



META N°02

**“IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE  
SEGREGACION EN LA FUENTE Y  
RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS  
SOLIDOS DOMICILIARIOS EN UN 33.4 %  
DE VIVIENDAS URBANAS DEL DISTRITO  
DE TRUJILLO”**



**REGION** : La Libertad  
**PROVINCIA** : Trujillo  
**DISTRITO** : Trujillo  
**ALCALDE** : Elidio Espinoza Quispe  
**GERENTE DE SEGAT** : Ing. Leopoldo Marcos Gutiérrez Vargas  
**SUB. GER. TRAT. Y DISP. FINAL** : Ing. Danny Sorel Mejía Pardo

**2016**

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
1. RESUMEN EJECUTIVO .....	4
1.1. Nombre del programa .....	4
1.2. Ubicación .....	4
1.3. Entidad y unidad formuladora y ejecutora.....	6
1.4. Participación de entidades involucradas y de los beneficiarios .....	6
1.5. Beneficios.....	7
1.6. Plan operativo del programa del año 2016 .....	9
1.7. Presupuesto del programa del año 2016.....	12
1.8. Duración del programa.....	12
2. MARCO LEGAL.....	12
2.1. Marco legal: nacional, regional y local.....	12
3. OBJETIVOS.....	16
3.1. Objetivo general .....	16
3.2. Objetivos específicos .....	16
4. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA .....	16
5. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA .....	17
5.1. Determinar el número de viviendas participantes del programa.....	17
5.2. Determinar los residuos sólidos reaprovechables a segregar .....	17
5.3. Proyectar y valorizar los residuos sólidos reaprovechables a segregar .....	19
5.4. Determinar la ruta de la cadena del reciclaje.....	21
5.5. Seleccionar la zona priorizada del municipio para implementar el programa.....	22
5.6. Determinar las características técnicas del programa .....	23
5.7. Determinar las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental	34
5.8. Determinar la aplicación de incentivos para la promoción de la participación ciudadana.....	35
6. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA .....	36
6.1. Cronograma de implementación del programa .....	36
6.2. Capacitación al personal operativo y de sensibilización .....	38
6.3. Empadronamiento y sensibilización a las viviendas participantes del programa	42
6.4. Implementación de la recolección selectiva.....	46
6.5. Describir la inserción de recicladores al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.....	48
6.6. Desarrollo de las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental	49

6.7. Reporte de avance de resultados del programa .....	55
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
8. BIBLIOGRAFÍA .....	60
9. ANEXOS.....	61
9.1 Anexo N° 1: Copia del decreto de Alcaldía.....	61
9.2 Anexo N° 2: Publicación del Decreto de Alcaldía.....	61
9.3 Anexo N° 3: Relación de viviendas empadronadas.....	61
9.4 Anexo N°4: Copias de documentos que sustenten la formalización de recicladores y su inserción en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.....	61
9.5 Anexo N° 5: Copias de documentos que sustenten el reporte de avance de resultados del programa. ....	61
9.6 Anexo N° 6: Materiales utilizados en las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental. ....	61

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Economía y Finanzas ha incluido dentro del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, la Meta N°2 concerniente a la Implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios, según un porcentaje categorizado del 33% correspondiente a la provincia de Trujillo.

Este programa busca incentivar la cultura ambiental, favoreciendo al reaprovechamiento de residuos sólidos domiciliarios, la inserción de recicladores, la sensibilización ambiental y las buenas prácticas ambientales en la población.

Los motivos que generan la implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la provincia de Trujillo, es debido a la acumulación de residuos en las veredas, vías, parques, playas, etc. que genera un impacto negativo en el ambiente.

La implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos sólidos en la provincia de Trujillo se viene ejecutando desde el año 2008, el cual parte de sensibilizar, concientizar y educar a la población, logrando la participación comprometida de la población en realizar adecuadamente la segregación en la fuente. Esta técnica consiste en la separación de los residuos por parte de los vecinos de los territorios vecinales, separando aquellos residuos inorgánicos que puedan ser reaprovechados y que tienen un alto valor comercial en el distrito.

Actualmente se está trabajando de manera conjunta con la Asociación de recicladores: "Forjando un mundo mejor", con los cuales se ha colaborado en su capacitación y formalización, brindándoles las herramientas necesarias para que realicen el servicio de recolección selectiva en vista de que en el futuro se consoliden como una empresa auto sostenible. Las zonas a recolectar están basadas en la disposición de mapas determinados por la municipalidad.

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1. Nombre del programa

“Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito de Trujillo - Año 2016”

### 1.2. Ubicación

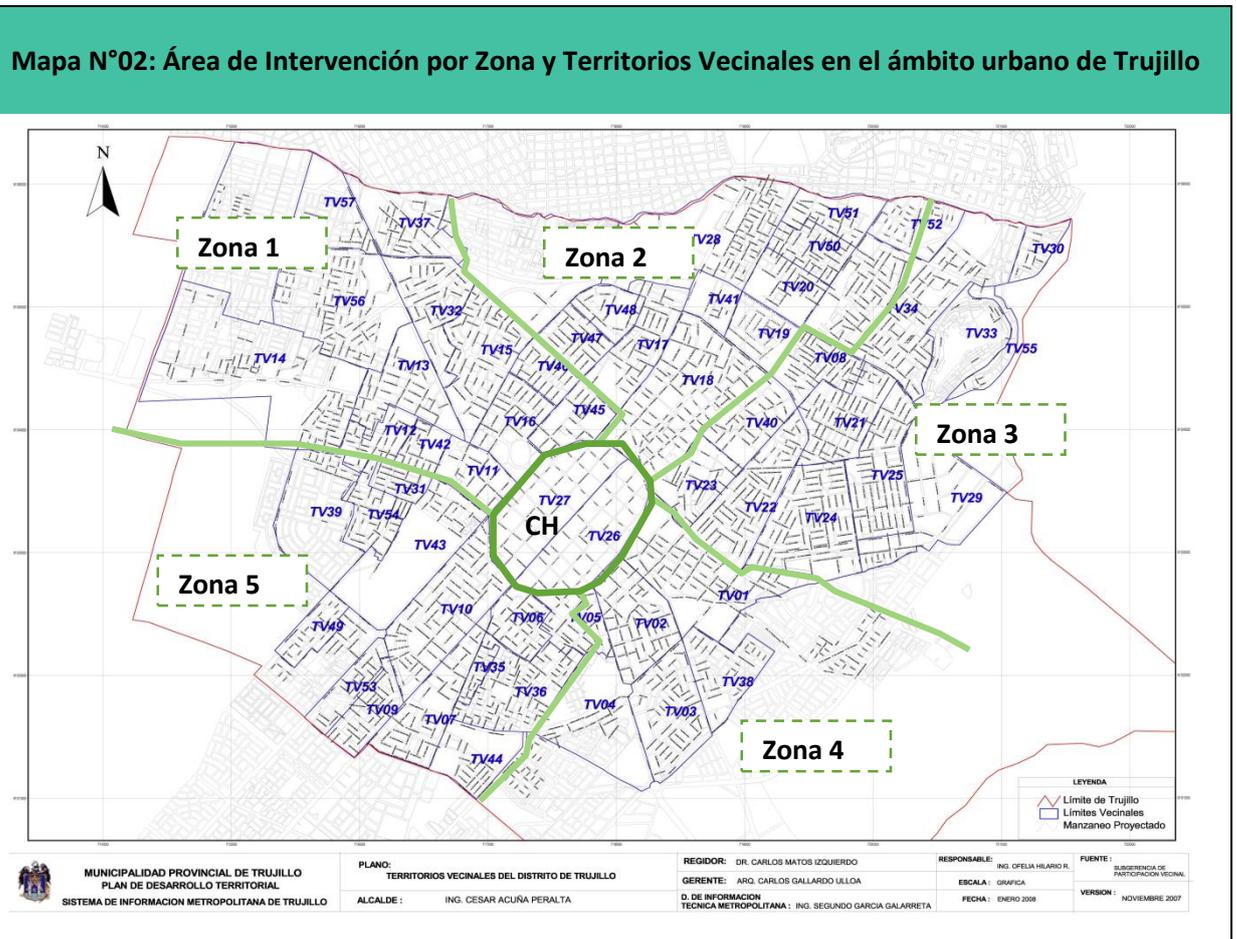
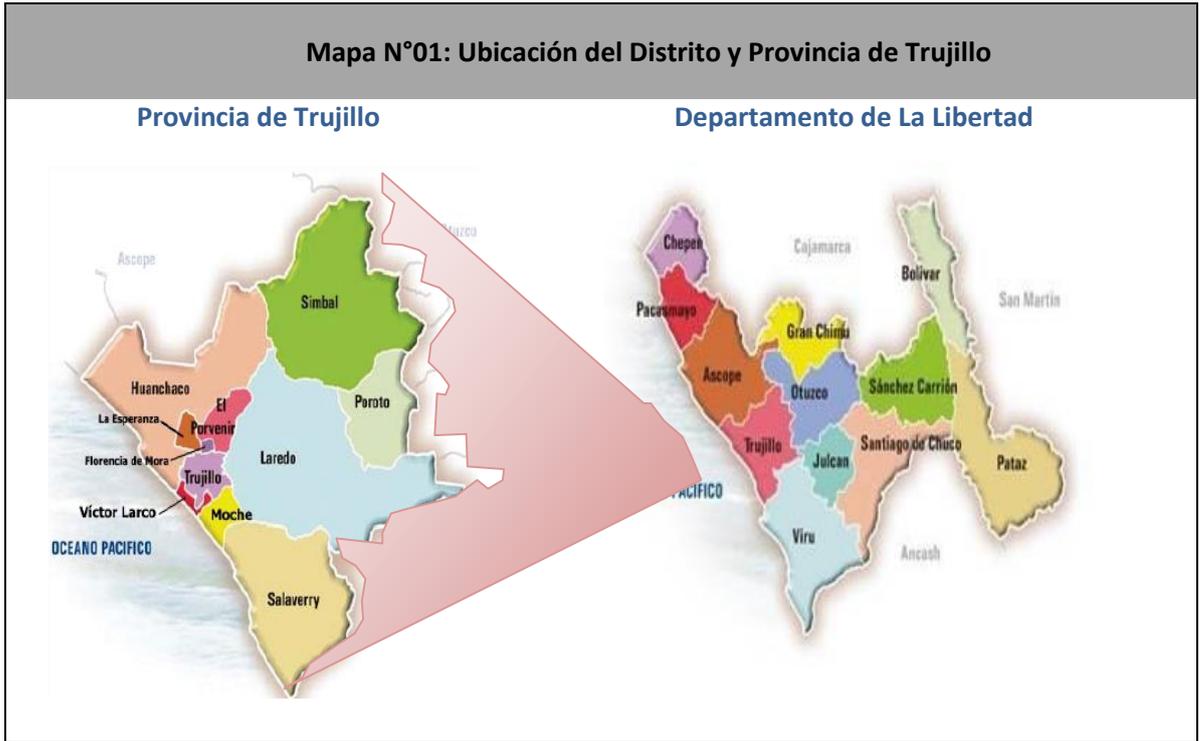
#### Ubicación

- REGION : LA LIBERTAD
- PROVINCIA : TRUJILLO
- DISTRITO : TRUJILLO
- ALTITUD : 34 msnm
- EXTENSIÓN : 39.36 km<sup>2</sup> (el 2.2 % de la Provincia)
- COORDENADAS : Sur 08°06'41'' y Oeste 79°01'30''

#### Limites

- ESTE : Distrito de Laredo
- OESTE : Distrito de Víctor Larco
- NORTE : Distritos de La Esperanza y El Porvenir
- SUR : Distrito de Moche

En el mapa 1 se presenta la ubicación de la Provincia de Trujillo y los distritos vecinos, y en el 2 se identifican las zonas de recolección, en cada una de las zonas se ubican las rutas de recolección.



### 1.3. Entidad y unidad formuladora y ejecutora

La Unidad Formuladora es la Municipalidad Provincial de Trujillo a través del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo SEGAT, que tiene capacidad y competencia para formular el presente Programa, además de su competencia funcional establecida por ley, cuenta con capacidad administrativa, económica, financiera, operativa y el liderazgo necesario para ejecutar con eficiencia el presente programa.

**Tabla N°01: Descripción de la Unidad formuladora y ejecutora**

Unidad Formuladora y Ejecutora	
<b>Entidad</b>	Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo
<b>Sector</b>	Gobiernos Locales
<b>Pliego</b>	Municipalidad Distrital de Trujillo
<b>Unidad Responsable</b>	Sub Gerencia de Tratamiento y Disposición Final-SEGAT
<b>Dirección</b>	Av. Manuel Vera Enrique N° 171 Urb. Jorge Chávez
<b>Teléfonos</b>	044-201200
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:dmejia@segat.gob.pe">dmejia@segat.gob.pe</a>

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

Según el artículo 12° de la Ley General de Residuos Sólidos, establece que la gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal debe ser coordinada y concertada, especialmente en las zonas urbanas, en armonía con las acciones de las autoridades sectoriales y las políticas de desarrollo regional. Por su parte, la Ley Orgánica de Municipalidades establece que los gobiernos locales promueven en forma participativa y concertada una adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral sostenible y armónico de su circunscripción para mejorar la calidad de vida de las personas.

