5.2. Tipos de residuos sólidos re-aprovechables a segregar.

En abril del año (2016) la Municipalidad Distrital de VICTOR LARCO HERRERA, realizó el Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos (ECSR), este trabajo se utilizó la Guía Metodología recomendada por el Ministerio de Ambiente. En este estudio se logró determinar los residuos sólidos a reaprovechar. Y tenemos:

Tabla de la Composición física de los residuos sólidos Municipales

Tabla 3 **Composición física de los residuos sólidos Municipales.** Según el ECSR Municipales de Víctor Larco Herrera del año 2016, se cuenta con siete (08) tipos de residuos sólidos con potencial de reciclaje o comercialización que hacen un total de 25.47. % del total de residuos sólidos generados.



Tabla de residuos a generar en la fuente

Tipo de residuos sólidos	Composición de Residuos Sólidos Domiciliaria								Composición porcentual
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%
Residuos orgánicos re-aprovechables									
1. Materia Orgánica ¹	8	13.85	5.7	12.6	10.8	9.7	11.4	72.05	57.27%
2. Madera, Follaje ²	0.2	0.2	0.3	0.25	0.4	0.18	0.3	1.83	1.40%
21. Huesos	0.2	0.1	0.1	0.2	0.15	0.1	0.1	0.95	0.73%
Residuos inorgánicos re-aprovechables									25.47%
3. Papel ³	1.8	0.5	1.3	1.1	1.6	1.7	1.9	9.9	7.58%
4. Cartón	0.8	0.5	0.45	0.6	0.8	0.55	0.7	4.4	3.3%
5. Vidrio	0.2	0.7	0.5	0.35	0.4	0.75	0.6	3.5	2.68%
6. Plástico PET ⁴	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.64	0.56	4.5	3.44%
7. Plástico Duro ⁵	0.4	0.2	0.3	0.45	0.4	0.28	0.32	2.35	1.80%
8. Bolsas	0.4	0.7	0.5	0.75	0.7	0.64	0.6	4.29	3.28%
11. Metal				0.11	0.05		0.08	0.24	0.18%
19. Latas	0.4	0.4	0.5	1	0.8	0.6	0.4	4.1	3.14%
Residuos no re-aprovechables									17.27
9. Tetrapak	0.02	0.2	0.15	0.3	0.1	0.14	0.18	1.09	0.83
10. Tecnopor y similares ⁶	0.05	0.2	0.1	0.21	0.2	0.13	0.18	1.07	0.82%
12. Telas, textiles	0.4	0.5	0.3	0.9	0.8	0.5	0.75	4.15	3.18%
13. Caucho, cuero, jebe	0.4			0.3		0.29	0.2	1.19	0.91%
14. Pilas	0.01		0.05	0.1	0.01		0.4	0.57	0.44%
15. Restos de medicinas, etc ⁷	0.2	0.2	0.15	0.22	0.2	0.1	0.1	1.17	0.90%
16. Residuos Sanitarios	0.8	1.4	1.6	1.7	1.6	0.9	1.55	9.55	7.31%
17. Residuos Inertes ⁹	0.15	0.2	0.1	0.28	0.1	0.13	0.1	1.06	0.81%
18. Envolturas	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.15	0.2	0.185	1.42%
20. RAEE	0.2	0.21		0.15	0.1		0.2	0.85	0.65%
Total									100.01%

En función de estos resultados identificamos el cuadro de composición de los residuos que pueden ser reaprovechados porque existe una demanda y tiene un valor:

En el compost:

Residuos orgánicos re-aprovechables									57.27%
1. Materia Orgánica	8	13.85	5.7	12.6	10.8	9.7	11.4	72.05	55.14%
2. Madera, Follaje	0.2	0.2	0.3	0.25	0.4	0.18	0.3	1.83	1.40%
3. Huesos	0.2	0.1	0.1	0.2	0.15	0.1	0.1	0.95	0.73%

Tabla 4 residuos orgánicos para compostaje u otros.



Para el reciclaje:

Residuos inorgánicos re-aprovechables										25.47%
3. Papel	1.8	0.5	1.3	1.1	1.6	1.7	1.9	9.9		7.58%
4. Cartón	0.8	0.5	0.45	0.6	0.8	0.55	0.7	4.4		3.37%
5. Vidrio	0.2	0.7	0.5	0.35	0.4	0.75	0.6	3.5		2.68%
6. Plástico PET	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.64	0.56	4.5		3.44%
7. Plástico Duro	0.4	0.2	0.3	0.45	0.4	0.28	0.32	2.35		1.80%
8. Bolsas	0.4	0.7	0.5	0.75	0.7	0.64	0.6	4.29		3.28%
11. Metal				0.11	0.05		0.08	0.24		0.18%
19. Latas	0.4	0.4	0.5	1	0.8	0.6	0.4	4.1		3.14%

Tabla 5 residuos inorgánicos con valor para el reciclaje..