**Municipalidad Provincial de Trujillo:** Es responsable de la Gestión de los Residuos Sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. Para el distrito de Trujillo, es la entidad responsable de la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Y de brindar el servicio de recolección selectiva de residuos sólidos aprobando normas e implementándolas, concientizando a la población, generando recursos y estrategias para su sostenibilidad.

**Ministerio del Ambiente:** Es el ente rector de las políticas ambientales del país y en el marco de la promoción de Municipalidades Ecoeficientes y el Programa de desarrollo de sistemas de gestión de residuos sólidos en zonas prioritarias, viene desarrollando diversas actividades de apoyo en varias ciudades del país para mejorar los sistemas de gestión de los residuos sólidos.

**Los Recicladores formalizados:** La Asociación de recicladores “Forjando un mundo mejor” se encuentran en operación desde el 6 de Junio del presente año 2016, por lo que se los encuentra incluidos en el servicio de recolección selectiva para el “Manejo de los Residuos Sólidos”.

**Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos:** Como aliado estratégico para la comercialización de los residuos sólidos e implementación del Programa.

**Medios de Comunicación:** Contribuyen a mejorar la gestión de los residuos sólidos generados a través de la difusión del Programa.

**Población beneficiaria:** La población beneficiaria del programa está conformada por los vecinos del distrito de Trujillo, quienes cuentan con el servicio de recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos.

### 1.5. Beneficios

Los beneficiarios directos que están comprendidos son 23,050 habitantes, ubicados en el área urbana del distrito de Trujillo.

Los beneficiarios manifiestan su conformidad, compromiso e importancia en la ejecución del presente programa, toda vez que influirá en el desarrollo integral y en una gestión ambiental adecuada de su distrito.

**Tabla N°02: Número de viviendas que participan en el programa al 33.4%**

Total de Viviendas Urbanas	Porcentaje de viviendas seleccionadas 33%
68,987	23,050

#### Impacto ambiental

- Incremento de material segregado en la fuente incide directamente en la reducción de cantidad de material de residuos sólidos para la disposición final en el botadero controlado “El Milagro”, permitiendo así prolongar la vida útil del botadero, ahorrando de esta manera dinero y recursos.
- Mejorar la calidad ambiental disminuyendo contaminación ambiental por las emisiones evitadas de GEI, volumen de agua y energía ahorrado en los

procesos productivos, como consecuencia de incorporar a la cadena de producción de material reciclado.

- Incrementar la calidad de vida de la población local y global como consecuencia de la minimización de generación de residuos sólidos en la fuente.
- Disminuye la contaminación del agua y del aire.
- Para preservar los recursos naturales.

#### **Impacto social**

- Población local desarrolla conciencia y cultura ambiental con buenas prácticas de reciclaje basadas en las 3R (Reducir, Reusar, Reciclar), las cuales pueden generar un gran cambio en el distrito de Trujillo.
- Generación de puestos de trabajo y puesta en valor el trabajo de la segregación de la fuente.
- Mayor participación y comunicación entre la autoridad local, el SEGAT y los vecinos.
- Se fortalece la cultura de transparencia de la información, la institucionalidad y gobernabilidad en la gestión integral de los residuos sólidos.

#### **Impacto Económico**

- Generación de ingresos económicos y puestos de trabajo local.
- La segregación en la fuente y el reaprovechamiento de los materiales segregados dinamiza el mercado local, regional y nacional.
- Se fortalece la cadena productiva del material reciclado, puesta en valor económico la actividad del reciclaje.
- Se promueve el Desarrollo Económico Local.

## 1.6. Plan operativo del programa del año 2016

LINEAS ESTRATEGICAS	ACTIVIDADES	DESCRIPCION	INDICADORES CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		RESULTADOS ESPERADOS	AÑO 2016												PRESUPUESTO (S/.)	RESPONSABLES
			MEDIDA	CANTIDAD		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1. Participación de los funcionarios municipales y/o técnicos a los Talleres de capacitación para la implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales.	1.1. Asistencia a los Talleres de Capacitación programados por el MINAM.	Taller de capacitación para la implementación del programa	Persona	1	Personal capacitado.													S/. 700.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final
	1.2. Implementación del Taller de Capacitación al Equipo Técnico Municipal responsable de la Segregación y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales.	Taller de capacitación al equipo técnico responsable del programa	Taller	1	Equipo técnico capacitado responsable del programa													S/. 4,360.00	Gerencia de Gestión Ambiental y Subgerente de Tratamiento y Disposición Final.
2. Diseño, aprobación e implementación de la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales.	2.1. Elaborar y/o actualizar el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales.	Actualización del estudio de caracterización de RRSS municipales	Instrumento	1	Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales actualizado												S/. 13,380.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final	
	2.2. Diseño de la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales.	Elaboración del programa de segregación de la fuente y recolección selectiva de RRSS	Instrumento	1	Programa de segregación de la fuente y recolección selectiva de RRSS elaborado												S/. 6,000.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final	
	2.3. Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales implementada.	Recolección selectiva de RRSS de acuerdo a las rutas del ámbito de Trujillo	Municipio	1	Cobertura del 100% de recolección de las viviendas empadronadas													S/. 537,360.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final y Logística
3. Diseño, aprobación e implementación del Programa de Formalización de Recicladores.	3.1. Estudio Situacional de Reciclaje.	Elaboración del Diagnostico situacional del reciclaje	Instrumento	1	Resultados del estudio situacional de reciclaje												S/. 4,840.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final y Asociación de	



	4.3. Elaboración del informe técnico de resultados del proceso de implementación de la Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y del Programa de Formalización de Recicladores.	Elaborar el informe técnico de resultados del proceso de implementación de la Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y del Programa de Formalización de Recicladores.	Instrumento	1	Resultados finales del proceso de implementación de las actividades de segregación en la fuente, recolección selectiva de residuos sólidos y programa de formalización recicladores.													S/. 600.00	Subgerente de Tratamiento y Disposición Final
<b>S/. 610,460.00</b>																			

Elaboración propia.

## 1.7. Presupuesto del programa del año 2016

El presupuesto total del proyecto asciende a **S/. 610,460.00 Nuevos soles**, los mismos que se detallan por objetivos específicos a alcanzar mediante las actividades planteadas.

## 1.8. Duración del programa

01 año teniendo el compromiso de implementarse todos los años logrando así la sostenibilidad del programa.

## 2. MARCO LEGAL

### 2.1. Marco legal: nacional, regional y local

#### MARCO LEGAL NACIONAL

El Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito de Trujillo - Año 2016 se circunscribe en los lineamientos de Política del Gobierno Local y del Programa de Modernización de la Gestión Municipal:

- **Constitución Política del Perú**, establece en el Art.2 “Toda persona tiene derecho de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida”, Art. 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: “. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales,...”
- **Ley 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. En el título preliminar Art. I: toda persona tiene derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.
- **Ley Nº 27314, Ley General de Residuos Sólidos - Modificada por Decreto Legislativo Nº 1065**: establece promover la segregación de los residuos sólidos en la fuente.

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 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,...”

- **DS Nº 057-2004-PCP, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos**

Art 8. La municipalidad, tanto provincial como distrital, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a éstos originados por otras actividades.

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...”

- **Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM-Reglamento de La Ley que regula la Actividad de los Recicladores.** 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° 057-2004-PCM; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; y la Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.

- **Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades,** tiene la función la protección y conservación del medio ambiente, así tenemos formular, aprobar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes ambientales locales, promover la educación ambiental e incentivar la participación ciudadana. 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.

- **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 e inversión y la reducción de los índices de desnutrición crónica infantil a nivel nacional.

- **D.S 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.”

- **D.S. N° 014-2011-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. N° 702-2008/MINSA, Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores – NTS N° 73-2008-MINSA/DIGESA V.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.

- **Decreto Supremo N° 400-2015-EF.** Aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Plan de Incentivos a la mejora de la Gestión y modernización municipal para el año 2016 y establece las metas del programa de Incentivos para las Municipalidades para el año 2016 como objetivo mejorar la eficiencia de la gestión de los residuos sólidos y la Meta 2: Implementar un programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en un 33% de las viviendas urbanas del distrito”.

#### **MARCO NORMATIVO REGIONAL**

- **Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.** La cual como competencia debe “Promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a Ley”.

- **Política Ambiental Regional.** Instrumento de gestión que designa los lineamientos de política del gobierno regional, el cual fue publicado en el año 2014. Ordenanza Regional N° 017-2014-GR-LL/CR. La presente norma aprueba la Política Ambiental Regional de La Libertad donde se explicitan los principios fundamentales que caracterizan a la Gestión Ambiental en la Región. Aprueba el Plan de Acción Ambiental Regional de La Libertad al 2010 a nivel de sus Objetivos Estratégicos, Lineamientos de Política Ambiental y Resultados Esperados a largo plazo como marco de referencia para las acciones de corto plazo.

- **Comisión Ambiental Regional adecuadas al D.L. N°1013.** Formación en el año 2009. Creada mediante Ordenanza Regional N° 009-2009-GRLL/CR. La CAR-LL es la instancia de gestión ambiental de carácter multisectorial, encargada de la coordinación y

la concertación de la política ambiental regional, promoviendo el diálogo y acuerdo entre el sector público y privado, cuyo ámbito comprende a las doce provincias del departamento La Libertad. Brinda, asimismo, apoyo al Gobierno Regional La Libertad, de conformidad con lo señalado en el inciso b) del artículo 53 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

- **Sistema regional de Gestión Ambiental.** Implementado en el año 2004.

El Sistema de Información Ambiental Regional – SIAR, constituye una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental en el ámbito territorial de la Región, así como el uso e intercambio de esta como soporte de los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental. En este sistema la población en general accede a información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente, legislación ambiental entre otros. El SIAR forma parte del Sistema Nacional de Información Ambiental - SIAR y se desarrolla con la finalidad de servir como herramienta de apoyo a la implementación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. El SIAR es un instrumento de Gestión Ambiental señalado en la Ley N° 28611 (Ley General del Ambiente) que promueve la consolidación de la información ambiental de los distintos organismos públicos y privados.

- **Plan de Acción Ambiental Regional. En vigencia periodo (2014-2021).** Es un órgano ejecutivo del Gobierno Regional responsable de planificar, organizar, dirigir, planificar, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y guiar, la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales y el mayor bienestar de sus habitantes en el ámbito jurisdiccional del Gobierno Regional de La Libertad (Art. 106º del ROF).
- **Agenda Ambiental Regional.** (2015 – 2016) contiene la renovación de todos los compromisos de las entidades comprometidas con el que hacer ambiental, que de manera conjunta y organizada hacen frente a los desafíos y oportunidades que se presentan en el desarrollo sostenible de la región.

#### MARCO NORMATIVO LOCAL

- **Ordenanza Municipal N°. 012-2007-MPT,** crea el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo como un Órgano Descentralizado de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
- **Ordenanza Municipal N°. 013-2007-MPT,** aprueba el Estatuto del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo.
- **Ordenanza Municipal N° 042-2009-MPT,** que aprueba el TUPA del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT, establece el cobro de S/.5.32 por tonelada de RRSS depositada en el Centro de Disposición Final El Milagro.
- **Ordenanza Municipal N°. 020-2009-MPT,** adecua y modifica el estatuto y la estructura orgánica del SEGAT.
- **Ordenanza Municipal N° 004-2010-MPT,** se aprueba el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) de Trujillo 2010-2020.

- **Ordenanza Municipal N° 011-2012-MPT**, regula la formalización y la segregación y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales.
- **Ordenanza Municipal N° 10-2007-MPT**, que dispone que los Residuos Sólidos provinciales, a excepción de los distritos de Poroto y Simbal deben ser dispuestos en El Milagro.

Fundamentalmente, el programa se enmarca dentro del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos para la Provincia de Trujillo- PIGARS y las políticas ambientales nacional y local.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo general

- Ampliar y mejorar el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos en el Distrito de Trujillo, a fin de contribuir con la ejecución del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en la Provincia de Trujillo 2010-2020.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Fortalecer y ampliar el programa de educación y sensibilización a las actuales y nuevas familias que se incorporen al programa para la segregación en fuente.
- Establecer y ampliar las rutas de recolección y su optimización en función de los horarios establecidos con los vecinos.
- Implementar con equipamiento logístico a fin de ampliar y garantizar el servicio de recolección selectiva.
- Adiestrar y capacitar al personal de recolección selectiva.
- Ampliar y mejorar la recolección selectiva del material re aprovechable de viviendas, instituciones públicas y empresas.
- Establecer mecanismos de incentivos para las familias que participan activamente del programa.
- Promover el seguimiento y la fiscalización de una adecuada segregación en la fuente por las instituciones públicas y privadas.