Residuos inorgánicos re-aprovechables	Tipos de residuos sólidos re-aprovechables	Canasta de precios mínimos	Canasta de precios máximos	Canasta de precios promedio.
3. Papel		0.0758	0.30	0.50
4. Cartón		0.0337	0.30	0.50
5. Vidrio		0.0268	0.05	0.20
6. Plástico PET 4		0.0344	0.40	0.60
7. Plástico Duro 5		0.018	0.60	0.80
8. Bolsas		0.0328	0.10	0.15
11. Metal		0.0018	0.30	0.70
19. Latas		0.0314	0.30	0.70

Tabla 6 Tabla de canasta de precios.

5.3. Valoración de los residuos sólidos re-aprovechables

La valorización económica de los residuos re-aprovechables a segregar se determina a partir del potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos re-aprovechables 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 re-aprovechables.

Los residuos antes mencionados en la tabla 8, serán comercializados por la empresa El Buen Samaritano registradas en DIGESA, el precio mínimo cuando está en baja su precio según la temporada y precio máximo cuando hay demanda del producto. El primer paso para el cálculo de la valorización económica de los residuos sólidos re-aprovechables, 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 Municipales en viviendas urbanas del distrito, que para este año 2017 sería de un total de 4750 viviendas participantes.

Para tal efecto se realiza la estimación de la cantidad de residuos sólidos re-aprovechables que se genera en las viviendas de Víctor Larco Herrera.



Tabla 7. Estimación de la cantidad de Residuos Sólidos

Total, de viviendas del distrito	13 162		13 162
Nº de viviendas participantes 34%	4.750		4 750
Generación Per cápita Kg. /Día	0.57		0.57

Viviendas que participan en el programa	Habitantes por vivienda	Población proyectada que participa del programa	GPC 2016	Generación total de residuos Tn/día
A	B	C = A x B	D	E = C x D
4 750	5	23750	0.57	13,537

Luego efectuamos la valoración económica.

Valorización Económica de los Residuos Sólidos Re-asechables al 0,25 de potencial efectivo.

Tipo de residuos sólidos re-asechables	Tipo de residuos sólidos re-asechables	Generación de los residuos re-asechables (Tn /Mes	Potencial de segregación efectiva de los residuos sólidos re-asechables	Canasta de precios	Canasta de precios en el mercado S/TN.	Estimación de ingresos económicos por efecto de la comercialización (soles/mes)
A	B	C	D	X	E	F
3. Papel 3	0.0758	28.1530296	7.0382574	0.5	500	3.519.13
4. Cartón	0.0337	12.5165844	3.291461	0.4	400	1.251.66
5. Vidrio	0.0268	9.9538416	2.4884604	0.1	100	248.85
6. Plástico PET 4	0.0344	12.7765728	3.1941432	0.5	500	1.597.07
7. Plástico Duro 5	0.018	6.685416	1.671354	0.7	700	1.169.95
8. Bolsas	0.0328	12.1823136	3.0455784	0.1	100	304.56
11. Metal	0.0018	0.6685416	0.1671354	0.5	500	83.57
19. Latas	0.0314	11.6623368	2.9155842	0.5	500	1.457.79
						S/. 9.632.57

Tabla 7 Valoración de los residuos sólidos re-asechables al 25%

Del total de viviendas urbanas del distrito, y con una participación poco más del 34% que equivale a 4,750 viviendas se estima generar 12.78 toneladas mes, que equivale al 25% en efectividad de segregación. determinar la ruta del reciclaje.



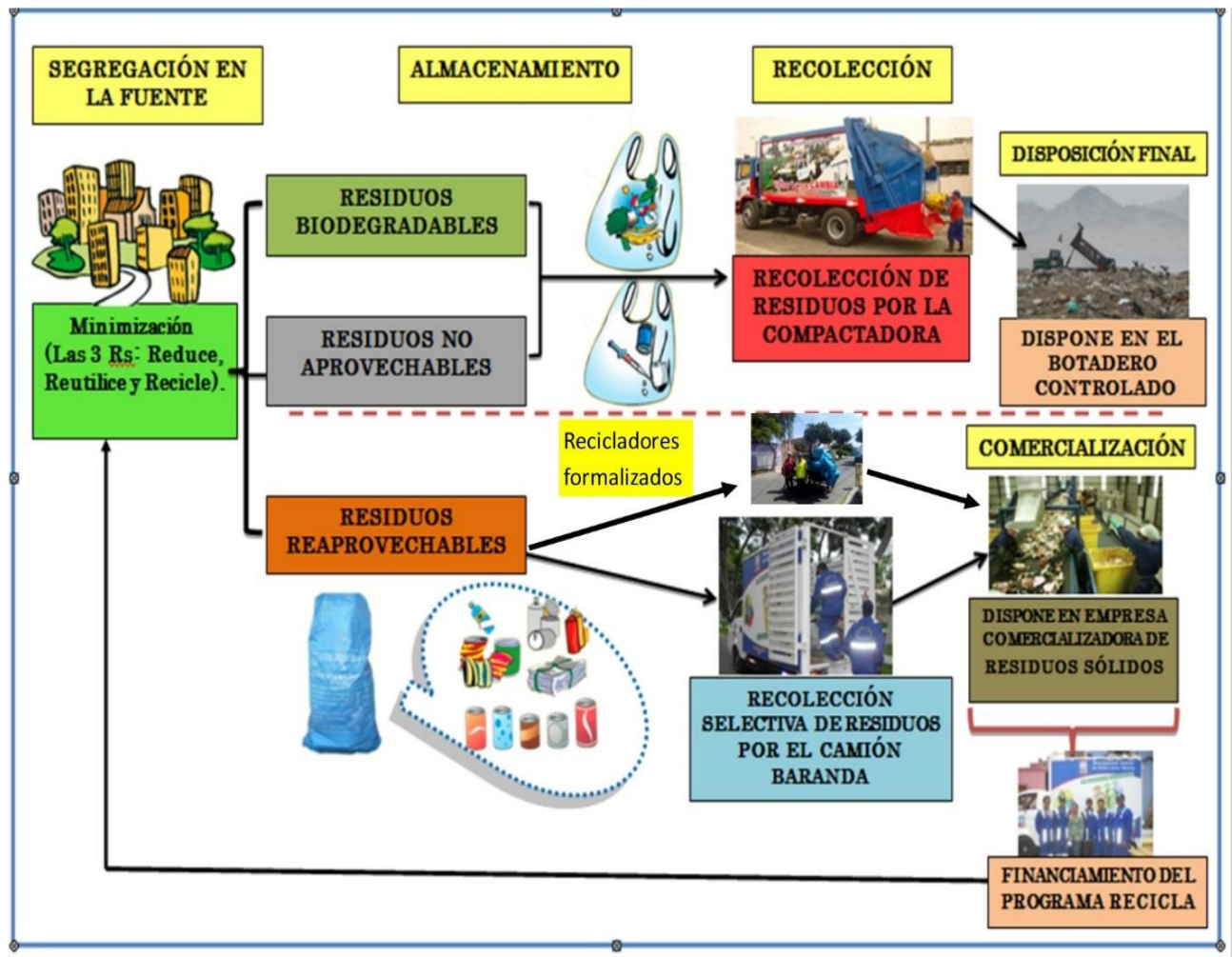
5.4. Determinación de la Ruta del Reciclaje.

El sistema de recolección se basa en seis etapas explicadas a continuación donde se menciona además algunas características específicas del caso.

- **Etapa I De la Fuente de Generación de Residuos Sólidos:** Consumo cotidiano de productos que generan residuos de plástico, papel, cartón, vidrios, latas y aluminio.
- **Etapa II De la Segregación en la fuente de los residuos re-provechables:**
Separar los artículos a reciclar de la basura orgánica y colocarlos en las bolsas azules o recipientes plásticos de segregación entregados por la municipalidad a través de las promotoras ambientales y personal operativo encargado de la recolección.
- **Etapa III De la Recolección y Transporte selectivo de los residuos re- provechables:**
Está a cargo de la Municipalidad y de la Asociación de Recicladores del distrito de Víctor Larco Herrera quienes con el apoyo de la Municipalidad pone a disposición un camión de baranda con 01 chofer, 02 motor furgones, 01 supervisor de recolección y 03 operarios 01 asociación de recicladores con 9 integrantes con 6 triciclos aportados por la Municipalidad, especialmente equipado y de uso exclusivo para el servicio de recolección selectiva.



Flujograma de la ruta del reciclaje y recolección de los residuos sólidos de la MDVLH.



- **Etapa IV De la Comercialización de los residuos re-aprovechables.**

De la Recolección Municipal:

Los residuos sólidos Municipales son derivados a los almacenes del Lote San Luis , donde se continúa con los demás procesos y almacenajes respectivos incluyendo el de segregación no se comercializa, mediante convenio se intercambia por aportes como petróleo y apoyo de materiales en las campañas de educación-sensibilización .



De la Recolección de los recicladores. Estos productos son diferenciados y organizados dentro de la planta temporal de acondicionamiento especialmente adecuada, los cuales serán segregados por la asociación de recicladores formalizados en el *distrito* y luego comercializados a la EPS.