### 4. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

En el marco de la Ley General de los Residuos Sólidos, de la ley que regula la actividad de los recicladores y del Plan integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Trujillo se establecen los siguientes lineamientos de política:

- Promoción en la ciudadanía el consumo responsable, aplicando las buenas prácticas ambientales de la segregación de sus residuos en la fuente.
- Minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente a partir de la aplicación de las 3 R (Reducir, Reusar y Reciclar).

- Implementación de la recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios y comerciales con participación de los recicladores organizados y formalizados y el SEGAT.
- Organización y formalización de los recicladores e inserción al proceso de gestión integral de los residuos sólidos urbanos de Trujillo.
- Promover el ordenamiento y desarrollo productivo de la cadena del reciclaje en la provincia de Trujillo.
- Desarrollar mecanismos de incentivos a las buenas prácticas la segregación, recolección y reciclaje de los residuos sólidos urbanos.
- Reconocer experiencias exitosas y las prácticas de responsabilidad social y ambiental de las empresas o agentes económicos locales.
- Aplicar los procedimientos sancionadores a los infractores que por su inadecuado manejo de los residuos sólidos que contaminan al ambiente y ponen en riesgo la salud pública.

## 5. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA

### 5.1. Determinar el número de viviendas participantes del programa

El programa considera la meta de participación de al menos 33% de las viviendas habitadas del distrito de Trujillo. Según El Censo de población y viviendas INEI 2007 el número de viviendas habitadas en Trujillo es 68987 viviendas; por lo tanto la meta es que al menos 23050 viviendas empadronadas que participen del programa de segregación y recolección selectiva en el año 2016.

### 5.2. Determinar los residuos sólidos reaprovechables a segregar

Para el presente programa, se realizó el Estudio de Caracterización de los residuos sólidos municipales del distrito de Trujillo, determinándose la generación per cápita, la densidad y la composición física de los residuos sólidos domiciliarios en los estratos sociales A, B y C<sup>1</sup>.

Del estudio de caracterización realizado en Mayo del 2016, se determinó que la generación de residuos sólidos domiciliarios es 2.54 Kg/vivienda/día, la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Trujillo es 0.511 Kg/hab./día.

La composición de los residuos sólidos domiciliarios está compuesta por 57.16% de materia orgánica; 10.24% residuos sanitarios; 5.79% bolsas; 3.94% de papel; 3.84% plástico PET; 3.79% vidrio; 2.86% de materia inerte (tierra, residuos de vidrio triturados, pequeños pedazos de plástico y papel); 1.76% cartón; 1.74% Plástico duro, 1.30% de latas y entre otros.

**Tabla N° 03: Composición Física de Residuos Sólidos Domiciliarios 2016**

N°	Tipo de residuo sólido	Composición porcentual
		%
Residuos orgánicos		
1	Materia Orgánica	57.16
2	Madera, follaje	0.36
Residuos reciclables		
3	Papel	3.94
4	Cartón	1.76
5	Vidrio	3.79
6	Plástico PET	3.84
7	Plástico duro	1.76
8	Bolsas	5.79
9	Tetrapak	0.29
10	Tecnopor y similares	0.52
11	Metal	0.77
12	Telas, textiles	0.98
13	Caucho, cuero y jebe	0.74
Residuos sólidos peligrosos		
14	Pilas	0.23
15	Restos de medicina, focos	0.23
16	Residuos sanitarios	10.24
Residuos no aprovechables		
17	Residuos inertes	2.86
18	Otros	1.28
<b>Total</b>		<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

De la tabla N° 03 se evidencia que el 22.93 % del total de residuos sólidos generados en el distrito de Trujillo, son residuos sólidos inorgánicos reciclables. Los mismos que se pretenden recuperar mediante la implementación del presente programa.

### 5.3. Proyectar y valorizar los residuos sólidos reaprovechables a segregar

El programa considera la meta de participación de al menos 33% de las viviendas habitadas del distrito de Trujillo. Según El Censo de población y viviendas INEI 2007 el número de viviendas habitadas en Trujillo es 68987 viviendas; por lo tanto la meta es que al menos 22,766 viviendas participen del programa de segregación y recolección selectiva en el año 2016.

Sin Embargo el presente año se han empadronado 23,050 viviendas correspondientes al 33.4 %, considerando 4.98 habitantes por vivienda y una GPC de 0.511 kg/hab/día según el estudio de caracterización del año 2016.

**Tabla N° 04: Composición de reaprovechables inorgánicos**

ESTUDIO DE CARACTERIZACION 2016 / COMPOSICION DE REAPROVECHABLES INORGANICOS			
Nº	REAPROVECHABLES INORGANICOS	Peso Kg	Composicion %
1	Papel blanco tipo bond + color + periodico	19.70	3.94
2	Papel de color	0.00	0.00
3	Papel periódico	0.00	0.00
4	Cartón	8.83	1.76
5	PET Botellas plásticas transparentes + color	19.22	3.84
6	PET Botellas plásticas opacas y de color	0.00	0.00
7	Plástico Duro <sup>3</sup>	8.72	1.74
8	Bolsas plásticas	29.00	5.79
9	Plásticos en general	0.00	0.00
10	Botellas y envases de vidrio	18.98	3.79
11	Latas y tapas de lata	6.51	1.30
12	Aluminio	0.00	0.00
13	Metales (Fe)	3.85	0.77
	<b>TOTAL</b>	<b>114.81</b>	<b>22.93</b>

**Tabla N° 05: Canasta de precios para el 2016**

CANASTA DE PRECIOS PARA EL 2016			
Nº	Tipo	Soles/Kg.	Soles/Ton.
1	Papel blanco tipo bond + color + periodico	0.60	600.00
2	Papel de color	0.11	110.00
3	Papel periódico	0.10	100.00
4	Cartón	0.10	100.00
5	PET Botellas plásticas transparentes + color	0.90	900.00
6	PET Botellas plásticas opacas y de color	0.00	0.00
7	Plástico Duro 3	0.80	800.00
8	Bolsas plásticas	0.60	600.00
9	Plásticos en general	0.00	0.00
10	Botellas y envases de vidrio	0.05	45.00
11	Latas y tapas de lata	0.44	440.00
12	Aluminio	0.18	180.00
13	Metales (Fe)	0.00	0.00

**Tabla N° 06: Valorización de ingresos por comercialización del material reaprovechado**

Nº	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	0.0394	69.3328	17.3332	600.00	10399.92
2	Papel de color	0.0000	0.0000	0.0000	110.00	0.00
3	Papel periódico	0.0000	0.0000	0.0000	100.00	0.00
4	Cartón	0.0176	30.9710	7.7427	100.00	774.27
5	PET Botellas plásticas transparentes	0.0384	67.5731	16.8933	900.00	15203.94
6	PET Botellas plásticas opacas y de color	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
7	Plástico Duro 3	0.0174	30.6190	7.6548	800.00	6123.81
8	Bolsas plásticas	0.0579	101.8875	25.4719	600.00	15283.13
9	Plásticos en general	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
10	Botellas y envases de vidrio	0.0379	66.6932	16.6733	45.00	750.30
11	Latas y tapas de lata	0.0130	22.8763	5.7191	440.00	2516.39
12	Aluminio	0.0000	0.0000	0.0000	180.00	0.00
13	Metales (Fe)	0.0077	13.5498	3.3875	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>	0.23	403.50	100.88	TOTAL	51051.76

De las 403.50 toneladas reaprovechables que se estima generara la población comprendida en el programa, se espera recolectar como mínimo 100.88 toneladas, que equivale al 25%. De las 100.88 toneladas al mes que serán comercializadas, se espera recaudar un ingreso mínimo mensual de S/. 51,051.76 nuevos soles, los mismos que serán revertidos en el programa.

Hasta julio del 2016, los ingresos proyectados serán S/. 357,362.34 soles.

#### 5.4. Determinar la ruta de la cadena del reciclaje

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 Trujillo; el cual contiene la descripción de cada una de las etapas.

**FIGURA N° 01: “Diagrama de Flujo de la Cadena de Reciclaje”**



Elaboración propia

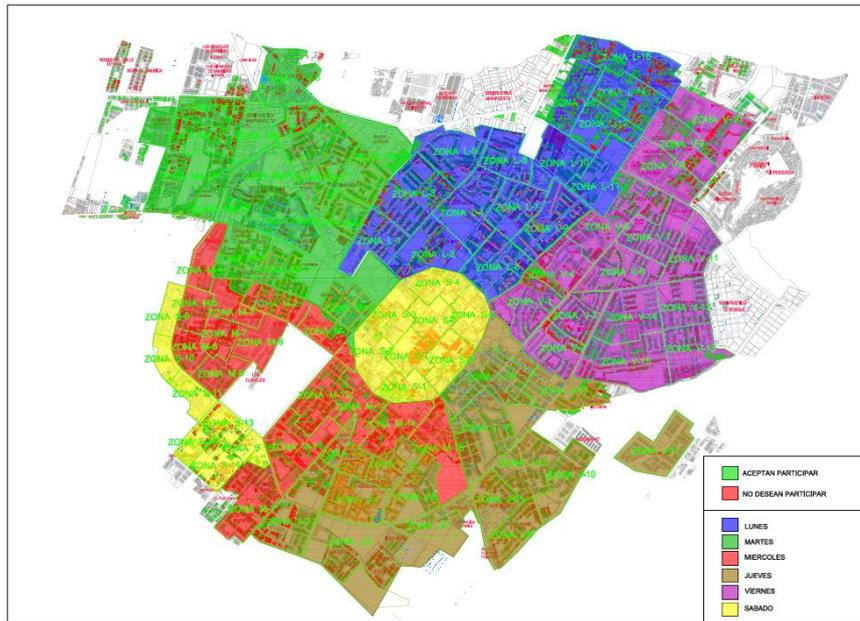
**Tabla N° 07: Descripción de las Etapas del Servicio**

ETAPAS DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Sensibilización	23 EDUCADORES CONTRATADOS POR LA SUB GERENCIA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL, realizan la sensibilización a las viviendas que participaran del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, se hace la entrega de una bolsa amarilla, material educativo, volante informativo de días y lugares de recolección. Se termina este trabajo empadronando a la vivienda participante y colocando un sticker identificador del programa.
Segregación en la Fuente	Durante esta etapa las FAMILIAS PARTICIPANTES del programa segregan sus residuos sólidos inorgánicos en las bolsas amarillas entregadas por el SEGAT.
Recolección Selectiva	Lo realiza el SEGAT, a través de la SUBGERENCIA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL y la ASOCIACIÓN DE RECICLADORES “FORJANDO UN MUNDO MEJOR” de acuerdo a un cronograma y horarios establecidos.
Acondicionamiento y transporte	El material recolectado se transporta mediante el uso de un camión de 4.2 toneladas de propiedad del SEGAT.
Acopio de residuos	El material recolectado por la ASOCIACIÓN DE RECICLADORES “FORJANDO UN MUNDO MEJOR” y personal de SEGAT, es transportado a las instalaciones del centro de acopio de la asociación de recicladores, ubicado en Prolongación Garcilaso de la Vega Mz. 4 Lt.10 Centro Poblado el Milagro.
Comercialización	Los materiales acopiados por la ASOCIACIÓN DE RECICLADORES “FORJANDO UN MUNDO MEJOR” son pesados y comercializados en las instalaciones de la EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS.
Destino final	Los materiales vendidos serán introducidos al ciclo productivo a través de la recepción de empresas recicladoras.

**5.5. Seleccionar la zona priorizada del municipio para implementar el programa**

Se ha priorizado las urbanizaciones que conforman las zonas 1, 2, 3, 4, 5 y Centro Histórico del distrito de Trujillo. Como se detalla en el siguiente mapa:

**MAPA N°03: COBERTURA DEL PROGRAMA SEGREGACIÓN**



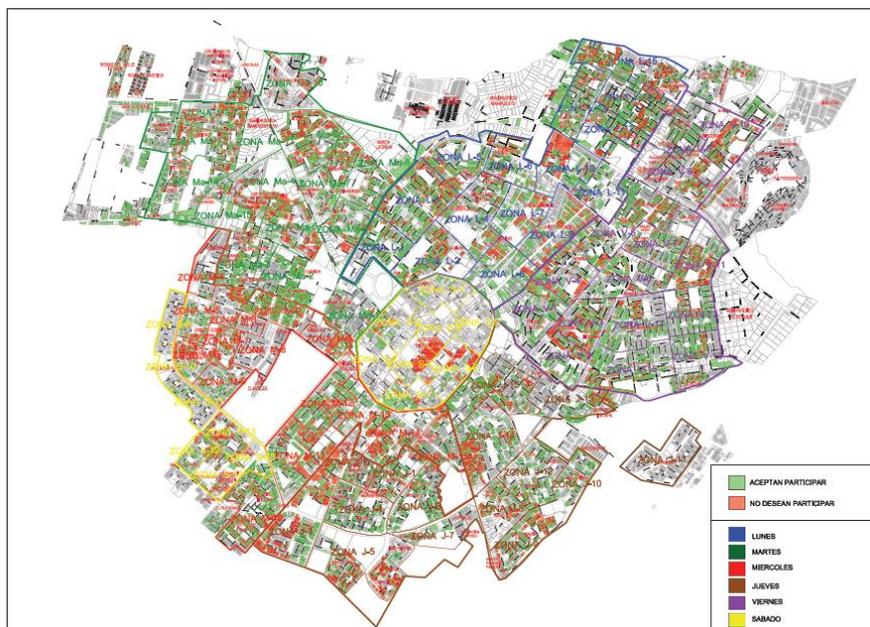
**Fuente: Subgerencia de Tratamiento y Disposición Final**

**5.6. Determinar las características técnicas del programa**

**5.6.1. Diseño de rutas:**

Para el diseño de rutas se ha procedido a dividir cada zona (1, 2, 3, 4, 5 y Centro Histórico) en 15 subzonas, las cuales representan una ruta de recojo, teniendo semanalmente un total de 90 rutas en las cuales se les brinda el servicio de recolección de residuos sólidos inorgánicos segregados.