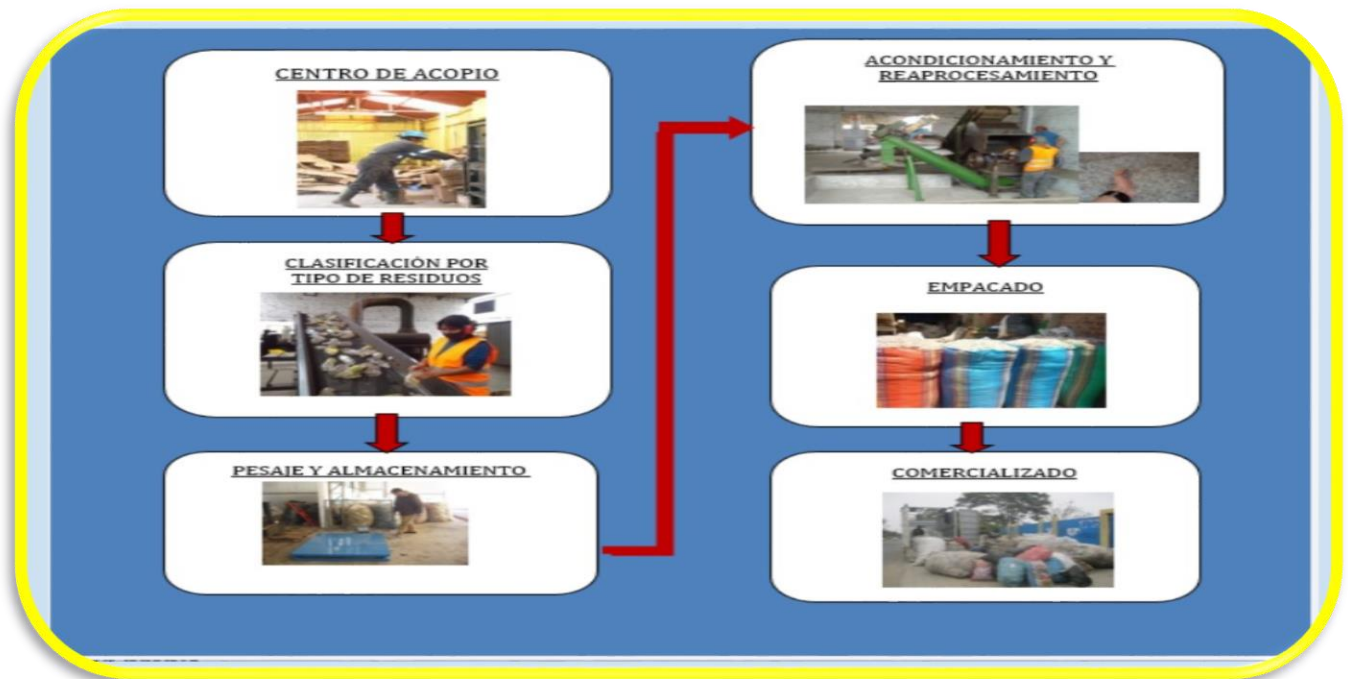


Ilustración 1 Ruta de los residuos en la EPS hasta su comercialización.

- **Empaquetado y Comercialización:** En el caso de la asociación de recicladores los residuos sólidos ya segregados y empaquetados en la planta temporal de acondicionamiento son pesados por tipo de componente y transportados hasta el lugar de venta final de la EPS **El Buen Samaritano**. Para el caso de lo recolectado por la Municipalidad los residuos re-aprovechables son entregados a la EPS.
- **Disposición final y Reaprovechamiento:** Proceso de tratamiento y recuperación de las materias primas y producción de nuevos artículos para el comercio llevado a cabo por la EPS.

5.5. Selección de la Zona Priorizada del Municipio para implementar el Programa.

El **equipo técnico** del Programa de Segregación en la Fuente y recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en viviendas urbanas del distrito de Víctor Larco Herrera deberá tomar en cuenta para la determinación de la zona priorizada los siguientes criterios:



a. Disposición de los vecinos de participar de los eventos y/o proyectos que promueve la municipalidad.

Es importante que en la zona que se priorice para la implementación del programa, los vecinos tengan confianza en la gestión municipal y que además tengan una opinión favorable respecto al cumplimiento de los compromisos que la municipalidad asume. Por tal razón, las zonas priorizadas son aquellas donde los vecinos siempre han participado en las convocatorias que la municipalidad en la actualidad se lleva cubierto casi el 85% del distrito debiendo aumentar solamente la densidad de las viviendas aportante por cada zona siendo la zona B y C las de mayor portación y en proceso de fortalecimiento las zonas A y D trabajada junto con los recicladores para ello se realiza eventos culturales, campañas de salud, presupuesto participativo y otros, lo cual es un componente importante que se suma a otros y permiten facilitar el proceso de implementación.

b. Compromiso de los dirigentes vecinales en apoyar la implementación de iniciativas municipales.

No es suficiente el compromiso de los vecinos para asegurar el éxito o continuidad en la implementación de un programa o proyecto donde se requiere altos niveles de participación como el que se viene implementando. Se requiere además que los vecinos estén organizados y bien representado por dirigentes pro activos que participen y se involucren en el proyecto y que además incentiven a sus representados a participar y asumir un compromiso vecinal con su comunidad.

c. Priorizar las zonas que tengan viviendas unifamiliares con puerta a la calle.

Esta característica es importante porque facilita no solo las actividades de promoción del programa, sino que te da mayor accesibilidad de contacto con el vecino, ayuda al proceso de capacitación y sobre todo da mayor facilidad al vecino y al recolector para las operaciones de entrega y recogida de los residuos sólidos segregados.

d. Incluir a las Empresas Pesqueras

Aún queda pendiente por trabajar los Edificios, condominios y residenciales con más de 10 departamentos de preferencia que se ubiquen dentro de la zona priorizada y que además exista una buena disposición de los administradores o presidentes de los edificios.

5.6. Recolección Selectiva de los Residuos Sólidos.

5.6.1. Diseño y diagramación de las rutas.

Luego de considerar los criterios anteriores se diseñó los planos para las rutas considerando:

- Hora inicio y fin del recorrido
- Puntos de supervisión
- Unidades involucradas.



Planos de las rutas. **Zona A**



Plano de rutas: **Zona B**





Plano de rutas: Zona C.





Plano de rutas: Zona D





El programa se desarrollara dentro de Los siguientes Horarios y frecuencias por unidad y zona correspondiente:

5.6.2. Frecuencia y horario de recolección.

Zona	Sub Zona	Nombre de la Zona	Operadores	Día	Horario
A	A - 1	Buenos Aires Sur	Recicladores	Lunes	De 8:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	A - 2	Buenos Aires Centro	Recicladores	Lunes a Viernes	De 8:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	A - 3	Buenos Aires Norte	Recicladores	Sábado	De 8:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
B	B - 1	Las Flores Liberación Social	Moto-car	Lunes a Sábado	De 8:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	B - 2	San Vicente de Paúl San Andrés	Moto-car	Lunes a Sábado	De 8:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
C	C-1	Fátima – California Santa Edelmira	Camión	Miércoles	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	C-2	Palmeras del Golf El Golf	Camión	Jueves	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
D	D-1	Vista Alegre Norte (Larco)	Triciclo	Miércoles	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	D-2	Vista Alegre Sur (Seoane)	Triciclo	Jueves	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	D-3	Túpac Amaru Derrama Magisterial	Triciclo	Miércoles	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00
	D-4	Los Manguitos Huamán	Triciclo	Miércoles	De 7:00 a 13:00 De 14:00 a 17:00

Descripción de recipientes.

La Municipalidad viene entregando bolsas de color celeste con estampado con un volumen de 75 litros, a los vecinos para facilitarles la segregación y reforzar su compromiso.



Ilustración 2 Bolsa de almacenamiento Intradomiciliario



5.6.2. Equipamiento.

- Para la prestación del servicio de recolección selectiva se disponer de un área para las operaciones de separación de residuos sólidos segregados, pesaje, almacenaje y carga para su transporte hasta su destino final. Asimismo, los recicladores
- El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos se ha de implementar considerando la participación como recicladores formalizados, considerársele a ellos en la etapa de recolección selectiva, segregación, registro de pesos, acondicionamiento y venta de los residuos sólidos segregados.



Triciclos de recicladores formalizados y moto furgones de la Municipalidad.

Los residuos sólidos segregados serán recogidos predio por predio por los operarios de la recolección quienes utilizarán Moto-cars y un camión de baranda que se desplazará hasta el área de operaciones.



- Las Asociaciones de recicladores formalizados encargados de la separación de los residuos sólidos estarán debidamente uniformadas (pantalón, zapatillas de lona, casaca, polo), además de mascarilla, guantes como elementos de protección y seguridad y su carnet de identificación en un lugar visible con fotocheck logotipo.





5.6.3. Obligaciones de los actores involucrados.

El éxito de la implementación y continuidad del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en viviendas urbanas del distrito de Víctor Larco Herrera depende de que cada uno de los actores involucrados de forma directa o indirecta se comprometa en cumplir el rol que les corresponde en cada una de las etapas actividades o tareas del proceso.