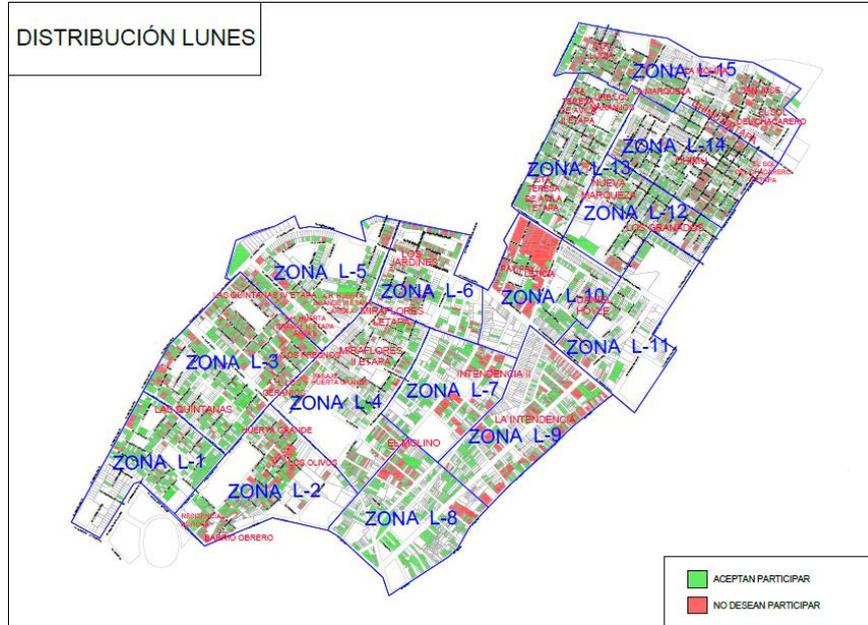
**MAPA N°04: Zonas y sub. Zonas de recolección de residuos sólidos inorgánicos del programa**



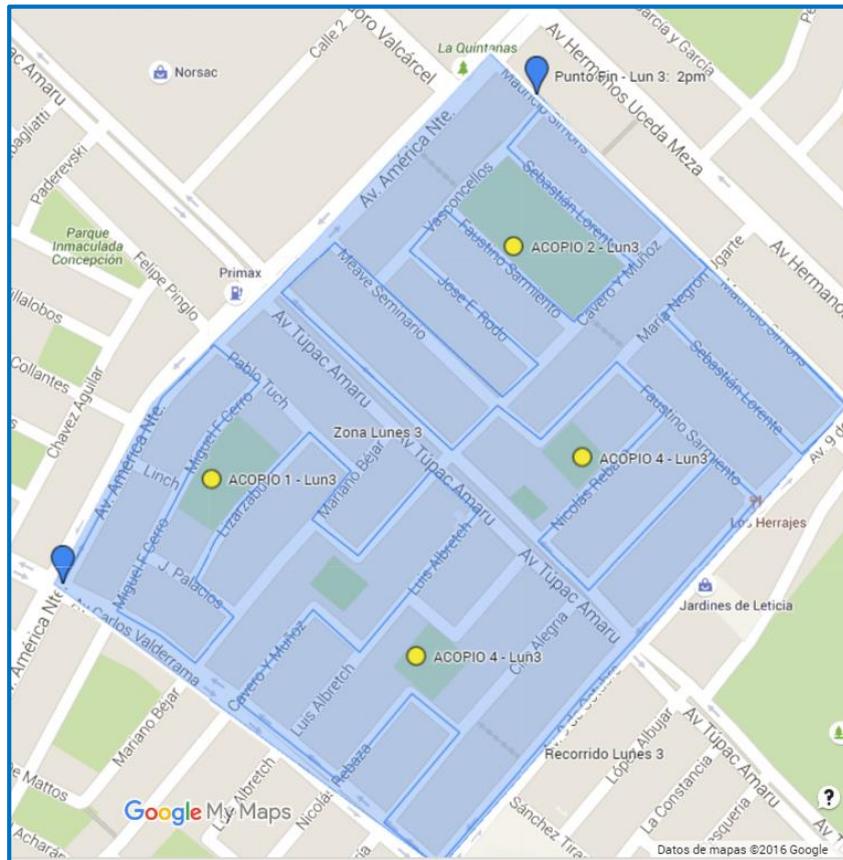
**5.6.2. Diagramación de la ruta:**

En cada zona (1, 2, 3, 4, 5 y Centro Histórico), que representa un día de recojo, se ha procedido a diagramar las 15 subzonas que significan 15 rutas de recolección, como se detallan en los siguientes planos:

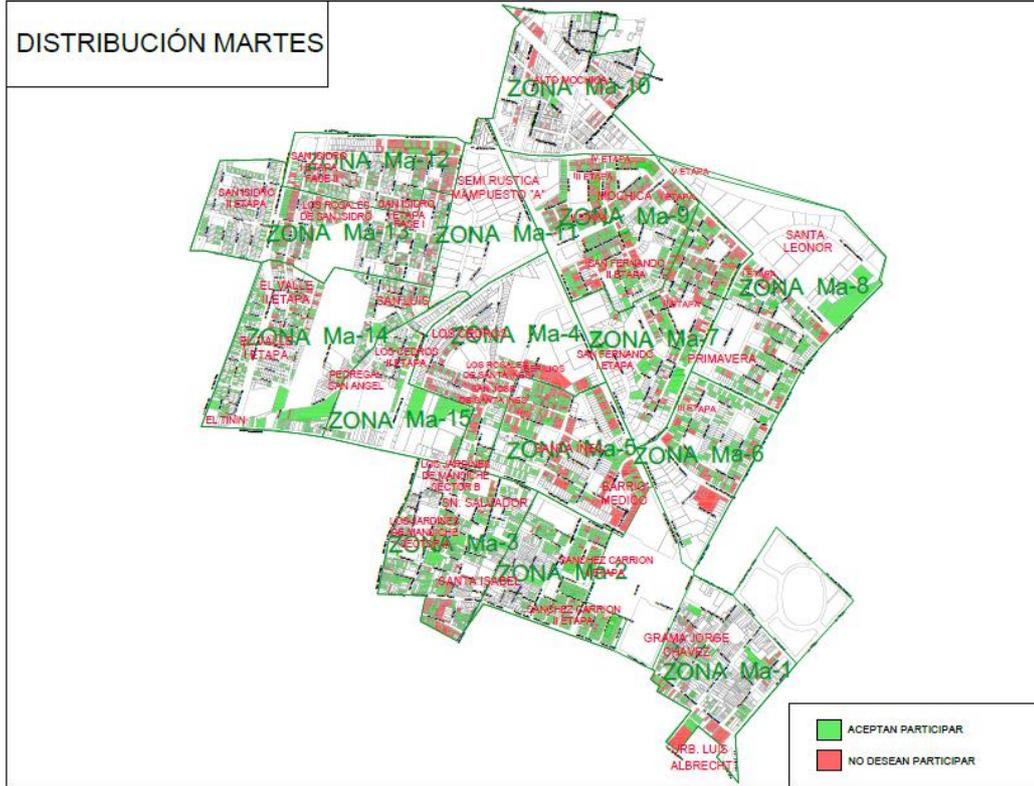
**MAPA N°05: División de sub zonas del día Lunes**



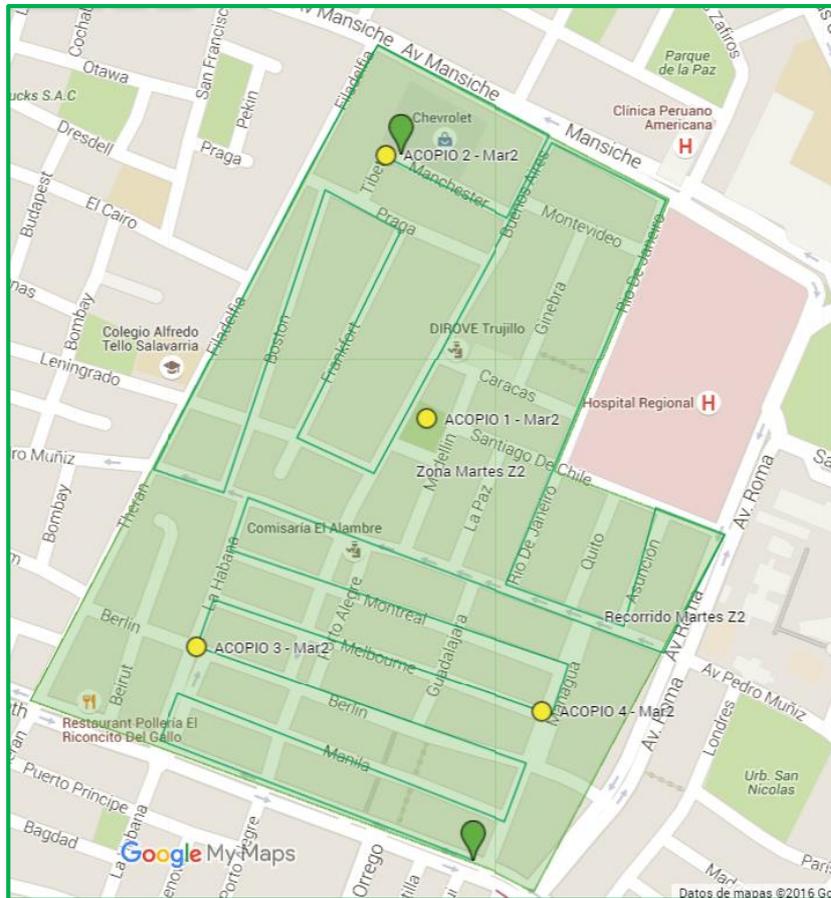
**MAPA N°06: División de sub zona 3 del día Lunes**



**MAPA N°07: División de sub zonas del día Martes**



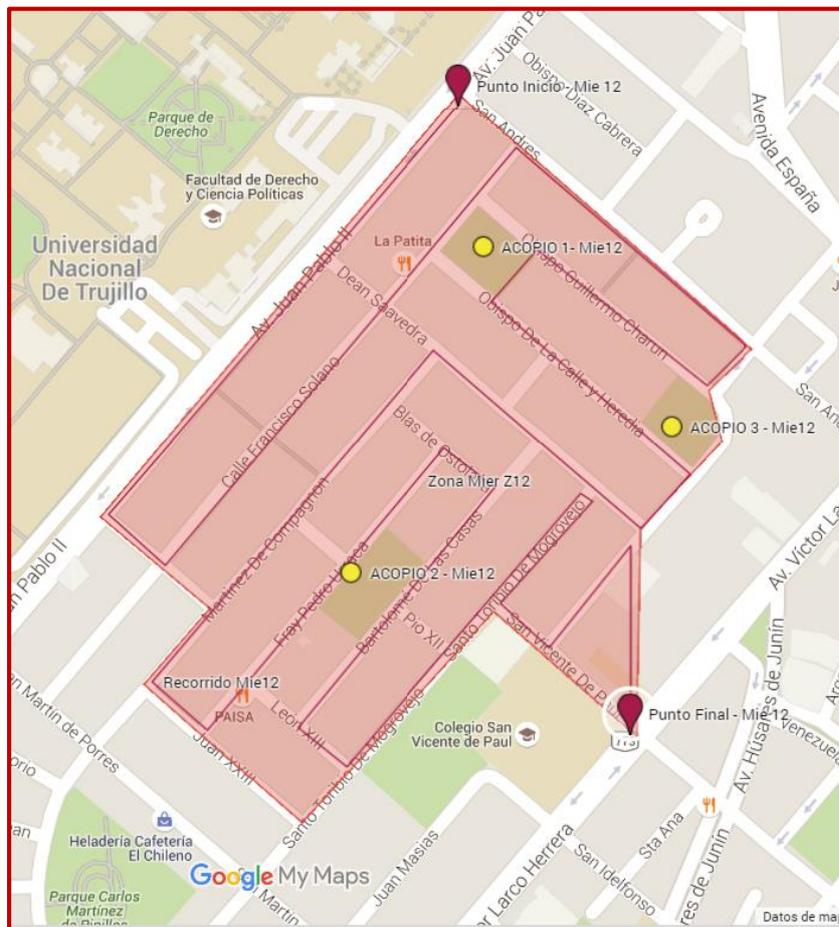
**MAPA N° 08: División de sub zona 2 del día Martes**