MATRIZ DE INVOLUCRADOS				
La Municipalidad distrital de Víctor Larco Herrera	Ente encargado de la gestión integral de los residuos sólidos del distrito	Falta de cultura ambiental en residuos sólidos escasa capacidad técnica operativa y comunicativa.	Cobertura de atención al 50% de la recolección selectiva con reaprovechamiento de residuos	Falta de una cultura de pago escaso interés y participación en el programa de segregación de la población del distrito.
Generador Domiciliario	Habitantes del distrito son típicos pobladores urbanos generadores de residuos domésticos, comerciales e industriales.	Erradicación de los residuos sólidos que generan, pero presentan deficiencias en la frecuencia de la recolección por falta de abastecimiento de atención por la Municipalidad	Fortalecimiento y mejora del servicio de erradicación de los residuos re-aprovechables sólidos que generan	El horario de recolección inadecuado Desconocimiento de horario y frecuencia de recolección
Generador no Domiciliario	Establecimiento comerciales del distrito que generan residuos re-aprovechables	Actualmente no están involucrados en el programa de segregación en la fuente.	Correcta atención y disposición de sus residuos sólidos re-aprovechables.	Altos costos e incumplimiento de las normas ambientales por sus establecimientos
Recolectores	Formal : trabajador de la MDVLH e informal reciclador independiente ambos trabajadores son dependiente de la generación	Tienen problema de Bioseguridad, necesitan capacitación ambiental.	Lograr ingresos económicos para su familia	El informal necesita ser formalizado, riesgos de ser contaminados afectando su salud personal y familiar.
Transportista	Encargado de la unidad de recolección en caso de unidades	Problema de Bioseguridad, necesitan	Generar ingresos familiares con un trabajo digno.	Falta de cultura ambiental por deficiencia en su formación laboral



**PROGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE y
RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS
MUNICIPALES – MDVLH 2017**

	motorizadas portan autorización oficial	capacitación ambiental.		
Reciclador	Realiza el reaprovechamiento de los residuos sólidos, persona de trabajo por supervivencia	Problemas de Bio seguridad, económico y socio cultural.	Generar ingresos familiares en forma Formalizada incluyéndose dentro del contexto social	La exclusión social, ambiente de trabajo bio-peligrosos, baja autoestima
Chatarrero	Comercializadores - recolectores de residuos sólidos RAE informal	Informalidad económica y tributaria por ejercer una economía de sobrevivencia	Generar ingresos para necesidades vitales	Por contaminación toxica patógena que afecta su salud

Tabla 8 Matriz de involucrados en la Gestión de residuos del distrito de Víctor Larco Herrera

A continuación, detallamos algunas responsabilidades u obligaciones de algunos de los actores durante la ruta del reciclaje: De la matriz detallamos los involucrados en el programa de segregación en la fuente:

La Municipalidad	Tiene como obligación promover, publicitar, financiar total o parcialmente las actividades de difusión, capacitación, implementación, seguimiento y monitoreo del programa disponiendo para ello del personal técnico de planificación, la asignación de los recursos materiales, económicos, logísticos y el soporte institucional que se requiera.
Los Usuario participantes del servicio del Programa.	Deben comprometerse en realizar la segregación de los residuos sólidos al interior de su domicilio fomentando entre sus parientes el cambio de hábitos y la adopción de buenas costumbres y practicas compatibles con el cuidado del ambiente. Este compromiso debe asumirse conscientemente como una responsabilidad ambiental y que su adopción ya está generando beneficios para su familia y su comunidad.
Los Supervisores, personal de servicio Promotoras Ambientales.	Deben asumir con responsabilidad las obligaciones que les toca realizar considerando acciones en favor de los beneficiarios directos de la implementación del programa ya sea porque la continuidad les asegura un puesto de trabajo



La asociación de recicladores formalizados	o la venta de los residuos sólidos segregados les permiten mejorar sus ingresos económicos y cumplen su labor encomendada por la Municipalidad.
La asociación de recicladores formalizados	Cumplir con la separación, pesaje (registro de pesos y entrega de la información a la municipalidad) y embalaje de los residuos sólidos ya acondicionados, transporte hasta el lugar de venta y destino final.

5.7. Educación y Sensibilización ambiental.

El objetivo de realizar la comunicación y sensibilización ambiental es generar y/o despertar el interés de la comunidad en participar del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva; por ello se debe incidir y enfatizar en la promoción del programa.

Para ello se debe desarrollar una campaña activa de sensibilización y educación ambiental que se articula con los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA) DECRETO SUPREMO N° 016-2016 - min que tiene como objetivos estratégicos:

Ejes Estratégicos Planea 2017 - 2022	Objetivos Estratégicos Planea 2017 - 2022	Objetivos Estratégicos Locales	Indicador
Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludable y sostenibles.	Comunidades educativas con capacidad para transversalizar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y ambientales comunitarios.	Centros Educativos de nivel Inicial – Primario – Secundario – Técnicos e Universidades involucrados.	N° de colegios involucrados
	Estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible.	Alumnos Sensibilizados y Capacitados en Segregación y buenas prácticas ambientales.	N° de Alumnos sensibilizados



Compromiso ciudadano para el desarrollo sostenible.	Ciudadanos y ciudadanas cumplen deberes y ejercen derechos ambientales.	Pobladores con prácticas ambientales en segregación.	N° de Pobladores sensibilizados
Compromisos institucionales para el desarrollo y sociedades sostenibles.	Instituciones y organizaciones públicas, privadas, y la sociedad civil adoptan prácticas ambientales responsables.	Empresas con buenas prácticas y educación ambiental	N° de Empresas sensibilizadas

1. Realizar visitas programadas de acuerdo a un calendario de intervención a cada una de las zonas priorizadas, mediante las visitas domiciliarias de promotoras ambientales.
2. Educación en gestión de residuos sólidos y segregación en la fuente en centros educativos de la localidad.
3. Difusión del programa en parques y plazas públicas con la entrega de premios entre los participantes del programa.

Para las actividades de Educación se desarrollará los siguientes temas por tipo de actor involucrado.

Contenido de la Capacitación al personal Técnico

Tema	Contenido
Visión integral del sistema de gestión de los residuos sólidos	Problemática de los residuos sólidos
	El contexto del manejo de residuos sólidos en el Perú
Los residuos sólidos municipales Los residuos sólidos	Residuos sólidos
	Clasificación de los residuos sólidos
	Residuos peligrosos
El sistema municipal y la gestión ambiental de los residuos sólidos	Desafíos y objetivos del manejo de los residuos sólidos municipales
	La concepción integral del servicio de limpieza pública
	Planes de gestión ambiental de residuos sólidos: pasos previos
Plan de Manejo de Residuos Sólidos Municipales - PMRS	¿Qué es el PIGARS y un Plan de Manejo de Residuos Sólidos?
	¿Hacia quiénes está dirigido el PIGARS o un Plan de Manejo?
	¿Por qué hacer un PIGARS o un Plan de Manejo?



	Pasos a seguir para la elaboración de un PIGARS o un Plan de Manejo.
La generación de residuos sólidos Municipales	Residuos sólidos en el domicilio
	Cantidad de residuos que se generan en el domicilio y medidas prácticas.
	Estudio simplificado de caracterización de residuos sólidos Municipales.
Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos Recolección, transporte y	Recolección en el origen
	Tipos de vehículos recolectores
	Rutas de recolección de residuos sólidos
	Servicio de barrido de calles y espacios públicos
	Servicio de almacenamiento domiciliario y público
	Disposición final de residuos: posibilidades y limitaciones. Selección de infraestructuras de residuos sólidos
	Aspectos de salud ambiental vinculados a la infraestructura de la Disposición final
La minimización de los residuos y su reutilización y reciclaje La minimización de los residuos y su reutilización y reciclaje	Minimización o reducción de la producción de residuos sólidos
	Alternativas de reaprovechamiento de residuos sólidos
	Tratamiento previo y transferencia de los residuos sólidos
	La reutilización
	El reciclaje
	Recolección Selectiva en la fuente
	El compostaje: un tipo de abono orgánico
Otras alternativas para el reaprovechamiento de RSM	
Participación de la población	La educación ambiental y participación de la población
	Definición e importancia de la participación ciudadana
	Resolución de conflictos a través de medios no convencionales
	Resolución de conflictos a través de medios no

Contenido del programa de capacitación a operarios.

Tema	Contenido
Visión integral del sistema de gestión de los residuos sólidos	El contexto del manejo de residuos sólidos en el Perú
	Problemática de los residuos sólidos.
Los residuos sólidos municipales	Residuos sólidos
	Clasificación de los residuos sólidos
	Residuos peligrosos



El sistema municipal y la gestión ambiental de los residuos sólidos	La concepción integral del servicio de limpieza pública
	Planes de gestión ambiental de residuos sólidos: pasos previo
El sistema municipal y la gestión ambiental de los residuos sólidos	La concepción integral del servicio de limpieza pública
	Planes de gestión ambiental de residuos sólidos: pasos previos
La Generación de Residuos Sólidos Municipales	Residuos sólidos en el domicilio
	Cantidad de residuos que se generan en el domicilio y medidas prácticas

5.7.1 Medios de Comunicación.

1. En la página web institucional parte ambiental donde encontremos el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos
2. Creación de una página de Facebook para la difusión en redes sociales del programa de segregación en la fuente de la Municipalidad del distrito. Dando a conocer las bondades del programa.
3. Volante y trípticos alusivos al programa de segregación en la fuente y bondades del reciclaje en todos sus niveles RAEE residuos sólidos Municipales y otros.

5.7.2 Merchandising:

Se elaborará **compromisos ambientales** varios con material reciclado y entregar premios ecológicos como plantas a participantes del programa estos compromisos pueden ser de material de merchandising, Asimismo se les explicará el objetivo del proyecto y solicitándoles su activa participación para el éxito del mismo.

5.7.3. Perifoneo diario. Se difundirá Spot de “Audios ambientales” en las bocinas de las unidades recolectoras de la Municipalidad promoviendo el Programa de Segregación en la Fuente y la unidad de recolección del programa.

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

En coordinación con el área de rentas se elaborará el estudio para el incentivo tributario por la participación del Programa, asimismo apoyar en la cultura de pago sensible, invocando el cuidado del medio ambiente con el aporte oportuno de los pagos y tasas correspondientes.