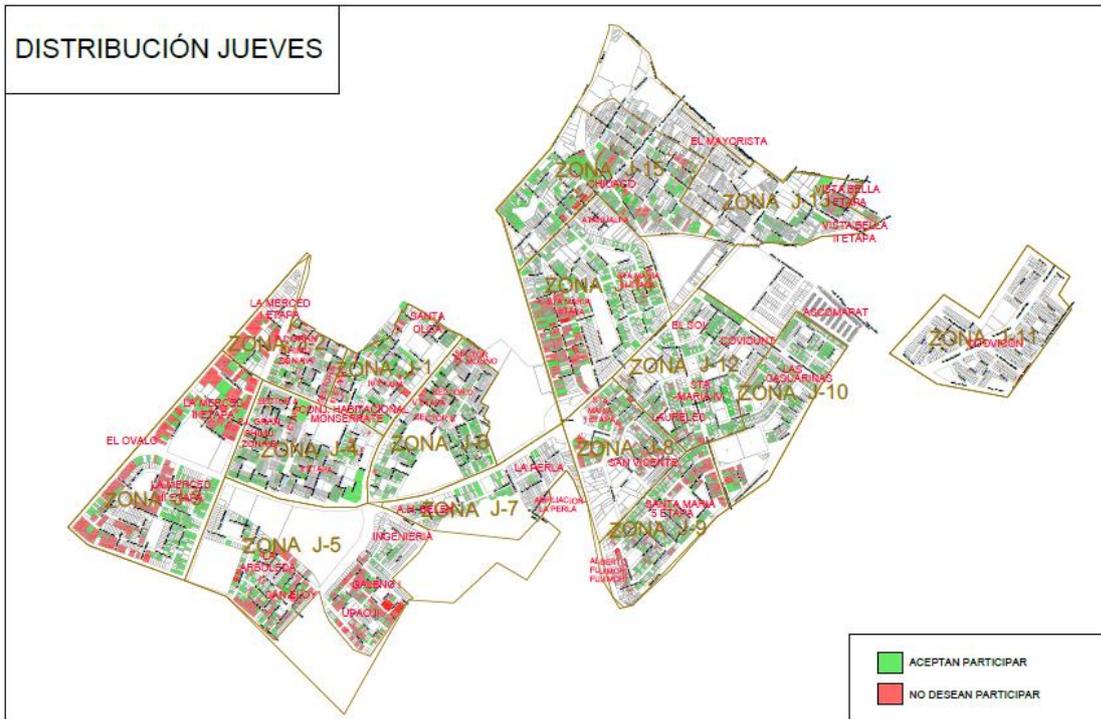
**MAPA N° 09: División de sub zonas del día Miércoles**



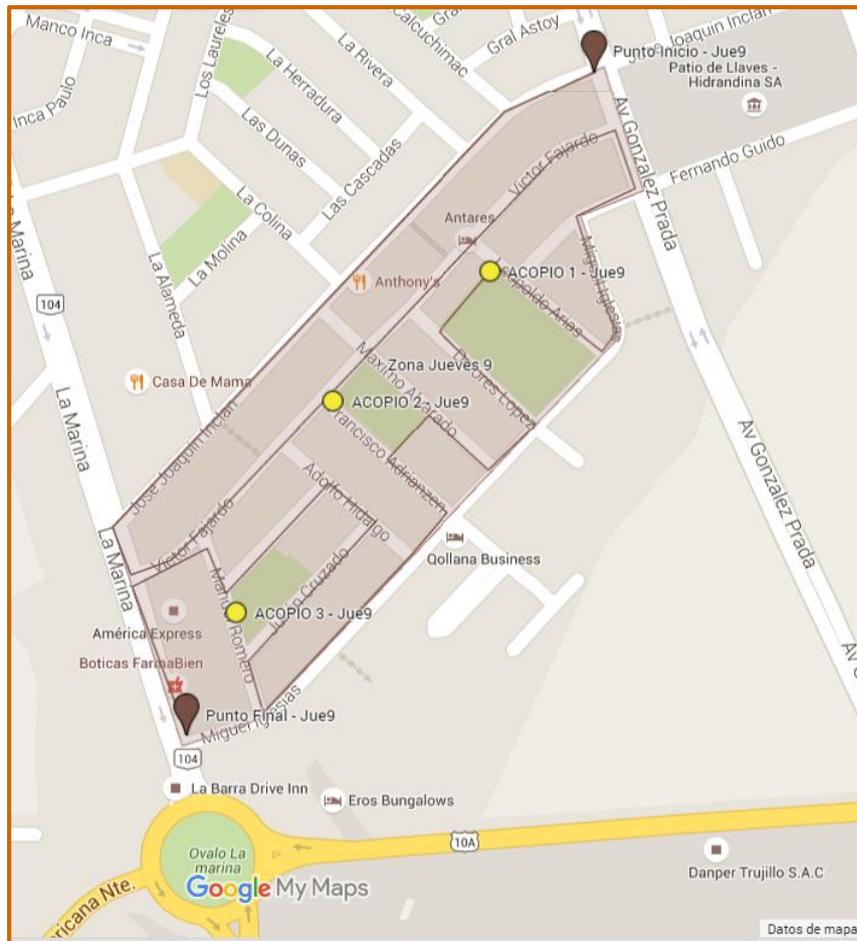
**MAPA N° 10: División de sub zona 12 del día Miércoles**



**MAPA N° 11: División de sub zonas del día Jueves**



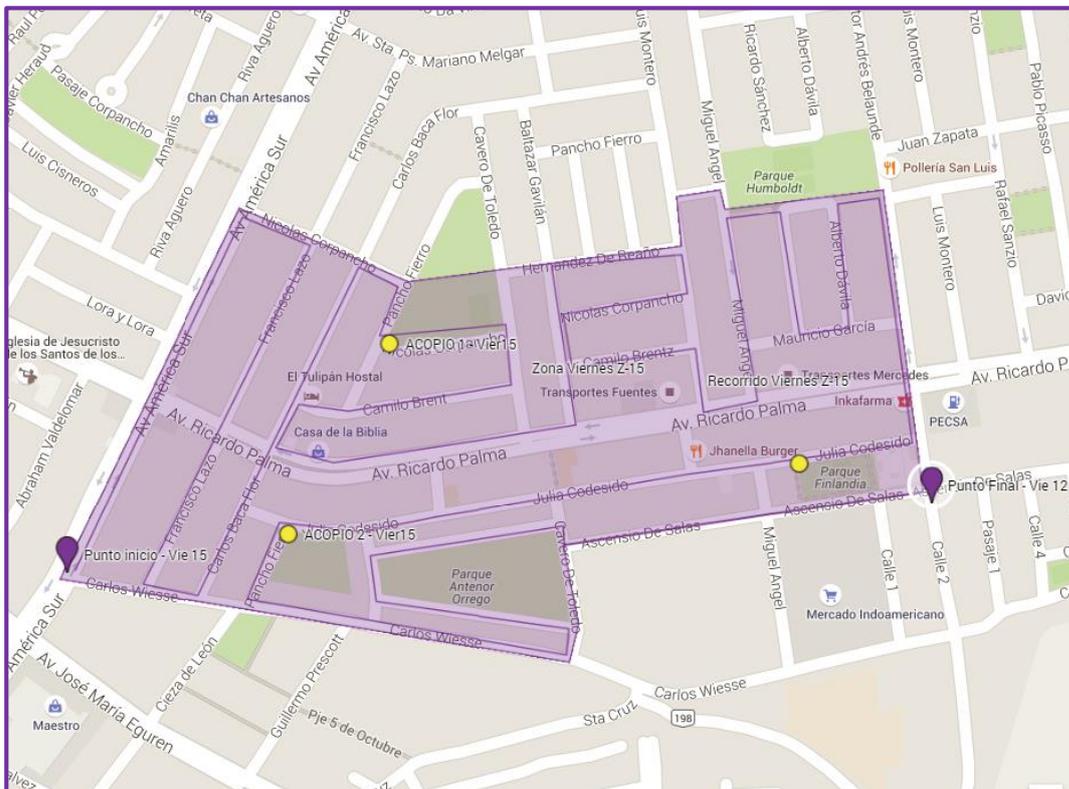
**MAPA N° 12: División de sub zona 9 del día Jueves**



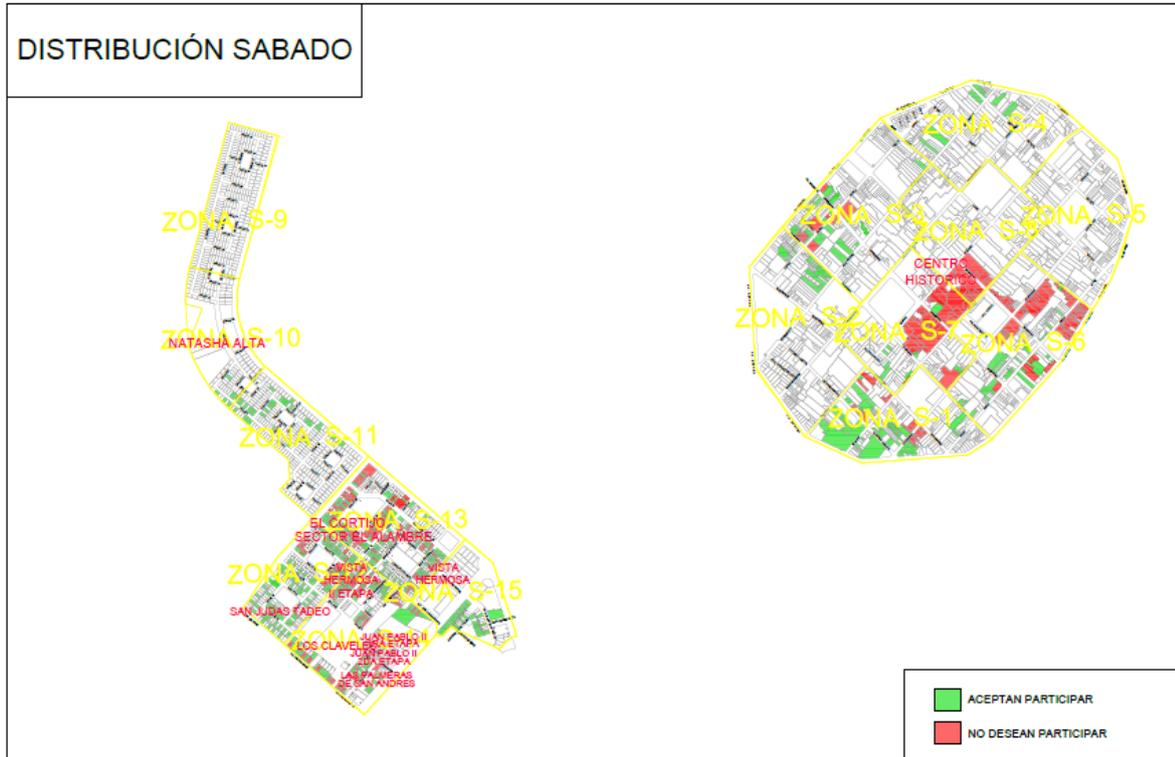
**MAPA N° 13: División de sub zonas del día Viernes**



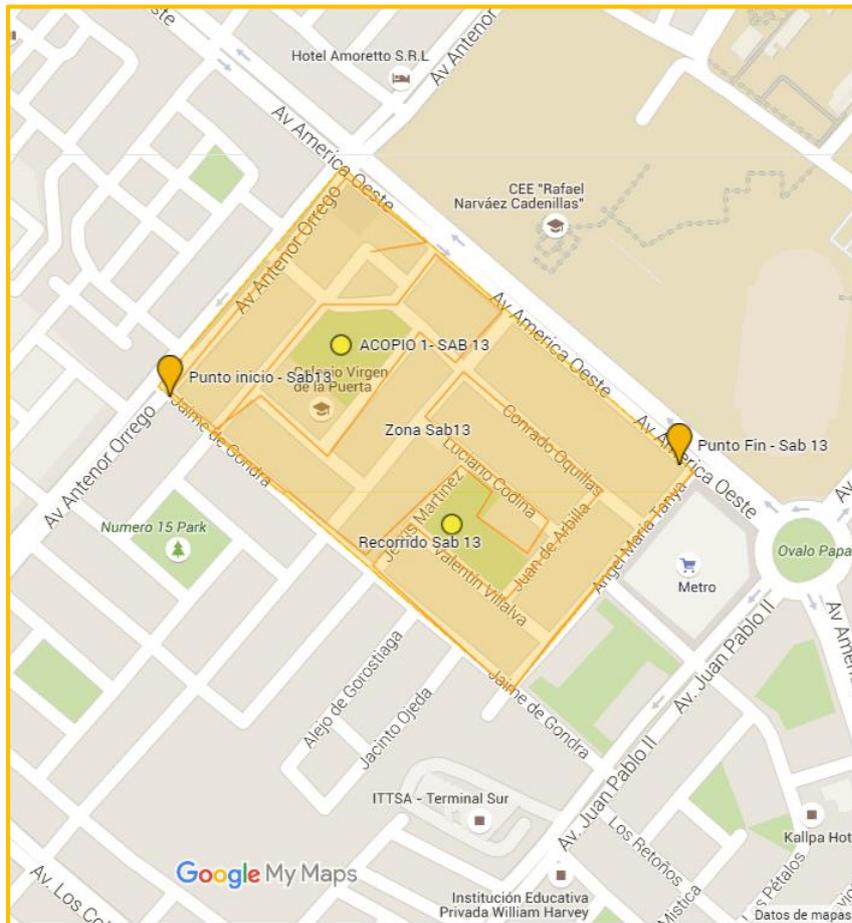
**MAPA N° 14: División de sub zona 15 del día Viernes**



**MAPA N° 15: División de sub zonas del día Sábado**



**MAPA N° 16: División de sub zona 13 del día Sábado**



### 5.6.3. Frecuencia y horario de recolección:

Los horarios y frecuencias se han establecido de acuerdo a una ruta de recolección, de modo que se logre optimizar personal, vehículo y atención al cliente una vez por semana. En la tabla N° 08 se muestra la frecuencia y horario de recolección por zona y urbanización.

**Tabla N° 08: Zonas y urbanizaciones participantes del programa de segregación en la fuente con sus horarios y frecuencia de recojo**

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 01	Primavera	06:00 am a 02:00 pm	Lunes	Semanal
2		San Fernando			
3		Mochica			
4		Las Quintanas			
5		San Salvador			
6		Santa Isabel			
7		Santa Isabel			
8		San Isidro			
9		Sánchez Carrión			
10		Virgen de la Puerta			
11		San Luis			
12		Praderas del Norte			
13		San Miguel			
14		Los Ángeles			
15		Jorge Chávez			
16		Progresiva Metropolitana			
17		Alto San Isidro			
18		El Valle			
19		Los Cedros			
20		Las Praderas			
21		La Esmeralda			

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 02	Chimú	06:00 am a 02:00 pm	Martes	Semanal
2		Daniel Hoyle			
3		Pay Pay			
4		El Molino			
5		Huerta Grande			
6		Miraflores			
7		Los Jardines			
8		La Intendencia - Molino			

9		Los Granados			
10		Nueva Marquesa			
11		Santa Teresa de Ávila			
12		Los Naranjos			
13		Santa Lucía - Mampuesto			
14		Los Portales			
15		Sol De Chacarero			

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 03	Palermo Sur y Norte	06:00 a. m. a 02:00 pm	Miércoles	Semanal
2		La Rinconada			
3		Huerta Bella			
4		Santo Dominguito			
5		Libertad			
6		La Noria			
7		Andrés Rázuri			
8		Los Alisos Del Bosque			
9		Santa Rosalía			
10		Semi Rustica El Bosque			
11		Pasaje El Bosque			
12		Aranjuez			
13		El Bosque			

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 04	Santa María	06:00 a. m. a 02:00 pm	Jueves	Semanal
2		San Vicente			
3		Las Casuarinas			
4		Covidunt			
5		Villa Santa María			
6		El Sol			
7		Villa Los Contadores			
8		Los Jazmines			
9		Los Laureles			

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 05	Torres Araujo	06:00 am a 02:00 pm	Viernes	Semanal
2		San Andrés			
3		El Recreo			
4		La Merced			
5		Arboleda - San Eloy			
6		Monserate			
7		Pasaje Gran Chimú – Monserate			

8		Los Pinos			
9		Los Rosales De San Andrés			
10		Covicorti - Natasha			
11		Las Capullanas			
12		Trupal			
13		San Judas Tadeo			
14		San Nicolás - Luis Albretch			
15		Jorge Chávez			
16		Vista Hermosa			

N°	ZONA	URBANIZACIÓN	HORARIO	DÍA	FRECUENCIA
1	Zona 06	La Corte	06:00 a. m. a 02:00 pm	Sábado	Semanal
2		Natasha			
3		Centro Histórico			

#### 5.6.4. Descripción de recipientes:

##### Envases o recipientes

En el programa de segregación se están utilizando bolsas A/D 20x30x2 color amarillo oxo-biodegradable, con las siguientes características:

- Medida: 20x30x2
- Espesor: 0.5 micras
- Fuelle Lateral: sin fuelle
- Presentación: Paquete x 100 unidades
- Resistencia: Soportar 10 Kg. y resistencia al rasgado.
- Color: Pigmento Industrial – Amarillo
- Material: Polietileno.
- Densidad: Baja.
- Envase: Bolsa de polietileno cristal.
- Modelo: Planas.
- Temperatura:
  - Grado de Extrusión: 225°C- fusión
  - Grado de Acabado: 32°C – Estable

### 5.6.5. Equipamiento del servicio:

#### Unidad Vehicular

El programa cuenta con un (01) camión baranda Mitsubishi WD-9613 con capacidad para 4.5 t., con tolva de malla metálica y está a dedicación exclusiva del programa.



#### Personal del programa de la Bolsa Amarilla

El programa de segregación en la fuente cuenta con 8 supervisores de recolección de material reciclado, un (01) supervisor en jefe y un chofer.

#### Asociación de recicladores

SEGAT en convenio con la Asociación de Recicladores “Forjando un mundo mejor” tiene trabajando a 24 recicladores formalizados.

### 5.6.6. Obligaciones de los actores involucrados

#### La Municipalidad:

- Realizar el Servicio de Recolección Selectiva con un nivel de cobertura del 33% de viviendas seleccionadas del distrito de Trujillo.
- Transportar los residuos recolectados al Centro de Acopio de la asociación de recicladores “Forjando un Mundo Mejor”.
- Ejecutar acciones para la incorporación de recicladores, monitorear el pesaje de los residuos reprovechables por medio de tickets de pesaje, guías de remisión y facturas de venta. Esta información nos permitirá luego tener algunos indicadores como: Toneladas de residuos secos segregados por tipo de producto (papel, cartón, plástico, vidrios, latas, etc.), monto (S/.) de residuos comercializados, monto (S/.) ahorrado por el municipio al dejar de recoger, transportar y disponer las toneladas de residuos segregados, número de puestos de trabajo generados, entre otros.
- Realizar, promover, fortalecer y ejecutar; actividades de educación ambiental (Reducir, Reusar y Reciclar) y manejo adecuado de los residuos sólidos, en los sectores comprometidos en el Programa de segregación en la fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos del Distrito de Trujillo.

**Los Recicladores formalizados:**

Con respecto a la inclusión de Recicladores se realizará un censo socio económico y con aquellos que salgan seleccionados y deseen ser parte de la Formalización se les capacitará para que realicen las siguientes acciones:

- Pertenecer a una Asociación de Recicladores.
- Tendrá la obligación de recoger los residuos reaprovechables del sector previamente designado.
- Estar inscritos en el Programa de Formalización y recolección selectiva de residuos sólidos que lleva a cabo la Municipalidad, a través del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo.
- Participar de la elaboración, diseño e implementación del servicio de recolección selectiva de residuos sólidos.
- Remitir a la municipalidad, un reporte mensual indicando la cantidad de residuos sólidos recuperados para su reaprovechamiento, almacenamiento, acondicionamiento y/o comercialización.
- Cumplir con lo establecido por la municipalidad, respecto de los sectores, rutas, horarios de circulación y frecuencias asignados para el proceso de recolección de residuos reaprovechables
- Supervisar/vigilar que los recicladores de su organización cuenten con los implementos y equipos de bioseguridad.

**Participación del vecino:**

El vecino que decidió participar voluntariamente del programa de segregación en la fuente “Recuperando basura que no es basura”, tiene la obligación de segregar sus residuos, realizar el lavado de envases (si así lo requiere), luego depositarlos en la bolsa amarilla y almacenarlos en un lugar seguro hasta el día y horario de recolección, previamente establecidos. Además, se distribuirán periódicamente “mosquitos” informativos de recordatorio que debe depositar en la bolsa amarilla y que no debe ir en la bolsa amarilla.

**5.7. Determinar las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental****Programa de Educación y Sensibilización Ambiental**

El programa de Educación y sensibilización ambiental está a cargo de la Subgerencia de Tratamiento y Disposición Final, el mismo que será programado en su plan operativo con

la finalidad de sensibilizar y educar a los administrados a segregar adecuadamente sus residuos e invitarles a participar del programa “Bolsas amarillas”.

El programa de sensibilización y educación a los vecinos será implementada por la Subgerencia de Tratamiento y Disposición Final con la contratación de 23 educadores ambientales que reforzarán la educación ambiental e incidirán en las familias mejorar las buenas prácticas de segregación en la fuente.

#### **5.8. Determinar la aplicación de incentivos para la promoción de la participación ciudadana.**

La Subgerencia de Tratamiento y Disposición Final en coordinación de la Gerencia de SEGAT ha tenido conveniente aplicar incentivos como: bonos, certificados de responsabilidad social y ambiental y galardón de Trujillo Ciudad Sostenible.

Para dicho propósito la Municipalidad a través del SEGAT implementará progresivamente, a fin de que los contribuyentes participen activamente. Siendo los siguientes:

##### **Bono de incentivo**

El Bono de incentivo será para las instituciones educativas en los que los estudiantes participen activamente, premiándoles con la otorgación de certificados ambientales.

##### **Certificación de responsabilidad social y ambiental**

La certificación, es un incentivo de reconocimientos municipales exclusivos para personas jurídicas de derecho público o privado, que consistirá en otorgar un Certificado de Responsabilidad Social y Ambiental por cumplir con las normas ambientales, sanitarias vigentes y por donar sus residuos sólidos reaprovechables a los recicladores autorizados. Dicha certificación contiene un logo que podrá ser usado como un sello distintivo, por los acreditados.

##### **Galardón de Trujillo Ciudad Sostenible**

La Municipalidad Provincial de Trujillo a través del SEGAT realizará el reconocimiento público de experiencias exitosas en el manejo selectivo de los residuos sólidos y de aplicación de las buenas prácticas ambientales tanto para personas naturales o jurídicas de derecho público y privado, organizaciones de base y Organizaciones de recicladores.



<b>4. Monitoreo y supervisión del proceso de implementación de la Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y del Programa de Formalización de Recicladores.</b>	4.1. Diseño del proceso de monitoreo y supervisión municipal de la actividad de segregación, recolección selectiva y programa de formalización de recicladores.	Diseño de programa de monitoreo y supervisión de la Actividad de segregación, recolección selectiva y programa de formalización de recicladores	Instrumento	1															Gerencia de Gestión Ambiental y Subgerente de Tratamiento y Disposición Final
	4.2. Monitoreo y supervisión municipal de la actividad de segregación, recolección selectiva de residuos y del programa de formalización de recicladores.	Realizar Monitoreo y supervisión municipal de la actividad de segregación, recolección selectiva y del programa de formalización de recicladores.	Acción	1															Subgerente de Tratamiento y Disposición Final
	4.3. Elaboración del informe técnico de resultados del proceso de implementación de la Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y del Programa de Formalización de Recicladores.	Elaborar el informe técnico de resultados del proceso de implementación de la Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y del Programa de Formalización de Recicladores.	Instrumento	1															Subgerente de Tratamiento y Disposición Final

Elaboración propia.

## 6.2. Capacitación al personal operativo y de sensibilización

### 6.2.1. Capacitación a educadores ambientales:

El 21 de Abril del presente año 2016, se realizó la capacitación al personal encargado de la sensibilización dándose lugar en el Jardín Botánico, se capacitó en los temas de residuos sólidos, clases de residuos, el reciclaje, el ciclo del reciclaje, los beneficios y su importancia, la inserción de los recicladores al programa así como cada uno de los pasos que tenían que realizar para su cumplir su trabajo y los objetivos del programa.

**FIGURA N°02: Capacitación a sensibilizadores**



### 6.2.2. Capacitación a recicladores:

El día 26 de Abril del presente año se realizó 4 capacitaciones en las instalaciones del Jardín Botánico, contando con la asistencia de los integrantes de la asociación de recicladores “Forjando un mundo mejor”.

Las capacitaciones se detallan a continuación:

- **MODULO N°01:** Manejo Integral de Residuos Sólidos – Subgerencia de Calidad Ambiental y Proyectos (SEGAT), a cargo de Ing. Elizabeth Rengifo Paredes.

**FIGURA N°03: Capacitación a recicladores en Manejo Integral de Residuos Sólidos**



- **MODULO N°02:** Gestión Empresarial en el reciclaje - Subgerencia de MYPES (GRP), cargo del Lic. Ricardo Lazo Suji.

**FIGURA N°04: Capacitación a recicladores en Gestión Empresarial en el reciclaje**



- **MODULO N°03:** Habilidades Sociales y desarrollo Organizacional – Facultad de Humanidades (UCV), a cargo del Mg. Ernesto Loyaga Bartra.

**FIGURA N°05: Capacitación a recicladores en Habilidades Sociales y desarrollo Organizacional**



- **MODULO N°04:** Seguridad y Salud Ocupacional – Oficina de Recursos Humanos (SEGAT), a cargo del Ing. Paul Sisniegas Gálvez.

**FIGURA N°06: Capacitación a recicladores en Seguridad y Salud Ocupacional**



**FIGURA N°07: Otorgación de certificados a recicladores**



**FIGURA N°08: otorgación de certificados a ponentes**



### 6.3. Empadronamiento y sensibilización a las viviendas participantes del programa

Para la realización del empadronamiento se contó con 23 empadronadores los cuales realizaron la sensibilización sobre segregación de residuos sólidos en la fuente y empadronándolos para incluirlos en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos del distrito de Trujillo. Para lo cual se le proporcionó formatos de empadronamiento, bolsas amarillas, dípticos y sticker para identificar a la vivienda participante.

Al personal empadronador antes de enviarlos a campo, se les brindó la capacitación necesaria para realizar su trabajo.

El procedimiento para sensibilizar, capacitar y registrar a los participantes fue el siguiente:

#### **PASO 1:**

Saludar al vecino y hacer llegar el saludo cordial del Señor Alcalde, Nos presentamos como representantes de la municipalidad y del SEGAT. Invitamos a participar a todos los miembros del hogar (papá, mamá, hijos y abuelos).

**FIGURA N° 09: Entrevista, sensibilización e invitación a participar del programa de segregacion en la fuente y recoleccion selectiva**



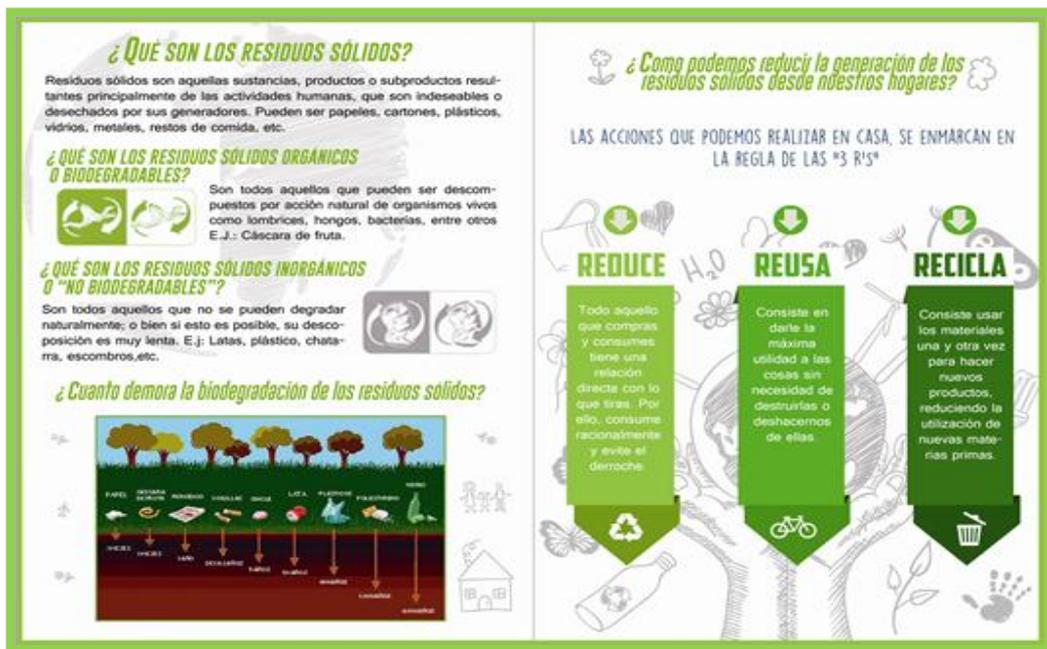
**PASO 2:**

Explicamos la importancia y los beneficios ambientales de segregar los residuos sólidos. Se utilizan materiales educativos para motivar a cada miembro del hogar. En especial de la práctica de las 3Rs (Reducir, Reusar y Reciclar). Así mismo, explicamos cómo deben segregar en sus hogares, paso a paso, identificando cada uno de los tipos de residuo. Para ello se utiliza los materiales educativos.

**FIGURA Nº 10: “Díptico educativo (Vista frontal)”**



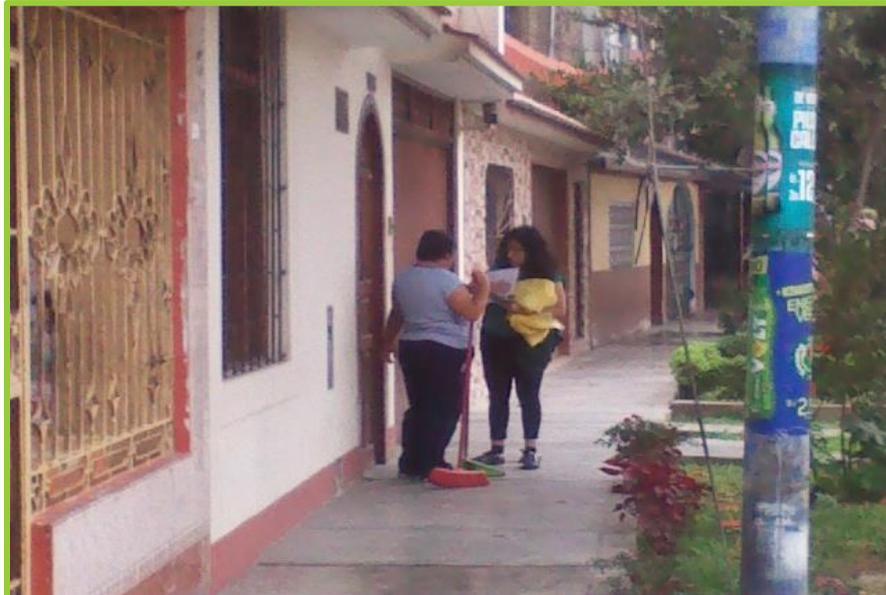
**FIGURA Nº 11: “Dípticos educativos (Reverso)”**



**PASO 3:**

Invitamos a participar voluntariamente del programa a toda la familia, así consultamos su participación de manera voluntaria.

**FIGURA N° 12: Invitación a participar en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva**

**PASO 4:**

Si el vecino acepta voluntariamente, entonces se procede a registrar sus datos en el formato de empadronamiento del programa.

**FIGURA N° 13: Empadronamiento de vecinos que participarán en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva**



**PASO 5:**

Se le informa al vecino el día de la recolección de la bolsa amarilla.

**FIGURA N° 14: Establecer el día y hora del recojo de la bolsa amarilla****PASO 6:**

Como prueba de su participación en el programa de segregación se coloca el sticker del programa ya sea en el frontis, la puerta, la ventana o la pared de la vivienda.

**FIGURA N° 15: Sticker de Vivienda saludable****FIGURA N° 16: "Sticker colocado en una zona visible"**

**PASO 7:**

Al vecino participante y comprometido con el programa se le brinda 1 bolsa amarilla para la recolección de sus residuos sólidos inorgánicos.

**FIGURA N° 17: Entrega de bolsa amarilla en la vivienda participante****PASO 8:**

Finalmente se agradece al vecino por su colaboración y participación del programa “Bolsas amarillas”.

**6.4. Implementación de la recolección selectiva**

La recolección selectiva se viene realizando a través de la asociación de recicladores “Forjando un Mundo Mejor”, mediante el trabajo diario de 24 recicladores formalizados. Con la supervisión de 8 operarios del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT.

Para el transporte de los residuos recolectados por los recicladores, el SEGAT ha puesto en calidad de préstamo un camión baranda de 4.2 toneladas, el mismo que transporta los residuos al centro de acopio de la asociación de recicladores “Forjando un Mundo Mejor”.

Una vez segregado los residuos en el centro de acopio, se realiza la comercialización de los residuos a empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS), debidamente registradas en DIGESA. Emitiendo facturas y guías de remisión por cada transacción comercial.

**FIGURA N° 18: Recolección de residuos sólidos inorgánicos por parte de la asociación de recicladores FUMM**



**FIGURA N° 19: Supervisión de SEGAT por la recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos realizadas por la asociación de recicladores FUMM**



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

La inserción de recicladores se inició en el mes de Marzo del presente año 2016, con la invitación a los recicladores informales de la ciudad de Trujillo y del botadero el Milagro. A fin de participar del programa de formalización de recicladores.

Que de las convocatorias realizadas, la que tuvo mayor aceptación es la que se realizó con los recicladores del botadero el Milagro. De la cual se interesaron 24 recicladores, quienes manifestaron su interés de formalizarse.

Posteriormente se llegó a la conformación de la Asociación de Recicladores “Forjando un Mundo Mejor” que lo conforman actualmente 24 recicladores. Quienes han recibido capacitaciones en: Habilidades Sociales y desarrollo Organizacional, Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión Empresarial en el reciclaje y Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Así mismo, a los 24 recicladores se les aplicó las vacunas contra el tétano y Hepatitis B.

Posteriormente, con fecha 01 de junio en conmemoración al día del reciclador. Se realizó en las instalaciones de la Beneficencia Pública, el evento de juramentación y patrocinaje de los 24 recicladores de la Asociación de Recicladores “Forjando un Mundo Mejor”, en el cual se les hizo entrega oficial de sus uniformes y equipos de protección personal.

**Figura N° 20: Juramentación de Recicladores**



**6.6. Desarrollo de las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental**

Las actividades de educación ambiental, se iniciaron entre el 21 de abril al 30 de mayo del 2016, con la participación de 23 sensibilizadores, quienes visitaron 23050 viviendas en el distrito de Trujillo, que representan el 33.41% del total de viviendas del distrito de Trujillo.

Durante las visitas, los sensibilizadores capacitaron a los vecinos participantes sobre buenas prácticas de segregación en la fuente de residuos sólidos inorgánicos y los beneficios ambientales y sociales que implica su implementación.

**FIGURA N° 21: Sensibilización día 1 – Sector Jorge Chávez**



**FIGURA N° 22: Sensibilización día 2 – Sector San Andrés**



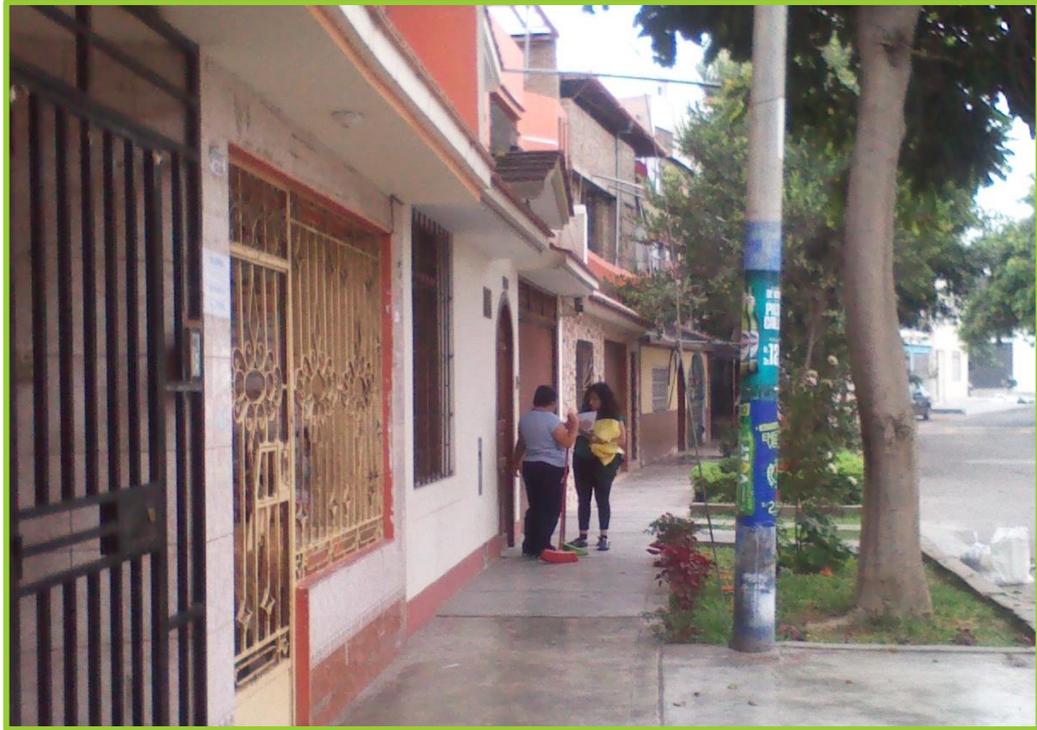
**FIGURA N° 23: Sensibilización día 2 – Sector San Andrés**



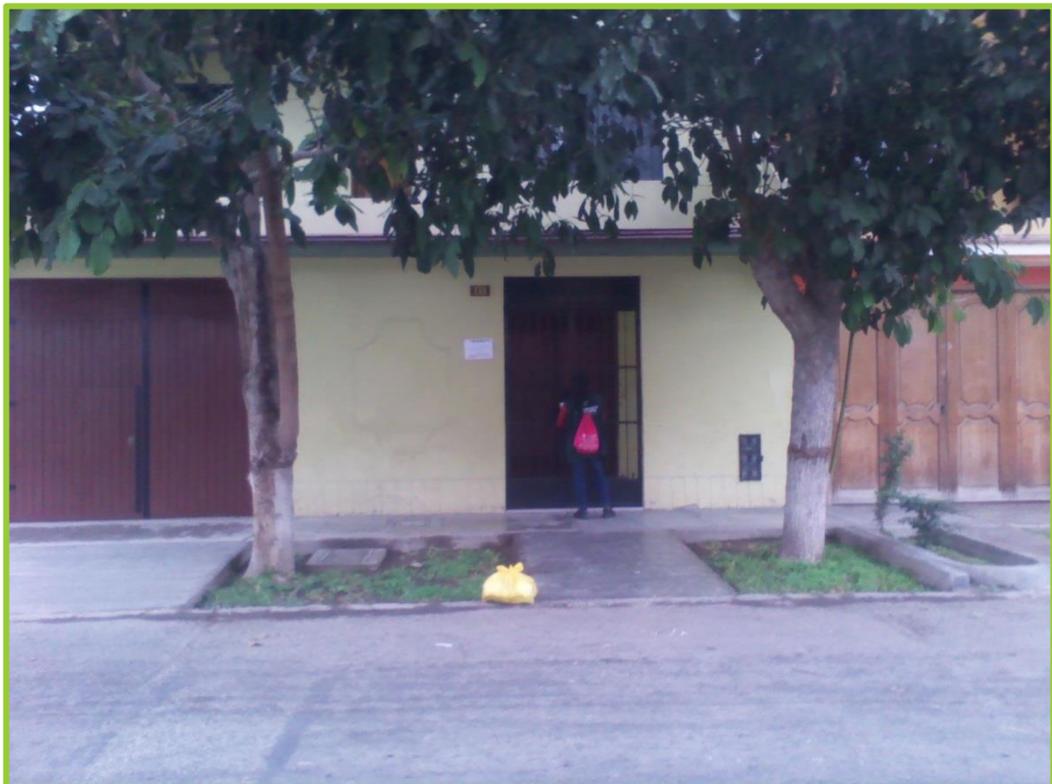
**FIGURA N° 24: Sensibilización día 2 – Sector Las Casuarinas**



**FIGURA N° 25: Sensibilización día 2 – Sector Las Casuarinas**



**FIGURA N° 26: Sensibilización día 3 – Sector Vista Bella**



**FIGURA N° 27: Sensibilización día 4 – Sector Santo Dominguito**



**FIGURA N° 28: Sensibilización día 4 – Sector Santo Dominguito**



**FIGURA N° 29: Sensibilización día 5 – Sector El Sol**



**FIGURA N° 30: Sensibilización día 6 – Sector Palermo**



**FIGURA N° 31: Sensibilización día 7 – Natasha**







A Julio del 2016, con la participación de 23050 viviendas se pretende recolectar 706 toneladas de residuos re aprovechables.

Pero en lo que va del mes se han recolectado exactamente 148 toneladas de residuos recolectados selectivamente.

Los datos antes mencionados se consignan en la siguiente tabla:

**Tabla N°09: Reporte de avance de resultados al programa**

Anexo N° 19.1							
REPORTE DE AVANCE DE RESULTADOS DEL PROGRAMA							
Nº	Indicadores	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016 a Julio
1	Nº de predios inscritos en el programa.	3450	5187	8252	18751	18625	23050
2	% de participación de viviendas urbanas en el programa.	5.0	7.5	12.0	27.2	27.0	33.4
3	Nº de habitantes que participan en el programa.	13800	20748	33008	75004	74500	114789
4	Cantidad de residuos generados de las viviendas que participan en el programa (ton/año).	-	4635	7446	17082	8448	12963
5	Cantidad de residuos reaprovechables de las viviendas que participan en el programa (ton/año).	-	202	325	746	450	706
6	Cantidad de residuos recolectados selectivamente en el programa (ton/año).	-	398	271	310	123	148
7	% de segregación efectiva de residuos sólidos.	-	196.6	83.4	41.6	27.3	21.0
8	Ingresos en soles generados por efectos de la comercialización.	-	90875	145991	334956	213066	357362
9	Frecuencia de Recolección	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
10	Zonas de recolección	Zona1, 2 y 3	Zona 1, 2, 3 y 4	Zona 1, 2, 3,4 y 5	Zona 1, 2, 3, 4 y 5	Zona 1,2,3,4 y 5	Zona 1,2,3,4 y 5
11	Cantidad de operarios que realizan la recolección selectiva.	5 operarios	8 operarios	8 operarios	24 operarios	8 operarios	8 operarios
12	Cantidad de recicladores que realizan la recolección selectiva.	0 recicladores	0 recicladores	0 recicladores	12 recicladores	12 recicladores	24 recicladores
13	Cantidad de vehículos de recolección selectiva.	-	-	-	8 triciclos	-	-
		-	-	-	2 Moto furgoneta	-	-
		-	1 camion baranda	1 camion baranda	1 camion baranda	1 camion baranda	1 camion baranda

Al iniciar el año 2016, SEGAT no ha realizado ninguna venta, manteniendo lo recolectado en su centro de acopio. Sin embargo con la inserción de los recicladores a partir del mes de Mayo se reportó ventas por un monto de S/. 5336.00 Nuevos Soles y en el mes de Junio ventas por un monto de S/. 2735.00 Nuevos Soles, por lo cual las ventas totales ascienden a S/. 8071.00 Nuevos Soles.

TABLA N°10: Registro de residuos reaprovechables recolectados

ANEXO N° 19.2.																
REGISTRO DE RESIDUOS REAPROVECHABLES RECOLECTADOS																
DISTRITO: Trujillo		PROVINCIA: Trujillo		REGION: La Libertad										AÑO: 2016		
N°	TIPO DE RESIDUO	Unidad de Medida	FECHA												PESO TOTAL	VOLUMEN TOTAL
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
7	Cartón mixto	P (Kg)	3504.50	3097.00	3912.00	3504.50	3708.25	3892.44	4865.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26484.24	737.95
		V (m <sup>3</sup> )	97.65	86.29	109.00	97.65	103.33	108.46	135.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
8	Vidrio blanco	P (Kg)	3074.50	2717.00	3432.00	3074.50	3253.25	3414.84	4268.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23234.64	1230.07
		V (m <sup>3</sup> )	162.77	143.84	181.69	162.77	172.23	180.79	225.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
9	Vidrio marrón	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	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	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	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)	P (Kg)	2472.50	2185.00	2760.00	2472.50	2616.25	2746.20	3432.75	0.00	0.00	0.00	0.00	18685.20	467.13	
		V (m <sup>3</sup> )	61.81	54.63	69.00	61.81	65.41	68.66	85.82	0.00	0.00	0.00	0.00			
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
13	PVC (Policloruro de vinilo)	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	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)	P (Kg)	1763.00	1558.00	1968.00	1763.00	1865.50	1958.16	2447.70	0.00	0.00	0.00	0.00	13323.36	0.00	
		V (m <sup>3</sup> )	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
15	PP (Polipropileno)	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	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)	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
17	ABS ( acrilonitrilo, el butadieno y el estireno).	P (Kg)	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	
		V (m <sup>3</sup> )	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
18	Carton Multilaminado de leches y jugos (Tetra Pack)	P (Kg)	473.00	418.00	528.00	473.00	500.50	525.36	656.70	0.00	0.00	0.00	0.00	3574.56	0.46	
		V (m <sup>3</sup> )	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00			
19	Aluminio	P (Kg)	129.00	114.00	144.00	129.00	136.50	143.28	179.10	0.00	0.00	0.00	0.00	974.88	0.00	
		V (m <sup>3</sup> )	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
20	Fierro	P (Kg)	2580.00	2280.00	2880.00	2580.00	2730.00	2865.60	3582.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19497.60	2.48	
		V (m <sup>3</sup> )	0.33	0.29	0.37	0.33	0.35	0.37	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>TOTAL</b>													<b>148181.76</b>	<b>3590.25</b>		

**TABLA N°11: REGISTRO DE RESIDUOS REAPROVECHABLES COMERCIALIZADOS**

ANEXO 19.3.																														
REGISTRO DE RESIDUOS REAPROVECH																														
		AÑO 2016 (Enero a Marzo + proyección a julio) - REAPROVECHABLES COMERCIALIZADOS POR LA AS. "Asociación de recicladoras FORJANDO UN MUNDO MEJOR"																												
DISTRITO: Trujillo																														
N°	TIPO DE REAPROVECHABLES	ño: 6	Día/Mes/Año: Mayo 2016			Día/Mes/Año: Junio 2016			Día/Mes/Año: Julio 2016			Día/Mes/Año: Agosto 2016			Día/Mes/Año: Septiembre 2016			Día/Mes/Año: Octubre 2016			Día/Mes/Año: Noviembre 2016			Día/Mes/Año: Diciembre 2016			PROMEDIO 2016	INGRESO TOTAL		
			Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg	Ingreso	Kg	\$/Kg			Kg/Mes	\$/ KG
1	Papel blanco	0.00	2346.00	0.60	1407.60	336.00	0.60	237.60	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	33.05	#REF!	1645.20
2	Papel periódico	0.00	4043.00	0.10	404.30	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	0.01	#REF!	404.30
3	Papel mixto	0.00	3058.00	0.18	550.44	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	0.02	#REF!	550.44	
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	#REF!	0.00	
5	Cartón 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
7	Cartón mixto	0.00	1683.00	0.10	168.30	1040.00	0.23	301.60	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	86.68	#REF!	463.90	
8	Vidrio blanco	0.00	886.00	0.05	44.30	722.00	0.10	72.20	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	60.17	#REF!	116.50	
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
11	PET (Tereftalato de polietileno)	0.00	1875.00	0.50	937.50	955.00	0.70	668.50	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	73.63	#REF!	1606.00	
12	PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	0.00	1224.23	0.30	1101.80	742.00	1.10	816.20	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	61.31	#REF!	1318.00	
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
14	PEBD o LDPE (Polietileno de baja densidad)	0.00	1041.90	0.50	520.95	274.00	0.80	219.20	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	22.88	#REF!	740.15	
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
16	PS (Policistireno)	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	#REF!	0.00	
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
18	Carton Multilaminado de leche 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#REF!	0.00	
19	Aluminio	0.00	49.00	1.50	73.50	40.00	2.00	80.00	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	3.46	#REF!	153.50	
20	Hierro	0.00	364.00	0.35	127.40	850.00	0.40	340.00	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	70.86	#REF!	467.40	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>16570</b>		<b>5336</b>	<b>5019</b>		<b>2735</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>###</b>	<b>8071.39</b>	

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Se realizó el empadronamiento 23050 viviendas habitadas en el Distrito de Trujillo que participan del Programa de Segregación en la Fuente.
- ✓ Se estableció y amplió las rutas de recolección de la Bolsa Amarilla en el distrito de Trujillo con la inserción de la Asociación de Recicladores “Forjando un mundo mejor” como parte del Programa de Segregación y Recolección Selectiva de residuos inorganicos, los cuales mantienen la cobertura total de recolección, en coordinación con personal de supervisión de la Municipalidad Provincial de Trujillo.
- ✓ En la etapa de sensibilización y empadronamiento, se ha observado aceptación a participar en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos inorgánicos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Congreso de La República. (18 de Septiembre de 2009). Ley N° 29419. *Ley que Regula La Actividad de los Recicladores*. Lima, Lima, Perú.
- ✓ Municipalidad Provincial de Trujillo. (18 de Enero de 2010). Ordenanza Municipal N° 04-2010-MPT. *Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos para la Provincia de Trujillo*. Trujillo, Trujillo, Perú.
- ✓ Municipalidad Provincial de Trujillo. (22 de Febrero de 2012). Ordenanza Municipal N° 011-2012-MPT. *Reglamento de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el Distrito de Trujillo*. Trujillo, Trujillo, Perú.
- ✓ Presidencia Constitucional de La República. (21 de Febrero de 2015). Decreto Supremo N° 033-2015-EF. *Procedimientos para el cumplimiento de Metas y La Asignación de Recursos para el Plan de Incentivos a la Mejora de La Gestión Municipal del Año 2015*. Lima, Perú.
- ✓ Presidencia de La República. (02 de Junio de 2010). Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM. *Reglamento que Regula La Actividad de los Recicladores*. Lima, Lima, Perú.
- ✓ República, C. d. (13 de Octubre de 2005). Ley N° 28611. *Ley General del Ambiente*. Lima, Lima, Perú.

- ✓ Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo-SEGAT. (Junio de 2015). Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos . *Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos, Distrito de Trujillo*. Trujillo, Perú.

## 9. ANEXOS

**9.1 Anexo N° 1: Copia del decreto de Alcaldía.**

**9.2 Anexo N° 2: Publicación del Decreto de Alcaldía.**

**9.3 Anexo N° 3: Relación de viviendas empadronadas.**

**9.4 Anexo N°4: Copias de documentos que sustenten la formalización de recicladores y su inserción en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva.**

**9.5 Anexo N° 5: Copias de documentos que sustenten el reporte de avance de resultados del programa.**

**9.6 Anexo N° 6: Materiales utilizados en las actividades de educación ambiental y comunicación ambiental.**