5.8. Cronograma de Implementación del Programa.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS DISTRITO DE VICTOR HERRERA.																
Actividades	Descripción	Indicadores		Año 2016 (en meses)												Responsable de ejecución
		Medida	Cantidad	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI	
Coordinaciones generales		N° de reuniones														Equipo técnico
Recopilación de información	Información de EC-RS, estudios de mercado, iniciativas anteriores ¹⁴	Informe N°														Equipo técnico
Análisis de la información	Información de años anteriores Recomienda los últimos 04 años)	Informe N°														Equipo técnico
Diseño del programa	Establecimiento de estrategia con inclusión de recicladores formalizados	Informe N°														Equipo de Coordinación
Coordinaciones para la administración del servicio		N° de Coordinaciones.														Equipo técnico
Socialización del programa	Presentación de propuesta de diseño	Taller de socialización														Equipo de Coordinación Municipal, Equipo técnico
Sustentación del programa y aprobación mediante Decreto de	Aprobación del programa	D.A aprobado														Equipo técnico
Capacitación al personal operativo	Personal de sensibilización y recolección selectiva (Asociación de recicladores formalizado)	Informe N° capacitaciones														Equipo técnico
Diseño e impresión de materiales de comunicación ambiental	Materiales de comunicación y sensibilización	Informe de materiales impresos														Equipo técnico, Logística
Adquisición de materiales	Tachos, triciclos, uniformes, según sea el caso	Materiales adquiridos														Equipo técnico; Logística
Empadronamiento de viviendas	Sensibilización casa por casa	Informe de N° de viviendas														Equipo técnico
Lanzamiento del programa	Evento público	Evento de lanzamiento														Equipo de Coordinación Municipal, Equipo técnico
Seguimiento y reforzamiento		Informe de seguimiento y reforzamiento														Equipo de Coordinación Municipal, Equipo técnico
Monitoreo y evaluación		Informe de monitoreo														Equipo de Coordinación Municipal, Equipo técnico

Para iniciar con la implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva se debe aprobar o actualizar el Decreto de Alcaldía que aprueba formalmente el programa y considerar aspectos como su financiamiento, vigencia, participación municipal, etc.

5.9. Reporte de Avances de Resultados del Programa.

REPORTE DE AVANCE DE RESULTADOS DEL PROGRAMA AL 2017

Nº	Indicadores	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año Sep 2017
1	Nº de predios inscritos en el programa.	763	1068	1543	2632.00	3554.00	4775	4500
2	% de participación de viviendas urbanas en el programa.	3.8	5.3	7.6	20	17	35	34
3	Nº de habitantes que participan en el programa.	7500	8495	10732	65810.00	17770.00	22,855	22,500
4	Cantidad de residuos generados de las viviendas que participan en el programa (ton/año).	16	22	35	65	122	153	153
5	Cantidad de residuos re- aprovechables de las viviendas que participan en el programa (ton/año).	4.5	6.4	9.45	17.55	4.59	4.86	41.31
6	Cantidad de residuos recolectados selectivamente en el programa (ton/año).	16	22	35	65	17	18	15
7	% de segregación efectiva de residuos sólidos.	10	15	25	22	35	40	50
8	Ingresos en soles generados por efectos de la comercialización.	76241	85799	88995	151302.62	5764.71	3879.21	1200
9	Frecuencia de Recolección	Interdiaria	Interdiaria	Interdiaria	Interdiaria	Interdiaria	Diaria	Diaria
10	Zonas de recolección	Zona1	Zona 1 y 2	Zona 1, 2, y 3	Zona 1, hasta la Zona 3	Zona A,B,C,D.	Zona A,B,C,D.	Zona A,B,C,D.
11	Cantidad de operarios que realizan la recolección selectiva.	3 operarios	3 operarios	3 operarios	3 operarios	4 operarios	5 operarios	5
12	Cantidad de recicladores que realizan la recolección selectiva.	0 recicladores	0 recicladores	0 recicladores	0 recicladores	0 recicladores	4 recicladores	6
13	Cantidad de vehículos de recolección selectiva.	1 camión baranda	1 camión baranda	1 camión baranda	1 camión baranda	1 camión baranda	1 camión baranda	1 camión baranda
							1 Moto Furgón	1 Moto Furgón
							1 Moto Furgón	1 Moto Furgón
							Triciclo	Triciclo
							Triciclo	Triciclo
		Triciclo	Triciclo



6. CONCLUSIONES.

- 6.1. Existe viabilidad para implementar el Programa de Segregación en la Fuente y recolección selectiva de residuos solidos
- 6.2. El programa incluirá a los recicladores debidamente formalizados
- 6.3. El tipo de recolección será Mixta es decir la Municipalidad y la Asociación de recicladores.
- 6.4. Se establecen 4 rutas de recolección.

7. RECOMENDACIONES.

- 7.1. Remitir para su aprobación mediante Decreta de Alcaldía.
- 7.2. Implementar y Fortalecer el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos,