

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRIA EN GERENCIA SOCIAL



TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN  
GERENCIA SOCIAL

"LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS  
ASENTAMIENTOS HUMANOS "LA PAZ" Y "LUIS FELIPE DE  
LAS CASAS" EN VENTANILLA: ALTERNATIVAS PARA UNA  
PROPUESTA PARTICIPATIVA"

SHILA BARRUETO CARRILLO (20065385)

MIGUEL MENDOZA VARGAS (20014750)

DAVID ROLDAN LOPEZ (20065416)

ASESOR: GIOVANNI ESCALANTE

LIMA - PERÚ 2010

## Tabla de Contenidos

I.	INTRODUCCIÓN .....	3
II.	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
IV.	OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	8
4.1.	<i>Objetivo General</i> .....	8
4.2.	<i>Objetivos Específicos</i> .....	8
V.	MARCO TEÓRICO.....	9
5.1.	<i>Sostenibilidad</i> .....	9
5.2.	<i>Participación para el Desarrollo Sostenible</i> .....	18
5.3.	<i>La Participación en GRSU en el Ámbito Local</i> .....	21
5.4.	<i>El Problema de los RRSSUU</i> .....	23
5.5.	<i>Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos</i> .....	28
VI.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
6.1.	<i>Tipo de Investigación</i> .....	34
6.2.	<i>Matriz de Consistencia</i> .....	34
6.3.	<i>Estrategia empleada</i> .....	36
6.4.	<i>Unidad de Análisis</i> .....	37
6.5.	<i>VARIABLES DE ESTUDIO</i> .....	37
6.6.	<i>Indicadores</i> .....	37
6.7.	<i>Técnicas</i> .....	39
6.8.	<i>Fuentes de información</i> .....	42
6.9.	<i>Procedimiento para el análisis de la información</i> .....	42
VII.	CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS .....	44
7.1.	<i>Generalidades</i> .....	44
7.2.	<i>Reseña Histórica</i> .....	44
7.3.	<i>Características Generales de los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de Las Casas” de Ventanilla</i> .....	45
7.4.	<i>Situación Actual</i> .....	57
VIII.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	80

IX. PROPUESTA DE ACCIÓN.....	116
X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	157
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	161

## I. INTRODUCCIÓN

---

El aumento de la población mundial y el estilo de vida consumista han contribuido a que la generación de residuos sólidos urbanos haya aumentado considerablemente en el último siglo, trayendo consigo graves consecuencias para la salud de las personas y el medio ambiente. Una alternativa de solución frente a este problema es la gestión de residuos sólidos.

Dicha gestión es práctica común en varios países y regiones, pero no se ejecuta de manera sistémica. Las razones de que esta práctica sea inadecuada son variadas: poca concientización de la población, insuficiente compromiso de las autoridades, escasez de presupuestos o de participación, entre otras causas.

En el presente estudio se busca mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos en los asentamientos humanos La Paz y Luis Felipe de Las Casas, en el distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, a partir de una propuesta de gestión que incluya la participación activa de los actores locales y que, además, tome aquellas características replicables y lecciones aprendidas de proyectos desarrollados anteriormente en la zona de estudio.

Los investigadores de este estudio realizamos una serie de análisis, basándonos en una metodología de investigación-acción y buscando soluciones a los problemas a través de la participación de la población. Los detalles de dicha metodología se presentan más adelante en el transcurso de este trabajo.

El desarrollo de esta investigación se divide en siete partes. La primera de ellas es la justificación del tema de investigación; la segunda, la presentación del problema central que interesa en este trabajo; la tercera son los objetivos: general y específicos, estos últimos han seguido una serie de transformaciones propias del proceso de reflexión grupal; la cuarta parte contiene el marco teórico; la quinta parte, la metodología, en la que se presenta una síntesis del diseño que se va a seguir, matriz de consistencia, instrumentos que se van a aplicar y detalle de los procedimientos seguidos en el recojo, análisis y presentación de la información.

El desarrollo de la metodología se organiza en cuatro subpartes: en primer lugar, la contextualización que da cuenta de los datos pertinentes a la gestión de

residuos sólidos en el distrito de Ventanilla y, concretamente, en los asentamientos humanos en cuestión. En segundo lugar, el análisis de tres proyectos hallados con tema de gestión de residuos sólidos urbanos y que han sido aplicados en los mismos asentamientos. Luego, en tercer lugar, la presentación del diagnóstico participativo, donde consta la selección de problemas y soluciones planteados por los mismos actores sociales significativos de estos asentamientos. Finalmente, en cuarto lugar, las perspectivas de la población presentadas con el análisis de los resultados del taller participativo, el mapa de actores locales y no locales, y la clasificación de los mismos.

El contenido de la quinta parte de la tesis es un perfil de proyecto que constituye nuestra propuesta. Es expectativa de los investigadores que dicha propuesta contribuya a mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos en los asentamientos humanos (AA.HH.) La Paz y Luis Felipe de Las Casas, a través de la aplicación de las características replicables y las lecciones aprendidas, y que busque la participación activa de la población local. La sexta parte corresponde a las conclusiones. Finalmente, presentamos la bibliografía utilizada para esta investigación.

## II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

---

La gestión de residuos sólidos urbanos (GRSU), a nivel mundial, aún no se lleva cabo de manera adecuada debido a que la mayoría de personas no es consciente de los problemas que puede generar una mala gestión de residuos sólidos tanto en la salud del hombre y del medio ambiente.

Uno de los aspectos centrales en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos es el reciclaje que, aunque puede acarrear efectos nocivos si es que no se toman las precauciones necesarias, es fuente de oportunidades económicas para las familias que lo practican. Desafortunadamente, esta actividad se realiza de manera aislada y no como parte del proceso de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RRSSUU) que se realiza en Lima. Al respecto, existen interesantes iniciativas locales que incluso han desarrollado cadenas productivas a partir de los desechos.

Por ello, el presente trabajo pretende tratar y dar respuesta a esta problemática. Se sustenta en las características replicables y en el nivel participativo de las experiencias similares desarrolladas en los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de las Casas, en Ventanilla, para concluir con una propuesta participativa en la GRSU focalizada en los mismos asentamientos. Dicha focalización responde a las siguientes razones:

- Existen antecedentes de proyectos similares ejecutados en esta zona que no lograron la sostenibilidad, pero que permitieron a la población conocer la importancia del manejo ambiental.
- La población cuenta con capacidad organizativa y existe gran cohesión en torno a sus dirigentes.
- Muchos de los pobladores de estos asentamientos encuentran en el reciclaje su única fuente de subsistencia familiar.

Además de estos criterios, existen en el entorno de estos asentamientos otras condiciones, tales como la presencia de instituciones que han manifestado su compromiso con esta problemática. Es el caso de la Institución Educativa Fe y Alegría N.º 43 - La Salle, ubicada en la zona, y que bajo el enfoque de educación

popular viene orientando sus esfuerzos en la búsqueda de alternativas que reviertan el bajo rendimiento escolar y mejoren el nivel de ingreso de las familias.

Estas condiciones configuran un escenario favorable para implementar una propuesta que integre la dimensión económica, social y ambiental, y que además de ser sostenible pueda ser replicable en otras partes del país en las que se generen condiciones similares.

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

***¿Qué estrategias deben considerarse para mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos en los asentamientos humanos de “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” en el distrito de Ventanilla?***

La deficiente GRSU en los asentamientos humanos genera diversos daños: desde contaminación paisajística hasta enfermedades asociadas a los focos infecciosos generados por los botaderos.

A pesar de que han sido varias las acciones emprendidas para el control de esta problemática, los resultados han sido insuficientes. Los entes ejecutantes no han podido encontrar la manera adecuada de involucrar a la población y organizarla en torno a nuevos procedimientos o creación de hábitos que la ayude a resolver los problemas generados por una inadecuada GRSU.

El ente responsable de dicha gestión, por legislación nacional, es el municipio. Sin embargo, en el caso de Ventanilla, este municipio exhibe escasas capacidades para atender una serie de urgencias de sus vecinos, quienes en su gran mayoría viven en extrema pobreza. Además, Ventanilla es uno de los distritos con mayor tasa de crecimiento demográfico, lo cual es una amenaza dado que la producción de RRSSUU crece en proporción directa con el número de habitantes. Todo esto nos lleva a la conclusión de que si no se encuentran caminos para mejorar la GRSU en el distrito, la problemática actual empeorará, agravando la vulnerabilidad de la población de estos dos asentamientos y de todo el distrito en general.

Los investigadores comprendemos que una nueva propuesta de GRSU corre el mismo riesgo de fracasar si no desarrolla un esfuerzo por recoger los aprendizajes de proyectos anteriores e identifique las características replicables de cada uno. Otra situación que aumenta el riesgo de fracaso es la falta de participación y compromiso por parte de los actores locales.

## **IV. OBJETIVOS DE ESTUDIO**

---

### **4.1. *Objetivo General***

Conocer, a través de estrategias participativas, las experiencias en la gestión de residuos sólidos urbanos en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla, para desarrollar una propuesta que incluya la participación ciudadana para una gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos.

### **4.2. *Objetivos Específicos***

- A. Identificar las características replicables de proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos desarrollados en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla.
- B. Determinar el nivel participativo de los actores locales en los proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos desarrollados en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla.
- C. Proponer un modelo de gestión con enfoque participativo para la adecuada gestión de residuos sólidos urbanos en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla, y que pueda ser replicado en otras regiones del país.

## V. MARCO TEÓRICO

---

En este marco teórico se presentan diversas teorías y enfoques que sirven de base para el desarrollo de la presente investigación. Se parte del macro nivel para llegar al micro nivel: primero, sostenibilidad en general para llegar al caso de Latinoamérica; luego, participación para el desarrollo sostenible para dirigirse a la participación en el Perú; y, finalmente, se enfoca en la GRSU, se explica el significado del término “residuos sólidos urbanos”, su generación y cómo debiera realizarse una adecuada GRSU basada en la actual legislación peruana.

### 5.1. *Sostenibilidad*

En el presente marco teórico, el uso del término sostenibilidad está referido específicamente a la sostenibilidad ambiental. No se refiere a la sostenibilidad económica ni a la continuidad de los procesos o beneficios que se derivan de las intervenciones sociales o proyectos.

El hombre y la relación con su entorno tienen un vínculo muy fuerte en el problema ambiental, esto se ve reflejado en la contaminación del agua, aire y suelo así como la explotación irracional de los Recursos Naturales. Se sabe que el hombre a lo largo de todo su desarrollo ha ido utilizando los recursos naturales e industrializados, este uso ha aumentado a medida que la población crece y con ello se está acentuando cada vez más los problemas ambientales de contaminación que afectan la salud de los seres vivos y del ambiente además de poner en riesgo el aseguramiento de la sostenibilidad de la tierra.

La sostenibilidad está ligada, indefectiblemente, al desarrollo sostenible. Entendido este como aquel que permite satisfacer “las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”.<sup>1</sup> Con el surgimiento del término “desarrollo sostenible”, se incentivó a que en diversos círculos se reflexione acerca de la sostenibilidad de los sistemas agrarios, industriales, urbanos y económicos en general.

---

<sup>1</sup> Comisión Brundtland / Naciones Unidas (1988). Informe sobre nuestro futuro común - Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Al darse a conocer el objetivo del desarrollo sostenible, se inicia también la preocupación por la sostenibilidad, e implícitamente se manifiesta, tal como lo sostiene Valcárcel,<sup>2</sup> “La insostenibilidad de los modelos de desarrollo imperantes, que buscaban un gran rendimiento económico a corto plazo sin tomar en cuenta el funcionamiento de los ecosistemas y sus mecanismos de reciclaje naturales”. Sin embargo, a 15 años de la cita de Valcárcel, esa preocupación no ha motivado aún la reconsideración y reconversión operativa de los sistemas de producción hacia nuevos sistemas más sostenibles.

Cuando aparece la idea de la sostenibilidad, se pensó que la protección del medio ambiente y el crecimiento económico habrían de abordarse como una misma cuestión; pero surge aquí una nueva confusión de ideas: la del *desarrollo sostenible* con la del *crecimiento sostenido*. Debemos, entonces, especificar sus respectivas definiciones.

Para Naredo,<sup>3</sup> mientras que, por un lado, el desarrollo es un proceso de realización de potencialidades, por otro lado, el crecimiento es el incremento en una magnitud. El desarrollo sostenible conjuga la actividad económica y la comunidad humana en un marco amplio: el medio ambiente. El desarrollo, a diferencia del crecimiento, no solo contempla el incremento de las variables, sino también la existencia de límites a ese crecimiento.

Para hacer más inteligible esta distinción, consideremos la diferencia que hace el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura: “el crecimiento económico, con un incremento de la cantidad, no puede ser sostenible en forma indefinida en un planeta finito” (IICA, 1993)<sup>4</sup>.

El desarrollo sostenible busca conciliar, en todas las actividades humanas, los aspectos económico, social y ambiental. Como dice Valcárcel,<sup>5</sup> estos aspectos

---

<sup>2</sup> Valcárcel, M. (1995). *Desarrollo sostenible e indicadores de sostenibilidad (teoría y práctica)*. Lima: GDRUPA - PUCP. p. 4.

<sup>3</sup> Naredo, J. M. (1997). “Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible”. *Ciudades para un futuro más sostenible*. Fecha de consulta: 8/12/2008.

En: < <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>>.

<sup>4</sup> IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (1993). *Indicadores del Desarrollo Sostenible de la Agricultura: Consideraciones de metodología y estrategia para su obtención*. San José de Costa Rica: IICA.

<sup>5</sup> Valcárcel, M. *Op. cit.* p. 8.

se refieren a la capacidad para contribuir al desarrollo sostenible en todos los niveles: a los impactos de toda actividad humana a nivel de trabajadores, proveedores, clientes, comunidad local y sociedad en general; y a los impactos de las actividades de los seres humanos en relación con la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

De esta manera, cuando se trata de todas las actividades humanas, debe tenerse en cuenta no solo a las empresas, de las que se piensa son las únicas responsables de la contaminación o de atentar contra la sostenibilidad, sino que también se ha de tener en cuenta todas las actividades de las comunidades y de las personas en general. Se debe ser consciente de que todas las personas con cada uno de sus actos y actividades diarias causan impacto en el medio ambiente.

Para Naredo,<sup>6</sup> la sostenibilidad es tomada desde la idea del sistema económico que se circunscribe al campo de lo monetario, o aquella otra idea según la cual se precisa que el medio ambiente habrá de mejorar cuando se obtengan grandes valores de rentabilidad que permitan invertir más en mejoras en el ambiente. Pero esto no es factible a nivel global, y queda demostrado en la manera en que ha venido funcionando el mundo industrial: importando materias primas de otras regiones y exportando hacia otras los desechos y procesos contaminantes.

Un sistema es sostenible (Naredo 1997),<sup>7</sup> si consigue abastecerse de recursos, deshacerse adecuadamente de los residuos que produce y si tiene la capacidad para controlar las pérdidas de calidad (internas y ambientales) que alteran su funcionamiento.

A partir de este punto, vale la pena diferenciar, tal cual lo hace Naredo,<sup>8</sup> *sostenibilidad local de sostenibilidad global*, que debieran ser lo mismo solo que para espacios territoriales diferentes. Pero se encuentran grandes diferencias cuando al tratar de estos ámbitos no se tiene en cuenta, como generalmente ocurre, el largo plazo. Por ejemplo, un proyecto de una ciudad o un experimento

---

<sup>6</sup> Naredo, J. *Op. cit.* p. 11.

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> *Ibid.*

local podrían resultar sostenibles si para su desarrollo se tienen, a su entera disponibilidad, todos los recursos de la tierra; pero si este mismo proyecto se lleva a una escala planetaria, resultaría insostenible.

Una consecuencia palpable de este tipo de actuación y pensamiento egoísta es el calentamiento global, que se produce por la eliminación de desechos de sistemas locales que se han ido acumulando en la atmósfera. Estos han acentuado el efecto invernadero y, en consecuencia, han generado el calentamiento global, cuyos efectos apenas empieza a sentir el mundo.

El caso de los sistemas urbanos es otra muestra patente de la insostenibilidad de muchos procesos locales. Las mejoras que se han generado en las condiciones de salubridad para los habitantes de un territorio, como sistemas de agua potable y alcantarillado, o sistemas de recojo de basura, generan a su vez contaminación en aquellos territorios en los que se eliminan los desechos de estos sistemas. De esto ya se trataba en el informe final del Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano de la UE, titulado *Ciudades europeas sostenibles* (1995) en el que se señala que “el desafío de la sostenibilidad urbana apunta a resolver tanto los problemas experimentados en el seno de las ciudades, como los problemas causados por las ciudades”.<sup>9</sup>

#### **5.1.1. Sostenibilidad en América Latina y el Caribe**

En América Latina y el Caribe, el problema de la sostenibilidad es preocupante debido al crecimiento económico, poblacional y a la profundización de patrones no apropiados de producción y consumo.

Las principales causas de la creciente contaminación del agua, suelo y aire en la región y sus consecuencias en la salud de las personas están relacionadas al proceso de urbanización no planificada y a la agricultura. Según reportes de PNUMA,<sup>10</sup> el considerable crecimiento urbano ha hecho que un gran porcentaje de la población sufra las consecuencias del empeoramiento de la calidad del aire, de la contaminación por residuos sólidos y peligrosos, del deterioro de las

---

<sup>9</sup> Informe final del Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano de la UE. *Ciudades Europeas Sostenibles* (1995). En Naredo, J. *Op. cit.* p.14.

<sup>10</sup> PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2000a). “GEO: América Latina y el Caribe”. *Perspectivas del medio ambiente*. San José de Costa Rica: PNUMA.

zonas costeras y de la contaminación del agua. El resultado es que son los estratos más pobres los que sufren las consecuencias de la contaminación debido al hacinamiento y la falta de infraestructura.

La CEPAL,<sup>11</sup> por otro lado, al comparar la región con otras, observa que no está tan densamente poblada, que los recursos hídricos son abundantes y la estructura económica registra una participación importante de actividades relativamente poco contaminantes. Pese a ello, presenta niveles considerables de contaminación que apuntan a serias fallas de planificación y otras deficiencias en la gestión del medio ambiente.

### **5.1.2. Urbanización y medio ambiente**

América Latina y el Caribe (ALC) es la región más urbanizada del mundo en desarrollo. Por ello, sus agendas nacionales adquieren gran importancia los problemas ambientales propiamente urbanos. Según el PNUMA,<sup>12</sup> la urbanización ha impulsado el crecimiento económico, la modernización y mejorías en el bienestar de la población. Sin embargo, al lado del agotamiento y deterioro de los recursos naturales, el medio ambiente urbano constituye el principal problema en la esfera del desarrollo de esta región.

Los problemas ambientales y sociales de las áreas urbanas de ALC no se producen tanto por el tamaño del asentamiento sino, como lo indica CEPAL,<sup>13</sup> por la velocidad de cambio y crecimiento. Así, aquellos asentamientos urbanos con un crecimiento mayor al 5% anual han sido incapaces de contener la expansión de la precariedad y mantener una infraestructura aceptable de servicios urbanos.

---

<sup>11</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2002a). *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL/ORPALC/PNUMA. p. 128.

<sup>12</sup> PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2000b). "Conservación y uso sustentable de las selvas tropicales de América Latina y el Caribe". Documento presentado en la Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. En *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL/ORPALC/PNUMA. p. 125.

<sup>13</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2002a). *Op. cit.* p. 124.

Estrechamente ligada a los problemas ambientales urbanos se encuentra la pobreza; por ello, afirma CEPAL,<sup>14</sup> la mayor cantidad de pobres de América Latina se encuentran en zonas urbanas. Sucede lo opuesto en Asia y África, en donde las poblaciones pobres se encuentran en zonas rurales.

En consecuencia, se puede afirmar, como lo hace CEPAL,<sup>15</sup> que en América Latina ha ocurrido un desarrollo urbano con pautas no sustentables, debido al aumento de la población urbana, unido a situaciones propias del subdesarrollo y políticas urbanas inadecuadas como la urbanización informal, la segmentación socioespacial, el funcionamiento desregulado del mercado de suelo, las carencias de infraestructura y las pautas de desarrollo de los sistemas de transporte que privilegian el transporte privado.

Después de 1992 muchas ciudades de la región se han fortalecido, han creado agencias públicas o han designado autoridades ambientales para encarar sus principales problemas; pero, afirma CEPAL,<sup>16</sup> aún subsisten grandes desafíos como la provisión de vivienda y servicios a las poblaciones más pobres. A través de la creación de nuevos patrones de urbanización se trata de frenar la formación de asentamientos ilegales por todas las consecuencias negativas que estos conllevan.

A pesar de los esfuerzos realizados lo cierto es que la concentración de la población supera la capacidad de los Estados para satisfacer las demandas crecientes de infraestructura y servicios públicos adecuados en materia de infraestructura vial, vivienda, suministro de agua potable, alcantarillado sanitario, infraestructura educativa y salud, energía, espacios públicos agradables y seguridad. Este problema es compartido por los gobiernos locales que, para mejorar su gestión, han comenzado a utilizar criterios de ordenamiento territorial, a buscar formas alternativas para la recolección y manejo de desechos sólidos (privatización de servicios, proyectos de reciclaje y otros), además de explorar

---

<sup>14</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). "Consensos urbanos: aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos". Serie Medio Ambiente y Desarrollo, N.º 21. (LC/L.1330-P/E, diciembre 1999. Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas). En *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL/ORPALC/PNUMA. p. 125.

<sup>15</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2002a). *Op. cit.* p. 125.

<sup>16</sup> *Ibid.* p. 126.

vías para un mejor orden y fluidez en el tráfico vehicular, como lo señala la CEPAL.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> *Ibid.* p. 126.

### 5.1.3. Desechos

Según datos del PNUMA,<sup>18 19</sup> en los últimos 30 años, se ha duplicado la generación de residuos sólidos en la región, además de producirse un cambio evidente en la composición de los mismos. Actualmente, los residuos son menos orgánicos o biodegradables; son más persistentes, es decir, permanecen por más tiempo en el ambiente y, lo que es peor aún, hay una acentuada presencia de sustancias tóxicas.

En cuanto a lo relacionado con la *recolección y disposición de residuos*, los países de la región manejan conceptos diferentes, puntualiza la CEPAL;<sup>20</sup> indica además que, en general, se ha implementado en mayor medida la *recolección* que la *disposición* en rellenos sanitarios o botaderos controlados. Todo esto demuestra que encontramos una gran insuficiencia tanto en la infraestructura como en la gestión.

Si se tiene en cuenta el principio “el contaminador paga”, no existe tal práctica en la región, dado que, en su mayoría, son los gobiernos locales los que se encargan de la recolección de basura. Si el principio funcionara, la recolección de residuos tendría que ser costeadada y cobrada de acuerdo al tipo y volumen de residuos generados; pero la recaudación y el gasto parecen no coincidir, lo que genera falta de cobertura y disposición adecuada. La CEPAL<sup>21</sup> presenta algunos ejemplos de aplicación de este principio en otros países. Son aquellos en los que la recolección de residuos exige la segregación y límites de volumen, cobros diferenciados y la responsabilidad ampliada, según la cual el productor se hace cargo del producto desechado a través de la recolección directa, recolección pública o concentración en centros de acopio lo que favorece el reciclaje. Al asumir su responsabilidad, el productor prevé desde un inicio el reciclaje de sus materiales.

---

<sup>18</sup> PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2000b). *Op. cit.* p. 33.

<sup>19</sup> PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2000a). *Op. cit.* p. 51.

<sup>20</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2002a). *Op. cit.* p. 134-135.

<sup>21</sup> *Ibid.* p. 136.

#### **5.1.4. Sostenibilidad en el Perú**

El desarrollo sostenible es un concepto que en el Perú se está aplicando y trabajando recién en las últimas décadas. Implica el manejo integrado de los recursos naturales mediante la implementación de políticas eficientes que permitan un balance entre el desarrollo y la conservación, tomando en cuenta las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Hoy en día se entiende la importancia y trascendencia que tiene el manejo sostenido de los recursos naturales, así como la preservación de la biodiversidad; pero, sobre todo, se entiende la necesidad de buscar tecnologías limpias, desarrollar políticas adecuadas y buscar la activa participación de los pobladores locales para lograr el desarrollo sostenible en el país, pudiendo así obtener bienestar y una mejor calidad de vida a largo plazo. En este sentido, es de suma importancia seguir los lineamientos que para este efecto promueve el Estado Peruano en relación a los procesos participativos que involucran a los diferentes actores en la solución de sus propios problemas. Esta participación promueve a su vez el fortalecimiento del ejercicio democrático y la vigilancia social, pero también constituye un mecanismo que busca la competitividad en su gestión y la sostenibilidad de las actividades de desarrollo que buscan eliminar la pobreza. Los objetivos que el Estado Peruano propone para lograr el desarrollo sostenible son los siguientes:

- Promover la integración y sistematización de la función de las autoridades con competencia ambiental.
- Fiscalizar los mecanismos empleados para la conservación de los ecosistemas, el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la preservación de la diversidad genética y el aprovechamiento sostenido de las especies de flora y fauna.
- Promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Realizar las acciones que resulten necesarias para lograr el ordenamiento territorial y ambiental.

- Garantizar y promover el derecho de todo ciudadano a participar en la definición de políticas y en la adopción de las normas relativas al medio ambiente, la ecología y los recursos naturales.
- Establecer todo tipo de relaciones con los organismos internacionales que promuevan acciones de conservación y defensa del medio ambiente y la ecología.

## 5.2. Participación para el Desarrollo Sostenible

Un componente importante del desarrollo sostenible es el fomento a la participación de la sociedad civil y de los sectores productivos dentro del proceso de toma de decisiones, como una manera de distribuir responsabilidades entre los sectores público y privado. Así, entre las líneas de acción de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) se plantea la creación de mecanismos de colaboración entre la sociedad, los agentes económicos y el gobierno, con la finalidad de alcanzar modelos de desarrollo que consideren tanto factores ambientales, como sociales y económicos.

Como afirma Zavala,<sup>22</sup> para que se generen sociedades sostenibles es necesario facilitar información a la Sociedad Civil, de forma que esta participe en la adopción de decisiones que la afecten, asumiendo a su vez un papel propositivo y constructivo; pero, además, teniendo en cuenta que la gestión de residuos sólidos urbanos comienza forzosamente con el individuo, como afirma Herbert,<sup>23</sup> se le debe dotar con la información y motivación suficiente para que su participación sea más productiva.

Sin embargo, existen diversos factores que limitan la influencia de órganos de participación y diálogo; algunos se deben a los conflictos que impiden garantizar

---

<sup>22</sup> Zavala, W. (1999). "Integración centroamericana y participación de la sociedad civil: impacto sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible". AA.VV. *Hacia una integración desde abajo; participación sociedad civil e integración centroamericana*. San Salvador: Talleres Gráficos UCA. En *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL/ORPALC/PNUMA, 2002. p. 171.

<sup>23</sup> Lund. H. (1996). *Manual McGraw-Hill de reciclaje*. México: Editorial McGraw-Hill. p. 10.1.

la participación multisectorial y a la idea de que estos son “grupos reactivos”, respecto a los tipos de desarrollos socioeconómicos imperantes.

La descentralización es un proceso que ha contribuido a la participación ciudadana ya que ha permitido acercar el Gobierno a los ciudadanos; en el caso peruano en el que la descentralización es relativamente nueva se vienen implementando mecanismos participación social, aunque de manera incipiente, tal es el caso de los procesos de planificación concertada y presupuesto participativo. Específicamente, en lo relacionado a la gestión medioambiental, la CEPAL<sup>24</sup> afirma que a los municipios sólo se les ha otorgado un rol de gestor de algunos servicios urbanos, tales como el manejo de los residuos sólidos y líquidos, de las áreas verdes urbanas y la conservación de suelos.

En el trabajo de temas ambientales, si se busca una participación de calidad, y sobre todo para llegar a acuerdos acertados y hacer un trabajo eficaz y eficiente, es importante, afirma Herbert,<sup>25</sup> informar, educar y motivar la participación de la población. Para ello, se deben utilizar todos los medios disponibles, teniendo cuidado de usar eficazmente los medios de comunicación locales como herramientas informativas y educativas.

Es importante contar con el apoyo de las organizaciones de base para que contribuyan a difundir el mensaje, así como voluntarios que pueden ser líderes o personas representativas de diversos sectores de la comunidad, quienes se convertirán en los difusores de “primera línea” dentro de su ámbito de acción, además de ser una fuente confiable para sus congéneres.

También se sugiere brindar información desde grupos de referencia que sean importantes o influyentes para el poblador. Esto debido a que, al parecer, existe una conexión comunitaria y porque los individuos tienen más probabilidades de actuar cuando creen que los demás están participando en la misma tarea o en otra semejante.

---

<sup>24</sup> CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2000). “Equidad, desarrollo y ciudadanía”. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. En *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL/ORPALC/PNUMA. p. 173.

<sup>25</sup> Herbert F. Lund. *Op. cit.* p. 9.11 – 9.12.

Por otro lado, la asignación de responsabilidades se debe distribuir entre todos los grupos de interés de manera clara y definitiva, para que de esta manera cada uno asuma las responsabilidades que le han sido asignadas y con esto se asegure la organización y el cumplimiento de todos los detalles administrativos, financieros y de gestión.<sup>26</sup>

### **5.2.1. Participación en el Perú**

La participación en el Perú ha variado de acuerdo a diversos factores de índole político y cultural. A inicios de los años ochenta surgen las primeras iniciativas provenientes de municipios progresistas que promovían la participación ciudadana en asuntos de interés público, pero estas no tuvieron mucha acogida. Es recién a finales de los noventa, en el marco de la descentralización y modernización del Estado, que se dan normas que regulan la participación ciudadana en los espacios locales y regionales para trabajar la planificación estratégica del territorio y la programación de la inversión pública. De esta manera se modificó significativamente la relación tradicional existente entre gobernante y gobernados.

Se han aprobado diversas normas que promueven y regulan la participación ciudadana en el Perú, como la Ley de Participación Ciudadana N.º 23600 y la Ley Marco del Presupuesto Participativo N.º 28056, que permiten, entre otras, la participación en la toma de decisiones relacionadas a la inversión pública a nivel local y regional, además de promover la organización de grupos de vigilancia social para la transparencia y efectividad de la inversión.

Aun cuando se ha generado un gran ejercicio de ciudadanía y un proceso de movilización ciudadana alrededor de la participación, con énfasis en la planificación, el ordenamiento territorial y el presupuesto participativo, hay grandes retos que alcanzar. El incumplimiento de acuerdos podría debilitar la participación y ocasionar el alejamiento de los ciudadanos y de sus líderes, y generar, asimismo, desconfianza en este tipo de procesos, pues los ciudadanos no sentirían que sus decisiones son tomadas en cuenta y los dirigentes no encontrarían grandes cuentas que rendir a sus bases.

---

<sup>26</sup> *Ibid.* p. 8.12.

Por eso, afirma Oyhanarte,<sup>27</sup> es muy importante tener las reglas claras, permitir el acceso a la información, promover el debate para la toma de decisiones y que las autoridades se comprometan a respetar los consensos.

En el Perú, la participación de la sociedad en la GRSU es limitada y se promueve mayormente con el apoyo e incentivo de organizaciones no gubernamentales. En general, la participación de la sociedad es pasiva, ya que la comunidad no se identifica con la problemática generada por el inadecuado manejo de los RRSSUU; no se siente parte del problema y no ha interiorizado el principio de las tres R: reducir, reciclar y reutilizar, que constituye el principal y más extendido enfoque para afrontar la problemática de la GRSU. A este panorama se suma la deficiencia en educación ambiental de calidad para la población y, específicamente, en lo referente al manejo de RRSSUU.

### **5.3. La Participación en GRSU en el Ámbito Local**

Una dificultad que se tiene en la participación ciudadana para la GRSU es que estos problemas no han tenido importancia social generalizada sino hasta años recientes. Es más, siempre ha existido rechazo, evasión e indiferencia general hacia temas relacionados con lo ambiental y la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, no había un enfoque claro de cómo se tenía que realizar la presentación de los beneficios de la GRSU para conseguir la participación. La experiencia ha demostrado que es mejor hacerlo resaltando los beneficios individuales en vez de los colectivos, por supuesto, sin dejar de lado a estos. De esta manera, indica Herbert,<sup>28</sup> además de proporcionar una comunicación más directa y accesible, se genera una doble atracción que puede ser muy eficaz para la motivación ciudadana.

Hay que tener en cuenta que para la participación en temas ambientales existen motivaciones intrínsecas y extrínsecas, explica Herbert.<sup>29</sup> Las primeras son

---

<sup>27</sup> Oyhanarte, M. (2001). *Proyecto de Ley sobre Presupuesto Participativo*. Buenos Aires: Poder Ciudadano. En Grey Figueroa, C. *Manual de Presupuesto Participativo*. Asociación Ecociudad. p. 8. Fecha de consulta: 10/12/2008.  
En: <[http://www.cigu.org/cgi-bin/cigu/GET?ACTION=VIEWDOC\\_T&DATA=doc\\_t26](http://www.cigu.org/cgi-bin/cigu/GET?ACTION=VIEWDOC_T&DATA=doc_t26)>

<sup>28</sup> Herbert F. Lund. *Op. cit.* p. 10.7.

<sup>29</sup> *Ibid.*

aquellas basadas en las justificaciones personales. Así, por ejemplo, una persona intrínsecamente motivada participa por diversas razones que no implican recompensa externa alguna, por ejemplo, el recibir algo tangible a cambio de reciclar. Dicho de otra forma, hay quienes reciclan porque piensan que es su responsabilidad con el medio ambiente.

Por otro lado, la motivación extrínseca es la que implica incentivos externos como premios o recompensas. Pero esta estrategia, que se pensaba tenía un potencial prometedor, ha sido criticada debido a que una vez que se retira el estímulo externo, los niveles de participación disminuyen enormemente y hasta se desvanecen completamente.

Por ello, Herbert,<sup>30</sup> entre otros, sugiere fomentar un comportamiento ecológicamente responsable, contribuyendo a que las personas descubran recompensas intrínsecas como las satisfacciones provenientes de tener una vida con ética ecológica, el ahorro de energía, el tener la oportunidad de participar, el ser parte de una sociedad solidaria, entre otros beneficios. Esto se corrobora con estudios realizados que han llegado a determinar que participar en una actividad conservacionista puede ser satisfactorio por el simple hecho de participar en la misma, y que, por el contrario, las recompensas monetarias no eran razón predominante para participar en proyectos de reciclaje, por ejemplo.

Pero estas consideraciones han sido estudiadas en ámbitos internacionales y no necesariamente funcionarían en países en desarrollo como el Perú, en los que la participación tiene ciertos costos (en tiempo y dedicación) y las personas que participan en la gestión local no lo hacen por el gusto de hacerlo, sino, señala Ballón,<sup>31</sup> porque creen que a través de esta pueden conseguir beneficios concretos como obtener ganancias que contribuyan a mejorar sus condiciones y calidad de vida. Por ello es importante que se planteen las motivaciones de acuerdo a los objetivos del proyecto y los intereses de la comunidad con la cual se trabajará.

Es conveniente, asimismo, que se promuevan compromisos públicos con la finalidad de cambiar comportamientos y contribuir a la participación, utilizando

---

<sup>30</sup> *Ibid.* Véase la referencia 17 en la página 10.8.

<sup>31</sup> Ballón, E. (2003). *Participación ciudadana en espacios locales: notas para un balance necesario*. Lima: DESCO Grupo Propuesta Ciudadana. P.32.

para ello técnicas de comunicación persuasiva antes de realizar la solicitud de compromiso. Esta afirmación se basa en la premisa que sostiene que cuando las actitudes se declaran en público, permanecen estables y generan rendimiento constante en el comportamiento.<sup>32</sup>

#### **5.4. El Problema de los RRSSUU**

Los residuos sólidos (RS) son aquellos materiales que, como producto de la actividad humana, son desechados como desperdicio o basura. La generación de estos residuos ha aumentado en los últimos tiempos debido al crecimiento geométrico de la población mundial, al gran consumismo de las sociedades y al desarrollo y crecimiento industrial. La composición de los residuos sólidos también ha variado: antes eran en su mayoría orgánicos y biodegradables; pero, actualmente, se puede encontrar en ellos material no biodegradable y cantidades crecientes de material tóxico que pueden reutilizarse en un nuevo ciclo productivo.

Los RS pueden provenir de diversas fuentes: unos son generados a partir de las actividades domésticas, otros en establecimientos comerciales de bienes y servicios, otros a partir de la industria, de las actividades agropecuarias, de actividades de construcción, de los procesos y actividades relacionadas a la atención e investigación médica, entre muchas. Para el caso de esta investigación, se consideran residuos sólidos urbanos (RRSSUU) a aquellos que, según la Ley General de Residuos Sólidos, se encuentran en el ámbito de la gestión municipal, ya sea provincial o distrital. Estos son aquellos RS de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos.<sup>33</sup>

La eliminación de los RS ha sido un gran problema a lo largo del tiempo, porque su presencia, como indica Cantanhede,<sup>34</sup> a diferencia de otro tipo de residuos, es evidente y porque su proximidad no es agradable. Para solucionar este problema se buscó desaparecer los RS arrojándolos a ríos o mares, enterrándolos o acumulándolos en zonas destinadas para ese fin en las afueras de las urbes.

---

<sup>32</sup> Herbert F. Lund. *Op. cit.* p. 10.9.

<sup>33</sup> Ley General de Residuos Sólidos. Ley N° 27314. (2000). Capítulo III, artículos 9 y 10.

<sup>34</sup> Cantanhede, A. "Manejo de Residuos Sólidos Domésticos". CEPIS/OPS. Fecha de consulta: 12/12/2008. En <<http://www.cepis.ops-oms.org/enwww/infcepis/maneresi>>.

Pero, con el transcurrir del tiempo, se ha tomado conciencia de que al arrojar residuos sólidos a las fuentes de agua o al enterrarlos se está causando un gran daño al medio ambiente.

Se han planteado diversos mecanismos para realizar un adecuado manejo y GRSU. La Agenda 21 de la Comisión de Medio Ambiente de las Naciones Unidas<sup>35</sup> propone algunos principios que deben regir:

- **Principio de la sustentabilidad ambiental:** los responsables de la generación de residuos se hacen responsables de todo el ciclo de vida de ellos, con la finalidad de proteger el medio ambiente y mantener los recursos disponibles para las generaciones futuras.
- **Principio del que contamina paga:** quien origina los impactos debe asumir los costos de la mitigación de los mismos.
- **Principio de precaución:** se refiere a las acciones preventivas que la autoridad, a partir de normas, puede ejercer en torno a acciones que pueden generar contaminación, previniendo las consecuencias.
- **Principio de responsabilidad:** es hacerse responsable desde la generación del residuo hasta su disposición final en forma inerte, reutilizado o eliminado.
- **Principio de menor costo de disposición:** este principio define que las soluciones que se adopten con relación a los residuos minimicen los riesgos y costos de traslado o desplazamiento logrando que, en lo posible, los residuos se traten o depositen en los lugares más próximos a sus centros de origen.
- **Principio de reducción en la fuente:** se refiere a la conveniencia de reducir o minimizar los residuos desde su inicio a partir de actividades dentro del proceso productivo: mejora de métodos,

---

<sup>35</sup> Cumbre para la tierra: programa 21: programa de acción de las Naciones Unidas de Rio. Publicación Nueva York: Naciones Unidas, Departamento de Información Pública, 1998.

reemplazo de insumos, nuevo diseño del producto, aumento de la vida del producto.

- **Principio de uso de la mejor tecnología posible:** este principio alienta la aplicación de tecnologías limpias a partir del fortalecimiento de los procesos innovadores que, si bien implican mayores inversiones, se asocian a una mayor rentabilidad y ventajas de competitividad.

A pesar de las nuevas tendencias en el mundo, para el manejo de los RRSSUU solo se tiene como pauta la recolección y el transporte; pero ni siquiera se llega a cumplir con estos procesos en su totalidad, pues se incluyen indiscriminadamente residuos orgánicos e inorgánicos que son llevados a rellenos sanitarios o botaderos.

Esta práctica, como afirman Risso y Grimberg,<sup>36</sup> no representa una solución ambiental, social ni económica; se vuelve aun peor debido a la gran cantidad de basura, al aumento en los costos administrativos del sistema y a la escasez de lugares para nuevos rellenos, especialmente en las grandes y medianas ciudades. Debido a la escasez de lugares para la disposición de los RRSSUU, se ha comenzado a utilizar las áreas agrícolas para este fin. Esto ocasiona otros daños.

Se han incrementado, también, el número de vertederos (rellenos clandestinos) que llegan a ocupar incluso áreas medianas o pequeñas al interior de las ciudades; estos vertederos o botaderos son lugares en los cuales se arrojan los residuos sólidos a cielo abierto, sin recibir ningún tratamiento sanitario, causando la contaminación del aire, del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas, y la proliferación de vectores y otros agentes transmisores de enfermedades.<sup>37</sup>

Otro factor crítico relacionado a la disposición de los residuos sólidos, señalan Risso y Grimberg,<sup>38</sup> es la segregación informal, sin ningún control sanitario, que

---

<sup>36</sup> Risso, W. M. y E. Grimberg (2006). *Directrices para la Gestión Integrada y Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe*. São Paulo: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - AIDIS y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo - IDRC. p. 14.

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*

se practica en las calles, en los vehículos colectores, botaderos y rellenos de casi todas las ciudades. Esta situación se agrava por el hecho de la presencia mayoritaria de mujeres y niños en dicha actividad, quienes exponen su salud y su integridad.

Por otro lado, los recicladores desconocen varios aspectos relacionados al reciclaje, los que van desde los cuidados que deben tener al manipular los RS, el reconocimiento, métodos seguros de recuperación y costos reales de los materiales reciclados, hasta el funcionamiento de la cadena económico-productiva del reciclaje. Debido a este desconocimiento muchas veces no pueden hacer una correcta selección y clasificación de los RS encontrados, desperdiciando así material útil y la oportunidad de generar mejores ingresos. Esto se suma a lo que ocurre en muchos países en desarrollo como el Perú, en los que la informalidad y la desorganización de los recicladores les impiden acceder a mejores pagos y beneficios dentro de la cadena económica.

La verdadera importancia del manejo adecuado de los RRSSUU radica en que este contribuye de manera significativa con el mejoramiento de la salud personas y del ambiente. Este enfoque permite el desarrollo de políticas de salud y conservación medioambiental que pueden ser aplicadas en estrategias de lucha contra la pobreza, dado que la población más afectada es aquella conformada por los trabajadores formales e informales que manipulan los RRSSUU, la que vive cerca de los sitios de tratamiento y disposición de los RRSSUU, la que está asentada en los alrededores de los botaderos, los segregadores y sus familias. Todas estas son, en su mayoría, personas que viven en los cinturones de pobreza de las ciudades, en asentamientos humanos y barrios marginales, y que carecen de servicios básicos de agua y saneamiento, de recolección y de limpieza pública.

Es importante señalar que la consideración de la pobreza desde una perspectiva ambiental implica un tratamiento articulado de cuestiones sociales, económicas y ambientales que los tradicionales enfoques sectoriales no han resuelto en su esfuerzo por aliviar la pobreza.

Por estas, y otras razones, una adecuada GRSU se ha vuelto imprescindible. Este tratamiento implica muchos pasos y va más allá de la mera recolección y acumulación de residuos. Se han de requerir lugares especiales para su

confinamiento, como los rellenos sanitarios, en los cuales se esparcen, acomodan y compactan dichos residuos; pero, además, se debe realizar un adecuado control de gases y lixiviados, así como de la proliferación de vectores a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.

#### **5.4.1. Los RRSSUU en el Perú**

En el Perú se generan diariamente alrededor de 12 986 toneladas de RRSSUU, de estos se recolectan aproximadamente el 74% (9 571 ton/día), pero solo el 20% se dispone apropiadamente en rellenos sanitarios que se encuentran ubicados, en su mayoría, en la ciudad de Lima.<sup>39</sup> En el 2000, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud, y después del diagnóstico de la gestión y manejo de residuos en nuestro país que sirvió para la elaboración del Análisis Sectorial de Residuos Sólidos, se elabora y se promulga en el Perú la Ley General de Residuos Sólidos 27314, convirtiéndose así en uno de los cinco países en América Latina que cuenta con políticas específicas sobre gestión de residuos sólidos. A nivel local, existe algunas experiencias municipales en GRSU como Carhuaz (Ancash), Sucre (Ayacucho), Tayacaja y Acobamba (Huancavelica), Surco, San Borja y Villa el Salvador (Lima), y Cusco, entre otras experiencias municipales.

A nivel de Lima Metropolitana, en el año 2002, se promulgó el reglamento del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos, mediante el cual se dispone que los vecinos de Lima Metropolitana deberán depositar la basura que dejan en la vía pública en bolsas de papel o plástico de colores, de acuerdo con el tipo de residuos que contengan. Sin embargo, estas disposiciones hasta ahora no se han llevado a la práctica.

---

<sup>39</sup> Consejo Nacional del Ambiente (2006). *Guía para la Elaboración de Ordenanzas para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos*. Lima: CONAM/USAID. p. 7.

## **5.5. Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos**

La gestión de los residuos sólidos no ha sido considerada en toda su dimensión, ya que ésta debería incluir operaciones o procesos tales como la minimización de residuos, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia, y disposición final. Por ello surge la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) puede ser definida como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de residuos. Esta se lleva a cabo cuando todos los elementos funcionales han sido evaluados para su uso, y todos los contactos y conexiones entre elementos han sido agrupados para una mayor eficacia y rentabilidad.<sup>40</sup>

En la Gestión Integral de Residuos Sólidos puede usarse una jerarquía para clasificar las acciones en la implantación de programas dentro de la comunidad. La jerarquía que se puede adoptar está formada por los siguientes elementos: reducción en origen, reciclaje, transformación de residuos y vertido.

### **5.5.1. Reducción en origen**

Implica reducir la cantidad y/o toxicidad de los residuos que son generados en la actualidad. La reducción en origen es la primera de las acciones que se debe emprender en la gestión integral de residuos sólidos, porque es la forma más eficaz de reducir la cantidad de los mismos, el coste asociado a su manipulación y los impactos ambientales. La reducción de residuos puede realizarse a través del diseño, la fabricación y el envasado de productos con un material tóxico mínimo, un volumen mínimo de material o una vida útil más larga. La reducción de residuos también puede realizarse en la vivienda y en la instalación comercial o industrial, a través de compras selectivas y de la reutilización de productos y materiales.

---

<sup>40</sup> Tchobanoglous, G. y otros (1994). *Gestión integral de residuos sólidos*. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana de España S.A. p. 16.

### **5.5.2. Reciclaje**

Consiste en la separación y el recojo de materiales residuales, y la preparación de estos materiales para su reutilización y procesamiento: transformación en nuevos productos y la repetición de este ciclo de manera indefinida. La importancia del reciclaje reside en que ayuda a disminuir la demanda de recursos y la cantidad de residuos que requieran la evacuación mediante vertido.

### **5.5.3. Transformación de residuos**

Es la alteración física, química o biológica de los residuos. Este cambio sirve para mejorar la eficacia de las operaciones y sistemas de gestión de residuos, recuperar materiales reutilizables y reciclables, y para recuperar productos de conversión y energía en forma de calor y biogás combustibles. La transformación de materiales de los residuos normalmente da lugar a una mayor duración de la capacidad de los rellenos sanitarios.

### **5.5.4. Vertido**

Los residuos sólidos, que no pueden ser reciclados y no tienen ningún uso adicional; la materia residual, que queda después de la separación de residuos sólidos en una instalación de recuperación de materiales; y la materia residual restante, que queda después de la recuperación de productos de conversión o energía, son manipulados y llevados a un relleno sanitario o son evacuados en el fondo del océano.

Para poder implantar una Gestión Integral de Residuos Sólidos se debe hacer una correcta combinación de alternativas y tecnologías para afrontar todas las necesidades de la gestión local a la vez que se afrontan los mandatos legislativos. El desarrollo de sistemas eficaces de GIRS dependerá de la disponibilidad de datos fiables sobre las características del flujo de residuos, de las especificaciones del rendimiento para las alternativas tecnológicas y de la información adecuada de los costes.

La habilidad para adaptar las prácticas de la gestión de residuos a condiciones variables es de una importancia crítica para el desarrollo de un sistema de GIRS; algunos factores importantes que se deben considerar incluyen:

- cambios en las cantidades y composición del flujo de residuos;
- cambios en las especificaciones y en los mercados para los materiales reciclables;
- desarrollos tecnológicos rápidos.

Si el sistema GIRS está planeado y diseñado sobre la base de un análisis detallado de todos los pronósticos posibles relacionados con estos factores, la comunidad local estará protegida frente a cambios inesperados en las condiciones locales, regionales y a mayor escala. La gestión integral de residuos sólidos debe ser una actividad supervisada y evaluada continuamente para determinar si los objetivos y las metas del programa vienen siendo cumplidos.

#### **5.5.5. Implantación de alternativas de gestión de residuos sólidos**

Para iniciar el proceso de implantación de las alternativas para la gestión de residuos sólidos se deben conocer los cambios necesarios en las instalaciones existentes. El proceso continúa con la selección de una serie de instalaciones nuevas o modificadas que cumplan las normativas ambientales, económicas y sociales.

Los gestores del sistema son responsables de las decisiones y las acciones administrativas para implantar las actividades asociadas con la jerarquía de provisión de personal. Como la reducción en origen y el reciclaje son funciones nuevas para la gestión de residuos sólidos, se incrementarán los costes existentes. El gestor de residuos debe evaluar las alternativas y las opciones en la gestión de residuos para conseguir una mayor eficacia y ahorros en los costes.

En el sistema actual de gestión integral de residuos sólidos, las actividades implicadas en el recojo, transformación y la evacuación siguen siendo las más costosas. Por esta razón, estas actividades e instalaciones están siendo sometidas a una revisión rigurosa respecto a las posibilidades de reducir sus costes.

Cambiar las prioridades de financiación para acomodarlas a la nueva jerarquía de gestión de residuos significa que las viejas formas de pensar acerca de los sistemas de gestión de residuos sólidos deben ser actualizadas.

#### **5.5.6. La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el Perú**

En el Perú, la GIRS se lleva a cabo en base a la Ley N° 27314 “Ley General de Residuos Sólidos”, en la que se establecen los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales, y protección de la salud y del bienestar de la persona humana.<sup>41</sup>

La Ley General de Residuos Sólidos (en el capítulo II, título VIII) define la gestión integral de residuos sólidos como el conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios, ambientales, y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos. Consta de las siguientes etapas:

- a. Minimización de residuos
- b. Segregación en la fuente
- c. Reaprovechamiento
- d. Almacenamiento
- e. Recolección
- f. Comercialización
- g. Transporte
- h. Tratamiento
- i. Transferencia

---

<sup>41</sup> Ley N.º 27314, Ley General de Residuos Sólidos (21/07/2000).

#### j. Disposición final

En cuanto a la participación de la población en la GIRS, también en la Ley General de Residuos Sólidos se hace referencia (en el capítulo II, título VI) a los derechos y obligaciones que tiene la población en la GIRS.

##### Derechos:

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

Cabe resaltar la importancia que tiene la población en la aprobación de planes, programas y proyectos de residuos sólidos, aunque no se especifica como “su derecho” la participación activa durante la ejecución del proyecto.

##### Obligaciones:

1. Pagar oportunamente por los servicios de residuos sólidos recibidos y por las multas y demás cargas impuestas por la comisión de infracciones a la presente ley.
2. Cumplir con las disposiciones específicas, normas y recomendaciones técnicas difundidas por la EPS-RS correspondiente o las autoridades competentes.
3. Almacenar los residuos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales para evitar daños a terceros y facilitar su recolección.

4. Poner en conocimiento de las autoridades competentes las infracciones que se estimen se hubieran cometido contra la normatividad de residuos sólidos.

Es importante tener en cuenta que la Ley General de Residuos Sólidos aún tiene algunos aspectos que no están bien definidos, sobre todo en lo que se refiere a la participación de la población durante la ejecución de planes y proyectos de residuos sólidos; sin embargo, las etapas del manejo integral de residuos sólidos están bien precisadas.

## VI. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

### 6.1. *Tipo de Investigación*

El método que guió el presente trabajo fue el de investigación – acción. Este método hace que el investigador participe activamente en la solución del problema además de permitirle conocer una determinada realidad o problema específico.<sup>42</sup> Además, esta investigación es participativa porque permite que los sujetos de la investigación actúen como coinvestigadores en las diferentes fases del proceso como el planteamiento del problema, recolección de la información en campo, análisis de la información, planeación y ejecución de la acción que permita la solución del problema y posterior evaluación de lo que se ha realizado. La finalidad principal de las investigaciones basadas en este método no es un logro exógeno de las mismas, por el contrario, estas se orientan hacia la concientización, evolución y emancipación de los grupos estudiados promoviéndolos hacia la solución de sus problemas<sup>43</sup>.

### 6.2. *Matriz de Consistencia*

Para tener un mejor panorama del plan de Tesis se presenta, a continuación, la matriz de consistencia la cual permitirá fijar las variables de estudio en base a los objetivos planteados, además de definir las conceptual y operacionalmente. También en la matriz se observan las técnicas que se describen más adelante (6.7) y que se han usado para el estudio de las variables y sus respectivos indicadores.

---

<sup>42</sup> Álvarez, J. (2004). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.

<sup>43</sup> Hernández, S. y otros (2007). *Metodología de la Investigación*. México: MacGraw Hill.

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DEFINICION		INDICADORES	INSTRUMENTO	DESARROLLO
			Conceptual	Operacional			
Mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos a partir de la participación ciudadana en los AAHH "La Paz" y "Luis Felipe de Las Casas" de Ventanilla	Identificar las características replicables de proyectos de gestión de RSU desarrollados en los AAHH "La Paz y Luis Felipe de Las Casas"	Características replicables	Elementos propios de un determinado objeto de estudio que merece ser imitado	Son estrategias utilizadas por los ejecutores de proyectos cuyo aporte es reconocido por los pobladores como significativo para la gestión de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorización del problema.</li> <li>• Cumplimiento de objetivos</li> <li>• Población beneficiada</li> <li>• Rentabilidad económica</li> <li>• Participación de la población</li> <li>• Fortalecimiento institucional</li> </ul>	Cuestionario N°1, Guías de Entrevista N°1 y N°2 aplicadas a dirigentes vecinales, líderes sociales, representantes de salud y otros actores.	Capítulo II
	Determinar el nivel participativo de los actores locales en los proyectos de gestión de RSU desarrollados en los AAHH "La Paz" y "Luis Felipe de Las Casas"	Nivel participativo	Grado en que un agente asume un compromiso con un asunto determinado.	Grado de compromiso, presencia y aporte de recursos para la ejecución de los proyectos de gestión de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucramiento de actores.</li> <li>• Toma de decisiones concertadas.</li> <li>• Firma de convenios y/o alianzas</li> <li>• Número de compromisos asumidos por los grupos de interés</li> <li>• Incremento de actividades productivas</li> </ul>	Guías de Entrevista N°1 y N°2 aplicadas a dirigentes vecinales, líderes sociales, representantes de salud, recicladores y otros actores. Foro	Capítulo III
	Proponer un modelo de gestión con enfoque participativo para la adecuada gestión de RSU en los AAHH de Ventanilla y que pueda ser replicado en otras regiones del país						Análisis de proyectos, Resultados del Foro y análisis del nivel participativo.

### 6.3. *Estrategia empleada*

Para abordar la investigación de mejor manera, el grupo dividió el recojo de información en tres etapas:

**Etapa 1:** Analizar tres proyectos de gestión de residuos sólidos en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla.

**Etapa 2:** Determinar el nivel participativo de los actores locales en los proyectos de gestión.

**Etapa 3:** Proponer un modelo para mejorar la gestión de residuos sólidos.

En la primera etapa de este estudio se analizaron tres proyectos de gestión de residuos sólidos en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla, con la ayuda de cuestionarios que permitieron demostrar si tuvieron características replicables y determinarlas para ser retomadas por nuevos proyectos. Estos proyectos en estudio fueron:

- Manejo Ambiental de Residuos Sólidos, realizado por la ONG ALTERNATIVA en el año 1997.
- Concurso de los AA.HH. más limpios, organizado por CORDELICA ejecutado durante el segundo gobierno de Fujimori.
- “Una Gota de Creatividad en el Desierto”, realizado por la Institución Educativa Fe y Alegría N°43 - La Salle.

La segunda etapa de estudio se determinó el nivel participativo de los actores locales, para lo cual se entrevistó, en campo, a los dirigentes vecinales, líderes sociales, recicladores y representantes de salud. En estas encuestas se recogió la opinión sobre los anteriores proyectos de gestión de residuos y se dio a conocer las principales necesidades de los pobladores.

En la tercera etapa, se sugirió una síntesis de las dos anteriores, a través de una propuesta de gestión donde la población tendrá un rol protagónico y, además, se retomaron aquellas características replicables de proyectos anteriores. Para lograr que el proyecto tenga trascendencia y cubra las necesidades y

expectativas de la población, se presentó un diagnóstico de la gestión de residuos sólidos en los asentamientos humanos en cuestión.

#### **6.4. Unidad de Análisis**

Durante el estudio se analizaron dos unidades principalmente. La primera está vinculada al objetivo específico N°1 y se refiere a los proyectos de gestión de residuos sólidos, ejecutados en los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de Las Casas. La segunda unidad, vinculada al objetivo específico N°2, se refiere al nivel de participación de la población en los mismos proyectos, para lo cual se tomó como unidad de análisis a los principales actores locales, representantes de las organizaciones sociales, públicas y privadas.

#### **6.5. Variables de Estudio**

Las variables de este estudio surgieron de los objetivos específicos planteados. La variable N°1 son las *características replicables*, que se analizan a partir del estudio de los proyectos anteriores, con la ayuda de un cuestionario y las opiniones de los actores locales. La variable N°2 es el *nivel participativo* de los actores locales en los proyectos de gestión de residuos sólidos desarrollados.

Ambas variables fueron estudiadas en base a los indicadores. En el caso de la variable N°1, se analizaron tres proyectos ejecutados y se recogen opiniones en base a entrevistas realizadas a los actores locales.

Para el estudio de la variable N°2, la información se obtuvo durante el trabajo de campo, mediante entrevistas a actores locales y la participación de los mismos en el foro.

#### **6.6. Indicadores**

##### **Variable N° 1: Características Replicables:**

- **Priorización del problema:** Este indicador muestra el posicionamiento que el problema de la gestión de residuos sólidos logró entre los pobladores por acción de los gestores de proyectos anteriores.

- **Cumplimiento de objetivos:** Indica el nivel logro de los objetivos trazados en los proyectos anteriores, desde la percepción de los mismos actores locales.
- **Población beneficiada:** Describe a la población que se benefició durante el desarrollo de los proyectos.
- **Rentabilidad económica:** Señala si se obtuvieron o no beneficios económicos en el desarrollo de los proyectos anteriores.
- **Participación de la población:** Este indicador nos señala si la población tuvo participación durante el diseño, propuesta y desarrollo del proyecto.
- **Fortalecimiento institucional:** Nos ayuda a determinar si las instituciones competentes se involucraron en la propuesta y desarrollo del proyecto y si las acciones del proyecto lograron fortalecer a las mismas instituciones locales.

#### Variable N° 2: Nivel participativo

- **Involucramiento de actores:** Este indicador nos ayudará a determinar si la población está dispuesta a involucrarse en los futuros proyectos que se propongan.
- **Toma de decisiones concertadas:** Señala los consensos que pueden lograr conjuntamente la población, las autoridades locales e instituciones competentes.
- **Firma de convenios y/o alianzas:** Señala la voluntad de suscribir documentos que avalen un compromiso por parte de la población local, otras instituciones o algún potencial actor involucrado en un futuro proyecto.
- **Compromisos asumidos por los grupos de interés:** Cantidad de compromisos que asumen los grupos de interés en la propuesta y desarrollo del proyecto.

- **Incremento de actividades productivas:** Este indicador no ayudará a saber si el proyecto propuesto, incrementará las actividades productivas de la localidad.

**Tabla N° 6.1: Variables e Indicadores de estudio**

VARIABLES	INDICADORES
Características replicables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorización del tema.</li> <li>• Cumplimiento de objetivos</li> <li>• Población beneficiada</li> <li>• Rentabilidad económica</li> <li>• Participación de la población</li> <li>• Fortalecimiento institucional</li> </ul>
Nivel participativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucramiento de actores</li> <li>• Toma de decisiones concertadas.</li> <li>• Firma de convenios y/o alianzas.</li> <li>• Número de compromisos asumidos por los grupos de interés.</li> <li>• Incremento de actividades productivas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 6.7. Técnicas

**Etapa 1:** Para identificar las características replicables de los proyectos anteriores se utilizó el cuestionario N° 1 (Ver Anexo N° 1), diseñado sobre la base de 10 preguntas orientadoras. Dicho cuestionario es la herramienta de análisis que los investigadores se aplican a sí mismos, luego de haber estudiado los resultados de los proyectos y tomando como referencia la diversa información obtenida en campo.

**Etapa 2:** Para determinar si la población participaría en proyectos futuros se aplicó una entrevista (ver Anexo N°2) a 10 personas clave por el rol que tienen dentro de la comunidad en relación a la GRSU:

- 2 dirigentes vecinales; uno por cada asentamiento humano.
- 3 líderes vecinales con más 12 años de residencia en los asentamientos.
- 1 representante de salud.
- 3 participantes de proyectos anteriores de residuos sólidos.
- 1 representante municipal.

El modelo de entrevista se dividió en 6 partes:

- El primer bloque brindó información general acerca del entrevistado: datos personales, cargo que desempeña en el asentamiento, y otros de carácter general.
- El segundo bloque permitió tener conocimiento acerca de los problemas generales y en materia de residuos sólidos que tiene el asentamiento, y las perspectivas de la población en la solución de estos.
- En el tercer bloque los entrevistados opinaron sobre los proyectos de gestión de residuos sólidos desarrollados anteriormente.
- En el cuarto bloque, los entrevistados opinaron sobre la participación de los pobladores durante el desarrollo de los anteriores proyectos de gestión de residuos.
- El quinto bloque hizo referencia a la sostenibilidad económica que tuvieron dichos proyectos.
- En el bloque final, se hizo una pregunta abierta que permitió al entrevistado hacer sugerencias para mejorar la gestión de futuros proyectos. Así mismo, esta pregunta involucra al entrevistado en el diseño y la gestión exitosa de futuros proyectos de RRSSUU.

También se encuestó a 5 empresarios recicladores de la zona a quienes se les aplicó la GUÍA DE ENTREVISTA N° 3 (Ver Anexo N° 3). La aplicación de ambas guías permite, a los investigadores, el recojo de información suficiente para responder al Cuestionario N°1, que corresponde a la Etapa 1 de la aplicación de materiales de investigación.

Meses antes, el equipo investigador realizó un foro participativo. El objetivo de este foro, fue permitir que la población, a través de sus representantes, manifieste sus principales problemas, los priorice de acuerdo a sus necesidades, plantee alternativas de solución para los mismos; y las jerarquice de acuerdo a su importancia.

El foro se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Se agrupó a los asistentes en 4 mesas, considerando su calidad de actores sociales dentro de la localidad: empresa privada, organizaciones de la sociedad, representantes municipales y vecinales, y otros. La distribución fue como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 6.2: Distribución por mesas de los asistentes al FORO**

Mesa 1	Mesa 2	Mesa 3	Mesa 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recicladores</li> <li>• Motos ASLUF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasos de leche</li> <li>• Comité Local de Administración de Salud "CLAS"</li> <li>• ONG PROYDE</li> <li>• ONG ALTERNATIVA</li> <li>• Promotoras escolares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigentes vecinales</li> <li>• Representantes municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes de las iglesias católica y evangélicas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

- Se pidió a cada grupo que identificara los problemas de acuerdo a tres ejes: medioambiental, socio-económico y gestión de residuos.
- Luego, cada mesa expuso las conclusiones de su trabajo y, con ayuda de los facilitadores, se planteó una síntesis general de los problemas más importantes de cada eje, para después priorizarlos de acuerdo a su importancia.

- En el segundo día de trabajo, se procedió de igual manera pero con las alternativas de solución. Esto es importante para mejorar la participación durante el desarrollo de la propuesta, ya que los pobladores verán que se han recogido sus iniciativas.
- El equipo investigador propone reunir todo el conocimiento producido y organizarlo en un proyecto de GRSU, en el cual la participación de la población sería indispensable para su éxito.

**Etapa 3:** Para proponer un modelo de GRSU, previamente se realizó un diagnóstico del manejo de residuos sólidos. Para ello ha sido necesario un trabajo de campo y recojo de información del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en Ventanilla – PIGARS 2004.

Durante el trabajo de campo se entrevistó a los dirigentes vecinales acerca de la situación en la que se encuentra la GRSU, y a los recicladores formales e informales, los cuales fueron muy colaboradores con el equipo investigador.

#### **6.8. Fuentes de información**

**Etapa 1:** La fuente de esta etapa fue el mismo equipo investigador, después de haber desarrollado un levantamiento de información bibliográfico y experiencial entre los moradores acerca del impacto de los proyectos anteriores en gestión de residuos sólidos urbanos en los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas” de Ventanilla.

**Etapa 2:** Las fuentes de esta segunda etapa son líderes de los AAHH: dirigentes vecinales, líderes sociales, recicladores y representantes de salud.

#### **6.9. Procedimiento para el análisis de la información**

**Para la etapa 1,** los investigadores completaron la información del Cuestionario N°1 en base a la información recogida en el campo mediante las Guías de Entrevista N°1 y N°2. Recogieron los proyectos señalados por los actores entrevistados e identificaron sus características replicables para ser, más adelante, recogidas en la propuesta.

**Para la etapa 2**, los investigadores focalizaron su atención en las partes de las entrevistas pertinentes a la segunda variable: niveles participativos. Analizaron los datos obtenidos en las entrevistas realizadas a dirigentes vecinales, empresarios recicladores, líderes sociales, representantes de salud y participantes de anteriores proyectos de residuos. Además, se suma a este análisis parte de la información vertida en el foro.

**Para la etapa 3**, los investigadores desarrollaron un diagnóstico de la gestión de residuos en base a la información obtenida en campo y de diagnósticos anteriores. También en esta etapa se analizaron los datos obtenidos en el foro, en el cual los principales actores involucrados manifestaron los problemas más importantes que afectan a los asentamientos humanos en estudio.

Finalmente, con toda la información obtenida se logró elaborar la Propuesta Participativa de GRSU para los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de las Casas.

## VII. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

---

### 7.1. *Generalidades*

El presente diagnóstico tiene como objetivo principal dar a conocer la situación en la que se encuentran los AA.HH. Luis Felipe de las Casas y La Paz en Ventanilla. Este diagnóstico ayudará, más adelante, en la propuesta de modelo de la gestión de residuos sólidos que tendrá como actores principales a los pobladores de ambos asentamientos humanos.

### 7.2. *Reseña Histórica*

El distrito de Ventanilla pertenece a la Provincia Constitucional del Callao. Fue fundado el 24 de Septiembre de 1960 y elevado a distrito por Decreto Ley N° 17392 el 28 de enero de 1969.

El A.H. Luis Felipe de las Casas existe desde el año 1989, reconocido por Resolución Provincial N° 4533-89-MPC con fecha 31 de mayo del 1989. Los primeros moradores provenían de la zona de Shangrilá, distrito de Puente Piedra de donde fueron desplazados por los propietarios del terreno que habían invadido. Se asentaron a la altura del Km. 37.5 de la Panamericana Norte y decidieron, por denominación, honrar la memoria del senador aprista, Luis Felipe de las Casas Grieve, quien murió en el año 1988, en pleno ejercicio legislativo, víctima de un infarto cardiaco. Su primer dirigente fue el Señor Teodoro Lescano y, en la actualidad, desempeña esta función el Sr. José Sánchez Moreno.

El A.H. La Paz existe desde el año 1995, reconocido por Resolución Provincial N°137-95-MPC. Inicialmente fue una Cooperativa de Vivienda, sin reconocimiento oficial, para después convertirse en Asentamiento Humano con 80 lotes. Los primeros moradores provenían de zonas tugurizadas de Lima (Centro de Lima y Barrios Altos). Su primer dirigente fue el Señor Melanio Simón quien ejerce el cargo hasta la fecha de manera ininterrumpida.

### 7.3. Características Generales de los AA.HH. “La Paz” y “Luis Felipe de Las Casas” de Ventanilla

#### 7.3.1. Localización Geográfica

El distrito de Ventanilla pertenece a la Provincia Constitucional del Callao. Geográficamente, limita al norte con el distrito de Santa Rosa, al sur con el cercado del Callao y el Distrito de San Martín de Porres, al este con el distrito de Puente Piedra y al oeste con el Océano Pacífico. Sus coordenadas geográficas son 11°51'20" de latitud sur y a 77°04'25" de longitud oeste, a una altura de 0 a 95 m.s.n.m. Ventanilla tiene una extensión total de 73.52 Km<sup>2</sup>., y pertenece a la cuenca del río Chillón.

Los asentamientos humanos Luis Felipe de las Casas Grieve y La Paz se encuentran a la altura del Km. 37.5 y 37.8 de la Panamericana Norte respectivamente.

**Figura N° 7.1: Ubicación de los AA.HH. “Luis Felipe de las Casas Grieve” y “La Paz”**



Fuente: GoogleEarth, diciembre 2008

### 7.3.2. Población

El distrito de Ventanilla tiene una población total de 277 895 habitantes de acuerdo al censo 2007 y su densidad poblacional es baja: 3 hab/km<sup>2</sup>, frente a 5 Hab./km. de la región Callao. No obstante, el distrito alberga al 30% de la población regional y ocupa más de la mitad del espacio de la región.

Del total de la población, 136 855 son hombres y 141 040 son mujeres (ver cuadro 3.2), la mayor cantidad de población se encuentra en las edades de 1 a 14 años.

**Tabla N° 7.1: Población total, por grandes grupos de edad, según Distrito, sexo y tipo de vivienda**

Distrito, sexo y tipo de vivienda	GRANDES GRUPOS DE EDAD						
	TOTAL	menos de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años
<b>Distrito Ventanilla</b>	277,895	6,017	84,915	79,895	62,586	35,507	8,975
Hombres	136,855	3,045	43,180	38,856	30,024	17,400	4,350
Mujeres	141,040	2,972	41,735	41,039	32,562	18,107	4,625
<b>Viviendas particulares</b>	276,903	5,999	84,404	79,618	62,491	35,447	8,944
Hombres	136,399	3,036	42,960	38,744	29,962	17,361	4,336
Mujeres	140,504	2,963	41,444	40,874	32,529	18,086	4,608
<b>Viviendas colectivas</b>	939	18	509	258	72	51	31
Hombres	411	9	218	97	42	31	14
Mujeres	528	9	291	161	30	20	17
<b>Otro tipo</b>	53	-	2	19	23	9	-
Hombres	45	-	2	15	20	8	-
Mujeres	8	-	-	4	3	1	-

Fuente: INEI, Censo 2007.

El AH Luis Felipe de las Casas tiene 667 lotes de vivienda y carece de un censo preciso de pobladores. Si se estima un promedio de 6 personas por lote, considerando que hay más de una familia por lote, el dirigente vecinal estima la población del asentamiento en más de 4 000 personas.

El AH La Paz tiene 785 lotes de vivienda, y 4 710 habitantes aproximadamente. Según el dirigente vecinal, el 60% de los moradores son migrantes andinos del departamento de Ancash.

Ambos asentamientos han ido expandiendo sus territorios respectivos dado el aumento de personas que migraban hacia estos lugares, y el crecimiento de las familias. El A.H. Luis Felipe De las Casas, en 19 años pasó de 150 a más de 4 000 habitantes, lo que significa una tasa de crecimiento demográfico anual de 20%. El A.H. La Paz, en 13 años creció de 400 a 4 710 habitantes, un ritmo de crecimiento anual de 23,8%.

### **7.3.3. Salud y educación**

#### **SALUD**

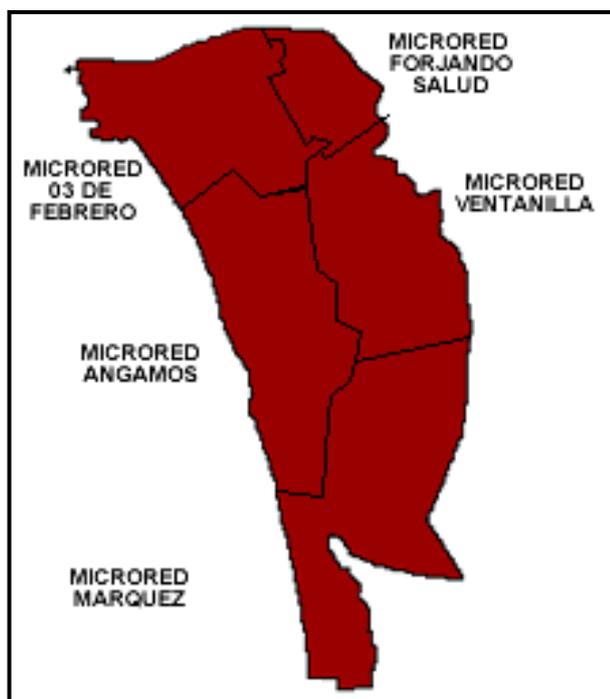
En la Región Callao opera la DISA I, conformada por un total de 12 Hospitales, 71 centros de salud y 4 puestos de salud. A partir del 2003, ésta se reestructuró en tres direcciones de red: Dirección de Red Bonilla – La Punta; Dirección de Red BEPECA y Dirección de Red Ventanilla. A su vez, cada una de estas direcciones de red se dividió en microrredes.<sup>44</sup>

Desde esa misma fecha, la Red Ventanilla cuenta con 5 microrredes: 03 de Febrero, Forjando Salud, Angamos, Márquez y Ventanilla (ver Figura N° 4.1). Asimismo, esta misma red tiene 16 establecimientos de salud, cuyo horario de atención es distinto en cada caso, como más adelante se precisa.

---

<sup>44</sup> Ministerio de Salud - Oficina de Estadística e Informática – 2005.

Figura N° 7.2: Microrredes de Ventanilla



Fuente: Ministerio de Salud - Oficina de Estadística e Informática – 2005

Tabla N° 7.2: Red de salud de Ventanilla

DISA	RED	MICRORRED	ESTABLECIMIENTO DE SALUD
DISA I CALLAO	Dirección de Red Ventanilla	3 DE FEBRERO N° 01	C. S. 3 DE FEBRERO
			C. S. LOS CEDROS
			C. S. BAHIA BLANCA
			C. S. CIUDAD PACHACUTEC
		ANGAMOS N° 02	C. S. ANGAMOS
			C. S. HIJOS DE GRAU
			P. S. DEFENSORES DE LA PATRIA
		MICRO RED FORJANDO SALUD N° 03	<b>C. S. LUIS FELIPE DE LAS CASAS</b>
			C. S VILLA LOS REYES
			C. S SANTA ROSA DE PACHACUTEC
		MICRO RED VENTANILLA N° 04	HOSPITAL DE VENTANILLA
			C.S. MI PERÚ
			E.S. VENTANILLA ALTA
		MARQUEZ N° 05	C.S. MARQUEZ
			E.S. VENTANILLA BAJA
C.S. VENTANILLA ESTE			

Fuente: Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas - Dirección de Salud I Callao 2007

A pesar del número de establecimientos de salud existente al interior de este distrito y de su distribución territorial, se observa que la población demanda contar con más y mejores instalaciones, como hospitales o policlínicos, que les permitan acceder a todo tipo de tratamiento y atención. Los centros y puestos de salud si bien son útiles, son limitados e insuficientes para la población, pues por cada médico existe un total de 6 958 habitantes y por cada enfermero 12 817 habitantes.

Otro de los problemas encontrados en el Distrito de Ventanilla son las horas de atención de los establecimientos de salud, tal es así que el promedio de horas de atención es 13.1, siendo la Micro Red de Ventanilla la que tiene mayor cantidad de horas de atención (16) y la Micro Red Angamos la que tiene la menor cantidad de horas de atención (10), tal como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla N° 7.3: Horas de atención en Salud - Red Ventanilla 2007**

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	HORAS DE ATENCIÓN	PROMEDIO HORAS DE ATENCIÓN
<b>MICRO RED VENTANILLA</b>		
Hospital Ventanilla	24 horas	<b>16 horas</b>
C.S. Mi Perú	12 horas	
E.S. Ventanilla Alta	12 horas	
<b>MICRORRED DE SALUD FORJANDO SALUD</b>		
C.S. Luis Felipe De Las Casas	12 horas	<b>12 horas</b>
E.S. Villa Los Reyes	12 horas	
E.S. Santa Rosa De Pachacútec	12 horas	
<b>MICRORRED DE SALUD 3 DE FEBRERO</b>		
C.S. 03 de Febrero	24 horas	<b>13.5 horas</b>
C.S. Los Cedros	12 horas	
C.S. Bahía Blanca	12 horas	
C.S. Ciudad Pachacútec	6 horas	
<b>MICRORRED DE SALUD ANGAMOS</b>		
C.S. Angamos	12 horas	<b>10 horas</b>
C.S. Hijos del Almirante Grau	12 horas	
P.S. Defensores de La Patria	6 horas	
<b>MICRORRED DE SALUD MARQUEZ</b>		
C.S. Márquez	24 horas	<b>12 horas</b>
E.S. Ventanilla Baja	6 horas	
C.S. Ventanilla Este	6 horas	
<b>PROMEDIO DE HORAS DE ATENCIÓN DE LA REDES VENTANILLA</b>		<b>13.1 horas</b>

Fuente: Dirección de Salud I Callao, 2007.

La deficiente promoción y prevención de la salud tiene su contraparte en las redes y asociaciones de promotoras de la salud de Ventanilla, quienes desempeñan la labor de enlace comunitario entre las instituciones públicas de salud y la comunidad. El trabajo de estos grupos es ad-honorem y se encuentran asociados por zonas de acción de las microrredes.<sup>45</sup>

### **Participación de la microrred de salud “Forjando Salud” en el cuidado del medio Ambiente**

De las cinco microrredes existentes en Ventanilla, nos hemos enfocado en la microrred “Forjando Salud” pues a ella pertenece el centro de salud “Luis Felipe de las Casas”, el cual se encarga de coordinar acciones en los AA.HH. motivos de este estudio. La microrred “Forjando Salud” desempeña las siguientes actividades para el cuidado del ambiente:

- Desarrollo de charlas sobre cuidado del ambiente, residuos sólidos, tenencia responsable de animales a Instituciones Educativas de los AA. HH. Luis Felipe De Las Casas y La Paz.
- Vigilancia de la calidad del agua.
- Vigilancia y control del ambiente, cuyo objetivo es realizar la vigilancia del manejo de los residuos sólidos, principalmente identifican focos infecciosos, indicios de quema de residuos y otros problemas ambientales en materia de residuos.
- Control de la manipulación de alimentos, el objetivo es inspeccionar los lugares en los cuales se venden alimentos o productos alimenticios, como restaurantes y panaderías, vigilando que se lleven a cabo las buenas prácticas de manipulación de alimentos, el adecuado manejo de residuos sólidos, y que los lugares estén en adecuadas condiciones de limpieza.

---

<sup>45</sup> En el marco de este diagnóstico, no ha sido posible encontrar referencias específicas respecto a la cantidad y distribución de quienes forman parte de las promotoras de salud.

- Inspección de riesgos ocupacionales, cuyo objetivo es prevenir accidentes o desastres, en las diferentes actividades que se realizan en los asentamientos humanos; que puedan causar daños a las personas o a la comunidad.
- Control de zoonosis, el objetivo es prevenir infecciones en personas por la tenencia de animales como mascotas.
- Vigilancia entomológica, para prevenir enfermedades como el dengue u otras producidas por algún insecto.
- Vigilancia de parques y jardines.

### EDUCACIÓN

El número de instituciones de educación pública y privada en inicial, primaria, secundaria, especial y superior para el 2007 llega al número de 442, de las cuales el 31,0% (138 instituciones educativas) pertenecen al Ministerio de Educación y el 69,0% (304 instituciones educativas) al sector privado.

En el distrito de Ventanilla se observa que en todos los niveles educativos, el número de instituciones educativas privadas es superior a las públicas. En el caso de la educación especial la oferta es sólo pública y en la educación superior sólo privada.

**Tabla N° 7.4: Instituciones Educativas en Ventanilla (2007)**

PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	INSTITUCIONES EDUCATIVAS			
	PÚBLICA	PRIVADA	TOTAL	TOTAL
	Nº	Nº	Nº	%
INICIAL	48	115	163	36.9
PRIMARIA	52	127	179	40.5
De menores	50	127	177	40.0
De adultos	2	0	2	0.5
SECUNDARIA	32	54	86	19.5
De menores	30	47	77	17.4
De Jóvenes y Adultos	2	6	8	1.8
CEBA		1	1	0.2
ESPECIAL	4	0	4	0.9
OCUPACIONAL	2	5	7	1.6
SUPERIOR	0	3	3	0.7
Tecnológico	0	2	2	0.5
Pedagógico	0	1	1	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>304</b>	<b>442</b>	<b>100,0</b>

Fuente: MINEDU: Dirección Regional de Educación. Unidad de Gestión Educativa Local Ventanilla. INEI. Compendio Estadístico. 2005 – 2006

**Tabla N° 7.5: Instituciones Educativas en los AAHH La Paz y Luis Felipe De las Casas - Ventanilla**

<b>A.H.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ALUMNADO</b>	<b>ÁREA</b>
<b>Luis Felipe de las Casas</b>	I.E. Primaria, Santa Margarita, N° 5087	480 alumnos	3 000 m <sup>2</sup>
	I.E.I. N° 110 Corazón de Jesus	240 alumnos	2 000 m <sup>2</sup>
	I.E. Francisco Bolognesi Primaria – Secundaria N° 5123	1 000 alumnos	10 000 m <sup>2</sup>
	I.E. Naciones Unidas Primaria N° 5094	720 alumnos	10 000 m <sup>2</sup>
	I.E.I. N° 134 NNUU	180 alumnos	4 000 m <sup>2</sup>
	I.E. Pedro Planas Primaria – Secundaria N° 5121	1 100 alumnos	5 000 m <sup>2</sup>
<b>La Paz</b>	IE Fé y Alegría N° 43 La Salle	1 500 alumnos	70 000 m <sup>2</sup>
	PRONOEI Los Clavelitos	80 alumnos	1 000m <sup>2</sup>

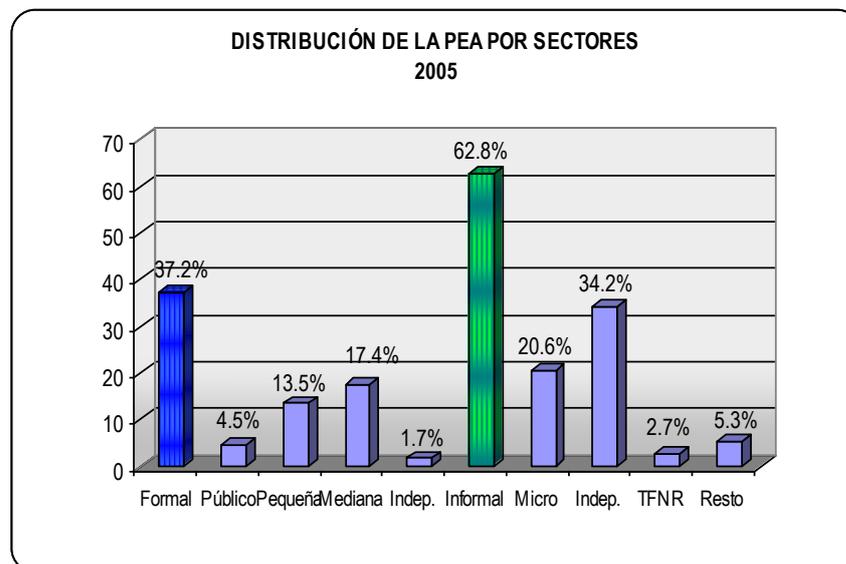
Fuente: Elaboración propia

#### **7.3.4. Economía**

##### PEA DE VENTANILLA POR SECTOR FORMAL E INFORMAL

De acuerdo a la investigación realizada por el OSEL Lima Norte, la PEA de Ventanilla está ocupada mayoritariamente en el sector informal (62,8%), dentro de cuyo porcentaje destacan los “independientes” (que representan el 34,2%), seguido por los “microempresarios” (que representa el 24.5%) y otros. El sector formal (37,2%) contribuye también al empleo dentro del distrito, notándose que la “mediana empresa” (17,4%) es la más significativa, seguida por la “pequeña empresa” (13.5%) y el sector “público” (4,5%).

**Figura N° 7.3: Distribución de la PEA por sectores**



Fuente: Convenio MTPE – PROPOLI – UCSS. OSEL LN. Encuesta de Hogares Especializada de Niveles de Empleo, 2005.

#### INGRESOS ECONÓMICOS DE LA PEA DE VENTANILLA

Según la misma fuente (OSEL Lima Norte), el promedio de ingresos económicos que tiene un trabajador en el distrito de Ventanilla alcanza los S/. 679 nuevos soles y la mediana llega a S/. 560.00 nuevos soles, lo cual indica que una familia estaría sobreviviendo aproximadamente con poco más que el “sueldo mínimo vital”. Sin embargo, tal como se observa en la siguiente tabla, existe una diferenciación muy fuerte del ingreso económico.

**Tabla N° 7.6: Ingresos Económicos de la PEA en Ventanilla**

RANGO DE INGRESOS	TOTAL %
Sin ingresos	2,7
Menos de 200 nuevos soles	6,8
De 200 a 399 nuevos soles	20,8
De 400 a 599 nuevos soles	25,2
De 600 a 799 nuevos soles	18,5
De 800 a 999 nuevos soles	11,3
De 1000 a 1999 nuevos soles	11,8
De 2000 a 3999 nuevos soles	2,4
De 4000 a más	4,0
<b>Total (%)</b>	<b>100.0</b>
<b>Promedio de ingreso en Nuevos Soles</b>	<b>679.00</b>
<b>Mediana de ingreso en Nuevos Soles</b>	<b>559.00</b>

Fuente: Convenio MTPE – PROPOLI – UCSS. OSEL LN. Encuesta de Hogares Especializada de Niveles de Empleo, 2005.

Las principales actividades económicas realizadas en los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de las Casas son el comercio dedicado principalmente a negocios como librerías, bodegas, locutorios, Internet, entre otros; además se brindan servicios de carpintería, venta de comida, etc. Cabe resaltar que muchos de los pobladores se dedican al reciclaje de residuos sólidos, actividad que les genera ingresos para cubrir algunas necesidades básicas.

En general, se podría decir que la población de ambos asentamientos ha ido creciendo económicamente gracias al comercio.

### **7.3.5. Organización social**

En el distrito de Ventanilla existen asentamientos humanos con experiencia de trabajo organizado para la gestión comunitaria, desde la conformación de comités vecinales de obra (agua, desagüe, energía eléctrica, pistas, etc.) hasta la conformación de la organización del vaso de leche, vasos de avena y comedores populares.

En el Asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas la organización social es la siguiente:

**Secretario General:** Sr. José Sánchez Moreno.

**Secretario de organización:** César Zavaleta.

**Secretario de Actas:** Patty Vera.

**Asistente Social:** María Calderón Moreno.

**Tesorera:** Carmen Fabián Requena.

**Secretario de Difusión:** José Sánchez Moreno.

La función de los dirigentes es ser nexo con la autoridad local con el fin de conseguir que los pobladores del asentamiento humano cubran sus necesidades básicas.

Los comedores populares del Asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas, son los siguientes:

- Beatita Melchorita
- Autogestionario Virgen de las Mercedes Tercera edad
- San Martín de Porres
- Madres Unidas
- Esperanza Haya de la Torre
- Santa Fe
- Virgen de Fátima
- Santa María de las Lomas
- Plan de Día
- Virgen de la Puerta
- Virgen del Perpetuo Socorro
- Chavín de Huantar
- Santa Rosa de Lima

Al igual que Luis Felipe de las Casas, el asentamiento humano La Paz, está dirigido por un grupo de personas que desarrollan funciones de mediación entre la población y las autoridades ediles. Los responsables son las siguientes personas:

**Secretario General:** Melanio A. Simón León.

**Subsecretario General:** Lorenzo Loli Pérez.

**Secretario de organización:** Blas Vásquez Palma.

**Secretario de economía:** Corina Urbina Carrasco.

**Secretario de disciplina:** Eduardo Salazar Meza.

**Secretario de Acta:** Luis Garlac Saldaña.

**Secretario de difusión:** Miguel Castro C.

**Secretaria de cultura:** Vilma González de Campos.

**Secretaria de la mujer:** Vilma González de Campos

Los comedores populares del asentamiento humano La Paz son:

- Luisa María Cuculiza
- Nuestra Señora de la Paz

Los comités de vaso de leche son:

- Comité N° 1: Francisca Ramos
- Comité N° 2: Estefanía Villapoma
- Comité N° 3: Isabel Ascate

#### **7.4. Situación Actual**

##### **7.4.1. Aspectos institucionales y legales en el manejo de los residuos sólidos municipales.**

Son los gobiernos municipales quienes tienen la responsabilidad de dar cumplimiento a las políticas ambientales nacionales, pero la institucionalidad existente padece de una serie de defectos que inciden negativamente sobre la eficiencia de la gestión, lo cual agrava aún más los problemas medioambientales. Esta gestión municipal también debe fomentar el ordenamiento de las prioridades con una planificación de largo plazo y crear las condiciones para institucionalizar la participación ciudadana.

Los principales problemas son el centralismo en la toma de decisiones, el sectorialismo, la ausencia de políticas ambientales integradas, la duplicidad de competencias y funciones ambientales entre los varios niveles del sistema gubernamental y la vigencia de normas confusas.

Esta caracterización se complica con la ausencia de una efectiva priorización política de la dimensión ambiental en los procesos de desarrollo, que se reflejan en la precariedad financiera, en la debilidad del monitoreo y en la fiscalización deficiente.

En los aspectos legales, en el mes de julio del año 2000 se promulgó la Ley N° 27314 Ley General de Residuos sólidos, la cual establece como disposición complementaria que las municipalidades provinciales deben aprobar y publicar sus planes de gestión Integral de residuos sólidos.

Los principales actores en este campo son los gobiernos locales y provinciales, a quienes se les asigna esta responsabilidad desde la Constitución Política del Perú y la Ley Orgánica de municipalidades. Además, la Ley General de Residuos Sólidos define claramente el alcance de la responsabilidad de los gobiernos locales y las competencias de las autoridades sectoriales.

Además, en el mes de junio 2004 se creó el Sistema Nacional de Gestión Ambiental – SNGA, mediante Ley N° 28245, la cual tiene como finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos<sup>46</sup>.

De acuerdo a la ley que crea el SNGA, los principios que deben sustentar la gestión ambiental descentralizada, incluyendo a los gobiernos locales, son los siguientes:

- Aplicación de las políticas ambientales y articulación intersectorial.
- Evitar paralelismos, omisiones y vacíos de competencias.
- Descentralización de competencias, funciones y simplificación administrativa
- Garantía al derecho de información ambiental, participación y concertación

---

<sup>46</sup> CONAM (2006): *Política Ambiental Nacional*. Fecha de consulta: 15/12/2008. En: <http://www.conam.gob.pe/documentos/PNA/PAN.doc>

- Promoción de iniciativas voluntarias.
- Mecanismos alternativos para la resolución de conflictos y promoción de mecanismos de prevención y producción limpia.
- Aplicación del criterio de precaución, incentivos/sanciones, principio contaminador/pagador.
- Transparencia en la fiscalización y coherencia con el desarrollo sostenible.

Las políticas ambientales deben ser formuladas sobre la base de estos principios, las que a su vez requieren de instrumentos para la gestión ambiental, entre los que destacan los siguientes:

- Normas y estándares de calidad ambiental, criterios y metodologías
- Evaluación de impacto ambiental y sistema de información ambiental.
- Mecanismos de participación ciudadana e informes anuales.
- Directivas de gestión integradas.
- Estrategias ambientales y lineamientos de manejo marino – costero, ecosistemas andinos.
- Planes, programas, acciones y financiamiento.

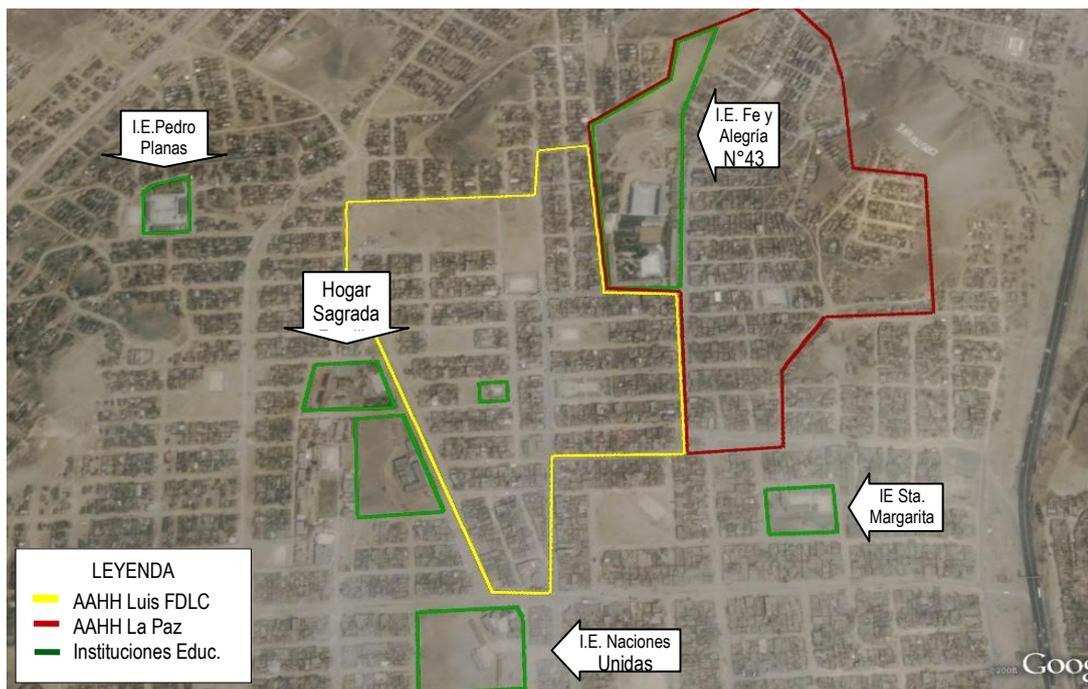
### **Instituciones significativas en la cadena de gestión de residuos**

Actualmente en los Asentamientos Humanos la Paz y Luis Felipe de las Casas, hay instituciones que están llevando a cabo una adecuada gestión de residuos y de esta manera participan y se involucran como representantes de la comunidad en la cadena de gestión de residuos sólidos. Las instituciones que participan arduamente son:

- I.E. Fe y Alegría N°43 – La Salle
- I.E. Sta. Margarita

- I.E. Naciones Unidas
- Hogar Sagrada Familia
- I.E. Pedro Planas

**Figura N° 6.4: Instituciones Educativas de la cadena de gestión de residuos**



Fuente: GoogleEarth, diciembre 2008

#### **7.4.2. Aspectos técnicos y operativos**

##### CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE VENTANILLA

La caracterización de los residuos sólidos muestra el volumen de generación y la composición de los residuos. Esto permite establecer el dimensionamiento adecuado del sistema de limpieza y también permite apreciar la composición de materia orgánica e inorgánica para su posible reutilización.

### a) Generación de residuos sólidos por fuente de generación.

En 1999 la Municipalidad de Ventanilla realizó un Estudio de Generación y Caracterización de residuos sólidos<sup>47</sup>, dando como resultado una generación por habitante de 0.488 Kg./hab.-día.

**Tabla N° 7.7: Comparativo de Generación Distrital (Ton/día)<sup>48</sup>**

Distrito	Población (Municipal/2003)	Población per-cápita (Kg./hab.-día)	Generación (Ton/día)
Ventanilla	286 122	0.550	157.37

Fuente: PROPOLI

#### a.1) Generación de residuos sólidos en el asentamiento humano Luis Felipe de las Casas.

Los residuos generados en el Asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas son, en su mayoría, materia orgánica. Una de las principales fuentes de contaminación de residuos sólidos orgánicos es el mercado “Luis Felipe de las Casas”, el cual genera aproximadamente 1 m<sup>3</sup> de residuos a la semana. A continuación, mostramos una tabla donde se observa la composición de los residuos del asentamiento según la ONG Alternativa en el año 1997.

**Tabla N° 7.8: Producción y clasificación de la basura en el A.H. Luis Felipe de las Casas**

Producción per-cápita (Kg/hab/día)		0.578						
Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )		304.740						
Humedad (%)		43.480						
<b>Composición de los residuos sólidos (%)</b>								
<b>Materia orgánica</b>	<b>Papel</b>	<b>Cartón</b>	<b>Latas</b>	<b>Plástico grueso</b>	<b>Plástico delgado</b>	<b>Vidrio</b>	<b>Trapo</b>	<b>Material inerte</b>
39.76	3.39	1.42	3.25	3.64	5.47	3.01	2.19	37.87

Fuente: Manejo Ambiental de Residuos Sólidos, ONG ALTERNATIVA - 1997

<sup>47</sup> Alternativa (1999). “Generación y Caracterización de los residuos sólidos del Cono Norte de Lima”.

<sup>48</sup> En la Tabla N° 6.7 sólo se consideran las cifras brindadas por la Municipalidad, debido a que las cifras proporcionadas por el INEI están sub - estimadas.

## **a.2) Generación de residuos sólidos en el asentamiento humano La Paz.**

La mayor parte de los residuos generados en el Asentamiento Humano La Paz también son materia orgánica, descartados principalmente por los mercados, restaurantes y familias. Esto podría deberse a los hábitos de consumo de las familias de extrema pobreza quienes no almacenan los víveres, sino que prefieren adquirirlos para el consumo del día. Los enlatados o envasados en plástico ceden paso a los atados envueltos en papel o en bolsa de plástico. Cabe anotar que, en estos últimos años, la población ha ido creciendo económicamente y con ello su poder de compra también.



**A.H. Luis Felipe De las Casas: Arrojo de residuos sólidos en la vía pública**



**A.H. Luis Felipe De las Casas: Indicios de quema de residuos sólidos en la vía pública**

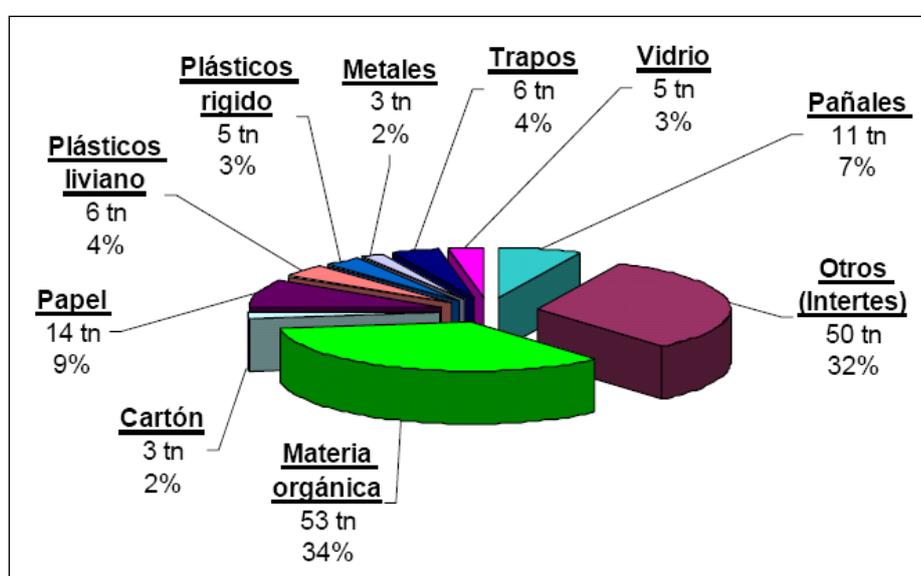


**Mercado del A.H. Luis Felipe De las casas: Único recipiente que es usado por todo el mercado para arrojar la basura**

## b) Composición de los residuos sólidos generados en el distrito de Ventanilla

La composición de los residuos domiciliarios que se generan en el Distrito de Ventanilla; se presenta en el siguiente gráfico, y muestra que el 34% corresponde a materia orgánica. Además se tiene un 27% de materiales recuperables y comercializables que pueden ser segregados en los domicilios, como por ejemplo 11% de papel y cartón, 7% de plásticos, 2% de metales, 4% trapos y 3% de vidrio.

Figura N° 7.4: Composición física de los residuos sólidos



Fuente: ONG Alternativa

## c) Almacenamiento de los Residuos Sólidos

Para el almacenamiento de los residuos sólidos en los AA.HH. Luis Felipe de las Casas y La Paz, las familias utilizan mayormente recipientes descartables como bolsas plásticas, sacos, baldes plásticos, cajas de cartón y latas, que por lo general no cuentan con tapa. En los principales mercados se almacena en cilindros, sacos, bolsas o en un área de acopio para luego cargar a la compactadora o volquete.

En el caso del Asentamiento Humano La Paz, no cuenta con un punto de acopio apropiado porque el camión de recolección de residuos solo pasa por algunas calles. Según el testimonio de la encargada de saneamiento de la Posta Médica, el punto

de acopio de La Paz está en la I.E. Fe y Alegría N°43, pero dicho punto solo recibe los residuos generados en el colegio, por este motivo las personas se ven en la necesidad de sujetarse al paso del camión compactador, tres veces por semana.

#### **d) Actividades de manejo de residuos**

No existen actualmente proyectos y/o acciones para el reaprovechamiento de RRSSUU. Sin embargo, esta acción es realizada por recicladores informales, que recuperan principalmente papel, cartón, plástico y metales para luego comercializarlos. En el distrito existen alrededor de 50 “tricicleros informales” que ofrecen sus servicios de recojo de residuos sólidos a cambio de un pago directo e inmediato de los vecinos. Esto genera acumulaciones de residuos en vías y espacios públicos, a causa de la gestión informal que estos trabajadores realizan: no llevan los residuos a los rellenos, sino que transfieren la basura a los terrenos baldíos de los mismos asentamientos, e incluso utilizan los lotes desocupados para dejar allí la basura que recogen.

En los asentamientos humanos La Paz y Luis Felipe de las Casas existen personas que se dedican al reciclaje de cartón, plástico, metales y otros materiales, esta actividad es su soporte económico, y muchas de estas personas han logrado obtener bienes muebles e inmuebles gracias a la rentabilidad de este negocio. Hoy en día, la competencia ha ido en aumento lo que ha incidido en la disminución de los precios. A pesar de ello, el reciclaje aún sigue siendo una actividad rentable, que además ayuda a disminuir la cantidad de residuos sólidos y con ello a mantener limpio y saludable el ambiente. En la tabla siguiente se pueden apreciar los precios promedios, a diciembre 2008, de la comercialización de los residuos en los depósitos de ambos asentamientos:

**Tabla N° 7.9: Precio de los materiales reciclados**

<b>MATERIALES REICLADOS</b>	<b>PRECIO (S/.) x Kg.</b>
Cobre	15.00
Fierro	8.00
Aluminio	7.00
Zapatos usados	1.50
Papel blanco	1.00
Botellas de plástico	1.00
Vidrio	0.30
Cartón	0.30
Tarros de leche	0.30

Fuente: Elaboración propia

En las proximidades de los asentamientos objeto de este estudio, existen 5 empresas dedicadas al reciclaje, 3 de las cuales son formales y 2 informales (ver tabla N° 7.10). Estas empresas se dedican solo a la compra, recolección y venta de los materiales reciclables. No realizan ninguna transformación de los mismos.

**Tabla N° 7.10: Empresas recicladoras de residuos sólidos**

<b>Empresa</b>	<b>Propietario</b>	<b>Dirección</b>	<b>Condición</b>	<b>Tiempo de labores</b>
<b>“Estanislao”</b>	Estanislao Terrones	Mz A Lt 14 A.H. Keiko Sofía	Informal	3 meses
<b>“Chatarrería”</b>	Saray Madrit	Mz. B Lt 9 San Pedro	Formal	8 años.
<b>“Hogar”</b>	José Quispe Curi	Sin dirección	Informal, es local alquilado	3 años
<b>“Villa los Reyes”</b>	Alberto Valderrama	Mz. D Lt 1 Villa Los Reyes	Informal	1 año
<b>“Compra y venta de materiales de reciclaje”</b>	Armando Tuanama	Av.1 Villa los Reyes tercer sector Mz. K Lt.4	Formal	25 años en Ventanilla y 8 años en Surco

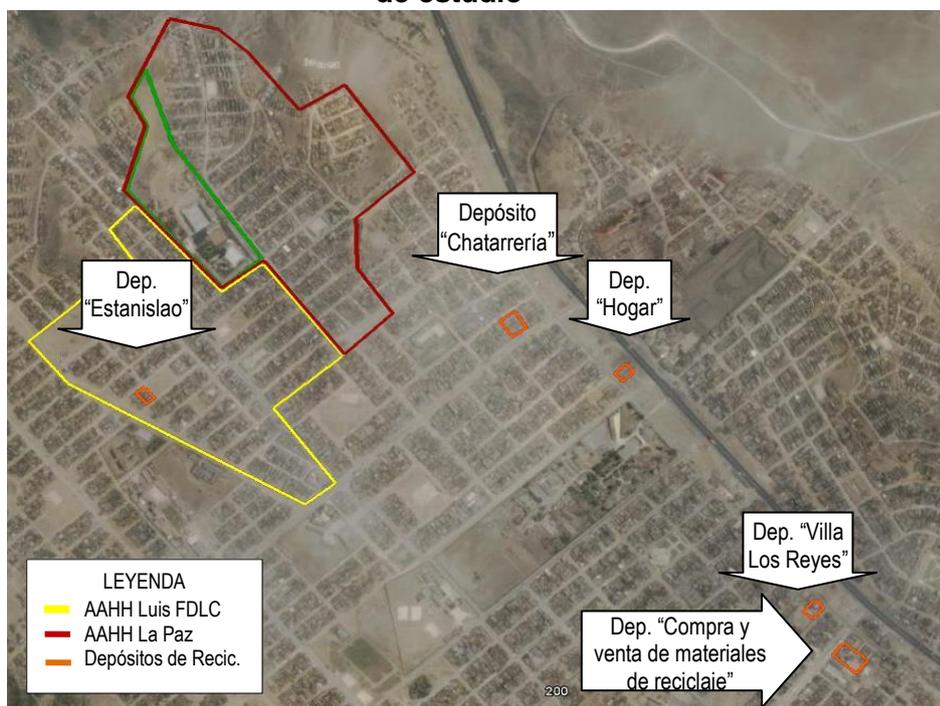
Fuente: Elaboración propia

Estas empresas trabajan en precarias condiciones de higiene y seguridad. Cabe resaltar que no se encargan de la recolección directa de residuos, sino sólo de la

clasificación y almacenaje, pues los residuos son comprados a los recicladores. En la figura 7.5 se detalla la ubicación de las empresas recicladoras de la zona.

La recolección de residuos es peligrosa si no se hace de manera adecuada. La exposición directa a ciertos residuos orgánicos puede transmitir enfermedades debido a su descomposición y la manipulación de residuos inorgánicos implica presencia de objetos punzocortantes que pueden causar lesiones.

**Figura N° 7.5: Ubicación de las empresas recicladoras aledañas a la zona de estudio**



Fuente: GoogleEarth, diciembre 2008



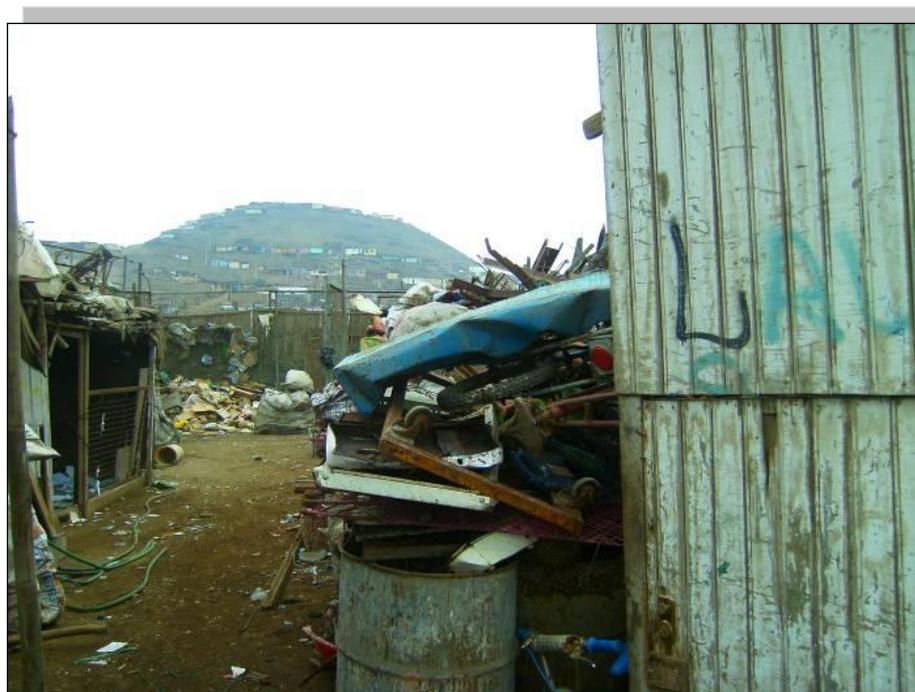
**Empresa “Estanislao”: local informal del depósito**



**Empresa “Estanislao”: Residuos contaminantes vertidos sobre el suelo**



**Empresa “Chatarrería”:  
Triciclos de transporte en precarias condiciones propiedad  
de recicladores informales de la zona**



**Empresa “Chatarrería”:  
Precarias condiciones del almacén de residuos reciclados**



**Empresa "Hogar":**  
Presencia de niños en las afueras del local que la empresa de reciclaje usa como depósito para los residuos.



**Empresa "Hogar":**  
Trabajadores de la Empresa, ejerciendo sus labores en precarias condiciones de higiene y sin contar con equipos de protección para la manipulación de los residuos



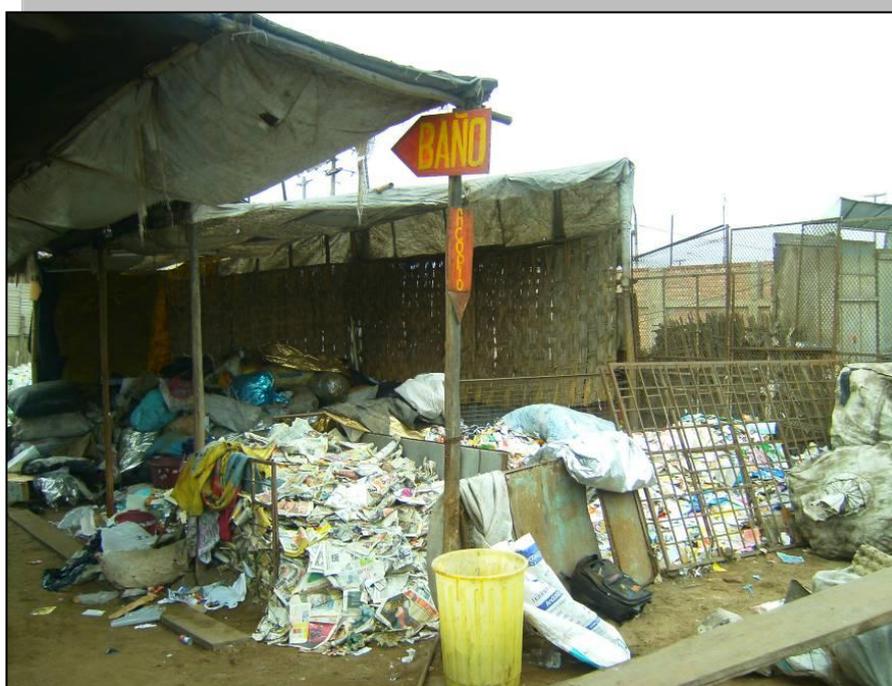
**Empresa “Villa Los Reyes”:  
Recicladores informales sin ningún tipo de protección  
dirigiéndose a la Empresa para comercializar los residuos  
recogidos**



**Empresa “Villa Los Reyes”:  
Inadecuada disposición de residuos reciclados en la empresa**

**Empresa “Villa  
Los Reyes”:**

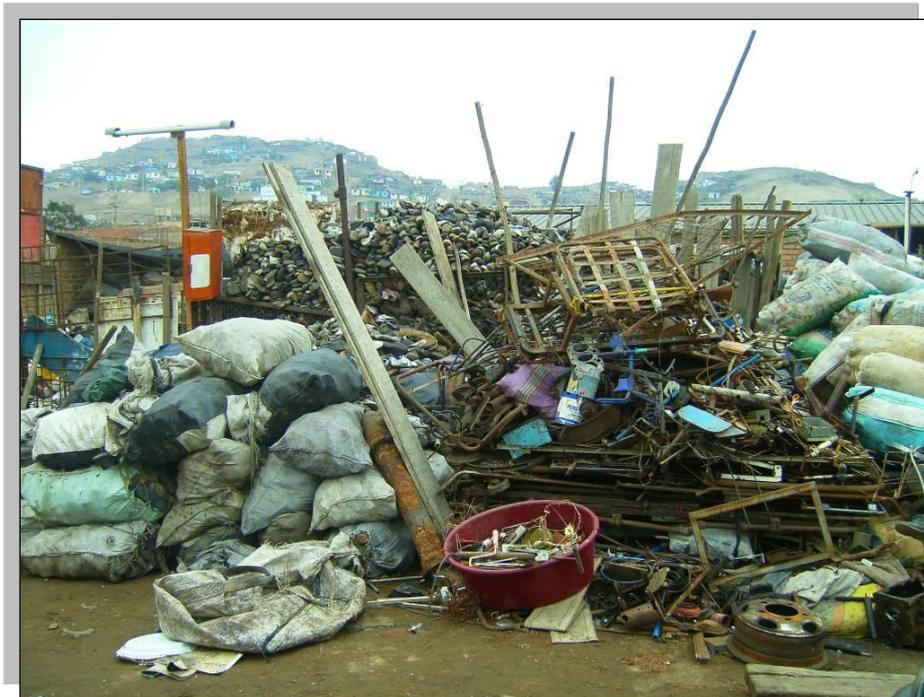
**Inadecuada  
disposición de  
los residuos  
peligrosos en la  
empresa.**



**Empresa “Compra y venta de materiales de reciclaje”:  
Almacén de residuos reciclados.**

**Empresa  
“Compra y  
venta de  
materiales de  
reciclaje”:**

**Pesado de  
residuos  
reciclados sin  
uso de  
equipos de  
protección  
personal**



**Empresa “Compra y venta de materiales de reciclaje”:  
Acumulación de residuos sólidos en el local de la Empresa.**



**Empresa “Compra y venta de materiales de reciclaje”:  
Mínimas condiciones de seguridad en la empresa.**

#### **e) Sistema de recolección de residuos**

La municipalidad realiza la recolección de los residuos sólidos a través de un tercero, y se brinda un servicio de recolección de lunes a sábado, en el horario de 6.00 a.m. a 9.00 p.m. (2 turnos):

- En las 4 urbanizaciones, 3 cooperativas y 10 AAHH cercanos al casco urbano, el servicio es diario.
- En los 14 AAHH. marginales, el servicio es tres veces por semana no siendo suficiente puesto que las personas aún siguen dejando sus residuos en la vía pública.

Los residuos son recolectados siguiendo el método de recolección “paradas en esquinas y a la mitad de la cuadra”, para luego ser transportados hacia el relleno sanitario de Ancón a cargo de la empresa CASREN S.R.L.

La municipalidad estima una cobertura de recolección del 65% del distrito, debido principalmente al acelerado crecimiento de asentamientos humanos. Este nivel de cobertura significa que recogen 100 toneladas diarias, que es muy cercano a los datos de disposición final brindados por la Municipalidad Metropolitana de Lima que son de 96 toneladas por día, lo que hace una cobertura de recolección del 61% de lo generado.<sup>49</sup>

Las zonas donde el servicio se brinda con dificultad son:

- Ampliación Defensores de la Patria
- A.H. Kenyi Fujimori.
- Coop. Monte Carlo
- A.H. Susana Higuchi
- A.H. Kouri
- Ampliación del A. H. Angamos
- Ampliación del A. H. Villa Los Reyes
- Ciudadela Pachacútec
- Parque Porcino

Los puntos críticos son: la ribera del río Chillón, la carretera a la playa, la Panamericana Norte Km. 37 y 38, Paradero 8 del AA.HH. Angamos, Pachacútec, autopista Néstor Gambeta y Mi Perú y la pista de ingreso a Pachacútec por el AA.HH. José Olaya.

### **e.1) Vehículos de transporte de residuos**

La Gerencia de Servicios Públicos presta los servicios de limpieza con equipos de propiedad municipal, contando para ello con la siguiente flota: seis compactadoras, cuatro volquetes y un cargador frontal.

---

<sup>49</sup> Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos En Ventanilla - 2004

## e.2) Medidas de higiene y seguridad laboral

Esta es una de las debilidades a resolver, por cuanto los operadores de residuos sólidos deben conocer los efectos en la salud por el manejo de éstos, alcances de la Ley General de Residuos Sólidos y cómo prestar adecuadamente dicho servicio.

## f) Sistema de Transporte y disposición final de los residuos

La totalidad de los residuos sólidos recolectados son dispuestos diariamente en el relleno Sanitario de Ancón que se ubica a 15 Km. de Ventanilla, y que administra la empresa CASREN S.R.L., tal como se muestra en la tabla.

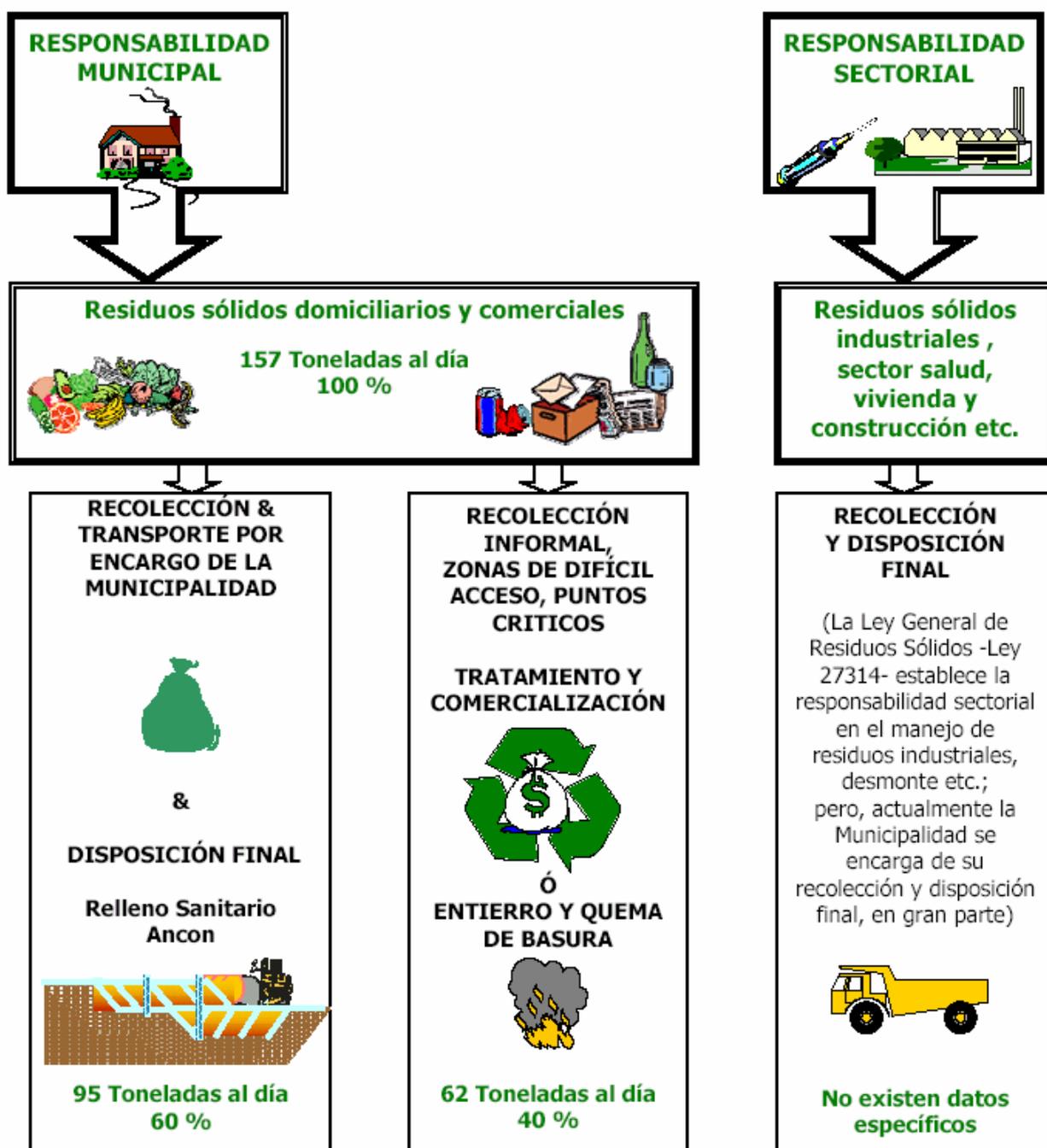
**Tabla N° 7.11: Disposición Final de los residuos sólidos**

Distrito	Disposición controlada al 2003 (toneladas) <sup>50</sup>			Generación (toneladas)	Déficit (toneladas)
	Anual	Mensual	Diario	Diario	Diario
Ventanilla	25 722.92	2 858.10	95.27	157.37	62.10

Fuente: Municipalidad metropolitana de Lima – Dirección Municipal de Servicios a la ciudad

<sup>50</sup> Residuos recepcionados y pesados en los rellenos sanitarios de Zapallal, Portillo Grande, Huaycoloro y Ancón, de enero a septiembre 2003, elaborado - Alternativa

Figura N° 7.6: Flujo de los Residuos Sólidos en el distrito de Ventanilla



Fuente: Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos En Ventanilla – 2004

### **7.4.3. Aspectos críticos identificados**

Luego del diagnóstico de residuos sólidos realizado en los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de las Casas se han identificado problemas críticos, que deben ser tomados en cuenta en el perfil de proyecto para mejorar la gestión de residuos sólidos. Los problemas críticos son los siguientes:

- Existen deficiencias en la frecuencia de recojo de residuos sólidos.
- No existe un horario definido en el cual, el camión recolector de residuos pase por cada calle.
- Son insuficientes la cantidad de vehículos recolectores de residuos.
- Los pobladores aún no han sido capacitados para separar los residuos orgánicos de los inorgánicos.
- Los pobladores arrojan los residuos sólidos a la vía pública.
- La Municipalidad ha determinado como punto de acopio a la Institución Educativa Fe y Alegría N°43, lo cual puede afectar la salud de los estudiantes.
- Los residuos sólidos que se generan en mayor cantidad son los residuos orgánicos.
- El personal encargado de recoger los residuos sólidos no tiene conocimiento de los riesgos de su trabajo.
- Los recicladores formales e informales trabajan en condiciones precarias y no tienen conocimiento de los daños que les puede causar ese tipo de trabajo si no se protegen.
- Las autoridades locales son indiferentes ante las condiciones en las que se realiza el reciclaje.

- Se han encontrado en los almacenes de residuos reciclados, residuos peligrosos.

#### **7.4.4. Aspectos positivos**

- El reciclaje es una actividad económica importante, sostén de muchas familias.
- Algunas instituciones participan activamente en el manejo de residuos sólidos.
- La microrred “Forjando Salud” participa activamente en el manejo de residuos, dando capacitaciones a instituciones educativas, y también en el control ambiental de la zona.
- La Institución Educativa Fe y Alegría participa en las actividades de reciclaje de manera adecuada, reciclando material inorgánico para venderlo y material orgánico para elaborar humus y compost, que es utilizado en la misma institución educativa.

## VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

---

### 8.1. ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS REALIZADOS EN LOS AA.HH. LUIS FELIPE DE LAS CASAS Y LA PAZ EN VENTANILLA

#### 8.1.1. PROYECTO N° 1: Manejo Ambiental de Residuos Sólidos en los distritos de Ventanilla y Ancón.

**UNIDAD EJECUTORA:** ONG ALTERNATIVA

**Objetivo del proyecto:** Diseñar y poner en marcha un programa piloto de Manejo de Residuos Sólidos en los distritos de Ventanilla y Ancón, de carácter eficaz, eficiente, pertinente y, por tanto, replicable.

Además, el proyecto debería mejorar las condiciones ambientales en las áreas peri-urbanas y reducir los riesgos de la salud ambiental de las familias pobres que viven en esos asentamientos humanos.

**Ejecución del proyecto:** Durante este proyecto se capacitó a 6 personas, las cuales brindaron el servicio de recojo de residuos sólidos a cambio de una pequeña cuota de dinero. Para poder recoger los residuos se usó de un tractor a gasolina que jalaba de una tolva con capacidad para 2 m<sup>3</sup>. Luego del recojo, que efectuaban los mismos pobladores, los residuos eran llevados al relleno sanitario La Vizcacha, en donde se cobraba cierta cantidad de dinero para obtener el permiso de verter los mismos. El proyecto se mantuvo en ejecución desde el año 1995 hasta el año 1999.

**Resultados del proyecto:** Durante el primer año de operación del proyecto las actividades se desarrollaron según lo programado. A partir del segundo año, los operadores del proyecto se enfrentaron a un conjunto de factores que limitaron la consecución de los objetivos del proyecto. Estos factores fueron:

- El gobierno local empezó a brindar el servicio gratuito de recojo de residuos, lo cual era beneficioso, dadas las condiciones económicas, de la población.
- A consecuencia de lo anterior, se generó un cambio de actitud de la población para continuar pagando por el recojo de sus residuos.

- El alza de combustible, hizo que los gastos operativos en el proyecto se elevaran.
- Los responsables de la gestión fueron desligándose progresivamente del proyecto debido a los pocos ingresos que se generaban.

### **Aplicación del Cuestionario**

Para poder determinar las características replicables de este proyecto, se aplicó un cuestionario de once preguntas que consta en el Anexo 1. De acuerdo a la información obtenida se pudo hacer el análisis del proyecto, cuyos resultados fueron los siguientes:

**Priorización del tema:** El público beneficiario al principio de la ejecución del proyecto participó activamente, pero dada la situación económica, que en ese entonces era precaria en la mayoría de pobladores, no se pudo continuar con el proyecto, al considerársele inviable económicamente, ya que solo ocasionaba pérdidas económicas. Además podríamos decir que no hubo una adecuada gestión del proyecto, puesto que se debieron buscar otras alternativas de solución que permitan continuar con el proyecto sin ocasionar pérdidas económicas. En conclusión, la población no estuvo satisfecha con el proyecto.

**Cumplimiento de objetivos:** Los objetivos no se cumplieron debido al surgimiento de factores no previstos en el diseño del proyecto. No obstante, el proyecto influyó para que la población se dedique al reciclaje. Muchos de los pobladores continuaron independientemente con esta actividad, logrando obtener ingresos económicos rentables. Podemos decir que de alguna manera, al fomentarse el reciclaje, se mejoró la gestión de residuos sólidos, y por lo tanto se contribuyó con el cuidado del medio ambiente.

**Población beneficiada:** No hubo participación de la municipalidad o de otras instituciones, solo participaron los pobladores con la dirección gerencial de los representantes de la ONG ALTERNATIVA. Por el contrario, podríamos decir que no hubo coordinación entre la municipalidad y los gestores de la ONG, puesto que desde que la municipalidad empezó a realizar el recojo gratuito de los residuos, el proyecto fracasó.

**Rentabilidad económica:** El proyecto no fue rentable económicamente, puesto que fracasó precisamente por ese motivo, pese a que su objetivo fue crear microempresarios. Sin embargo, se incentivó la actividad del reciclaje a partir del desarrollo del proyecto, los pobladores tomaron la idea de reciclar para obtener algún beneficio económico, y siguieron desarrollando esta actividad independientemente.

**Participación de la población:** La población tuvo la intención de participar en el proyecto y se involucró activamente durante su ejecución, lamentablemente, los gestores no supieron cómo solucionar los problemas surgidos en su debido momento para poder continuar con el desarrollo del proyecto.

**Fortalecimiento Institucional:** El proyecto no contribuyó a fortalecer las relaciones institucionales ni organizaciones vecinales, puesto que faltó coordinación entre las autoridades locales y dirigentes vecinales.

Finalmente, el proyecto no fue sostenible ya que no se logró un equilibrio entre el aspecto económico, social y ambiental. Sin embargo, este proyecto nos deja algunas características replicables y lecciones aprendidas, que mencionaremos a continuación.

#### **Identificación de características replicables**

- Se motivó la participación directa de la población en los proyectos de gestión de residuos sólidos.
- Se involucró, aún más a las personas en la actividad del reciclaje, quienes la veían como fuente de generación de ingresos económicos.
- Se incentivó la formación de microempresas.
- Contribuyó a cuidar y proteger el ambiente de la contaminación por residuos sólidos, mejorando la gestión.

#### **Identificación de lecciones aprendidas**

- El proyecto no consideró la participación de la población. Se debería desarrollar estrategias que generen espacios de participación en las etapas de diseño, ejecución y operación del proyecto.

- Si un proyecto no resulta se deben evaluar las causas y reformularlo, de manera que no quede inconcluso.
- Sensibilizar a la población en los beneficios que traen consigo un adecuado manejo de residuos sólidos, de tal manera que no sólo apoyen el proyecto por las ganancias económicas sino también para que genere una conciencia ambiental en ellos mismos.
- No se creó un espacio o una instancia de coordinación y concertación interinstitucional que involucre al gobierno local, comunidad y sociedad civil, que permitiera seguir avanzando en el planteamiento de soluciones al manejo de RRSSUU.

En el análisis de este proyecto se tuvo en cuenta la información obtenida en el cuestionario N° 1, y también los testimonios de los dirigentes, líderes sociales, representantes de salud de los asentamientos humanos, y las autoridades involucradas en el proyecto.

### **8.1.2. PROYECTO N° 2: Concurso de los AA.HH. más Limpios.**

#### **UNIDAD EJECUTORA: CORDELICA**

**Objetivo del concurso:** Este concurso tuvo como objetivo premiar a los AA.HH. que mostraron mayor eficiencia en el cuidado de su entorno. El premio consistió en la entrega de un número variable de triciclos para la recolección de residuos sólidos, y así impulsar la actividad del reciclaje. Dicha actividad formó parte del Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2000 al 2003 elaborado por la ONG Alternativa.

**Resultados del concurso:** El asentamiento Humano Luis Felipe de las Casas se hizo acreedor de 5 triciclos, en el año 2000, los cuales serían alquilados a vecinos de la zona que se dedicaban al reciclaje. Finalmente, los triciclos no duraron mucho tiempo a causa del clima húmedo de la zona y de la brisa marina que corroyó el metal de estos vehículos. Por esto fueron abandonados y quedaron inutilizados. Es muy probable que luego de haberse deteriorado hayan sido vendidos como chatarra a algún empresario reciclador. Para el año 2003 el paradero de los 5 triciclos era desconocido para los moradores del asentamiento.

#### **Aplicación del Cuestionario**

Para poder determinar las características replicables de este concurso, luego de habernos informado acerca de él, se aplicó el mismo cuestionario de 11 preguntas<sup>51</sup>, utilizado para el análisis del proyecto anterior. De acuerdo, a la información obtenida con ayuda del cuestionario, se pudo hacer el análisis del proyecto, y los resultados fueron los siguientes:

**Priorización del tema:** El concurso, de alguna manera benefició a la población, debido a que se le otorgó premios (5 triciclos para la recolección de residuos) a la comunidad, el problema fue que no se capacitó a la población, en cuanto al uso adecuado de los mismos en la gestión de residuos sólidos.

**Cumplimiento de objetivos:** El objetivo del concurso fue premiar a los asentamientos humanos con triciclos, y se cumplió, el problema es que, está medida, incentivar con premios a la población por realizar una acción a favor del

---

<sup>51</sup> Cf. Anexo N° 11: Cuestionario para determinar si los proyectos tuvieron características replicables.

cuidado del medio ambiente, a pesar de ser una buena iniciativa no es trascendente sino se realiza una adecuada gestión del bien obtenido. Sin embargo, en un momento dado, fue utilizado por algunos pobladores para llevar a cabo el reciclaje.

**Población beneficiada:** La población se vio involucrada, ya que al recibir los premios, son ellos quienes directamente los utilizaron, incluso, los rentaban a otras localidades, para que puedan realizar el recojo de residuos, y el reciclaje. Las autoridades locales y otras instituciones no se involucraron.

**Rentabilidad económica:** Los triciclos se usaron por los pobladores para realizar el reciclaje, y también fueron rentados a personas de otras localidades, lo cual les generó un ingreso económico. El mismo hecho de haber utilizado los triciclos para reciclar, les generó un ingreso económico, el problema es que se beneficiaron muy pocas personas.

**Participación de la población:** La población, para lograr el premio, tenía que involucrarse directamente en la limpieza de la localidad, asegurando el ornato de sus calles. Una vez obtenidos los premios consistentes en triciclos, estos eran destinados para mejorar el recojo de los residuos sólidos urbanos, obteniendo una ganancia del alquiler de los mismos. El recojo de información no logró mayores detalles acerca de los grupos que se involucraron en esta actividad. Los mismos moradores entrevistados señalaron que la desorganización, el poco liderazgo y la nula asignación de funciones fueron los motivos por los que este proyecto no alcanzó mayor sostenibilidad.

**Fortalecimiento institucional:** Las autoridades locales no se involucraron, por lo tanto, no hubo un fortalecimiento institucional.

Finalmente, el concurso realizado, aunque no trascendió, dejó algunas características replicables y lecciones aprendidas, que mencionaremos a continuación.

### **Identificación de las características replicables**

- Se motivó la participación de la población en la limpieza de la localidad, a través de la entrega de premios, lo cual genera más entusiasmo y ganas de participar.

### **Identificación de lecciones aprendidas**

- Es muy importante sensibilizar y capacitar a la población en general, en la gestión de residuos sólidos. No es suficiente entregar bienes materiales sin explicar o capacitar a los gestores como lo pueden utilizar o de qué manera pueden convertirse en herramientas para mejorar la gestión de residuos.
- Dada la brevedad de su ejecución, apenas unos meses, no se instalaron espacios de concertación o cooperación para continuar brindando apoyo a la población involucrada, lo que reduce las posibilidades de sostenibilidad económica y social del proyecto.

### **8.1.3. PROYECTO N° 3: “Una gota de creatividad en el Desierto”**

**UNIDAD EJECUTORA:** Institución Educativa Fe y Alegría N° 43 – La Salle

**Objetivo del proyecto:** El objetivo del proyecto fue motivar en los alumnos y familias de la Institución Educativa una CONCIENCIA AMBIENTAL. Para llevar a cabo el proyecto, se comenzó sensibilizando al alumnado en el cuidado y conservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Para cumplir con esta finalidad se trabajó el proyecto “Una gota de Creatividad en el Desierto”, que se inició con 4 m<sup>2</sup> de áreas verdes y hoy cuenta con más de 15 000 m<sup>2</sup>.

En este proyecto se fomentó el aumento de áreas verdes, y para su mantenimiento, los alumnos elaboran humus y compost, a partir de los residuos orgánicos que se desechan en el colegio y en la comunidad, es decir, se reciclan los residuos orgánicos. Además, también se ha empezado a reciclar residuos inorgánicos, y todo lo recolectado, es comercializado y el ingreso que se obtiene se emplea para cubrir ciertas necesidades de la institución. Cabe mencionar que

son los mismos alumnos, quienes guiados por un tutor, comercializan los residuos.

**Ejecución del proyecto:** El proyecto consiste en reciclar principalmente, materia orgánica, la cual se aprovecha para la elaboración de humus y compost, los cuales son usados para abonar las áreas verdes de la Institución Educativa. Además también reciclan material inorgánico, el cual es vendido, generando así, ingresos en beneficio de la Institución Educativa. El proyecto se ejecuta desde el año 1999 y se mantiene en vigencia con los recursos propios de la institución educativa.

**Resultados del proyecto:** El proyecto se está llevando a cabo de manera favorable, y ha logrado concientizar a la comunidad educativa.

#### **Aplicación del cuestionario**

Luego de aplicado el cuestionario<sup>52</sup>, se obtuvo información sobre el proyecto en mención, a través del cuestionario, y a las opiniones obtenidas en campo, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Priorización del tema:** Actualmente el proyecto se viene ejecutando y la población beneficiada se muestra satisfecha y participa activamente.

**Cumplimiento de objetivos:** Los objetivos trazados, durante la implementación se cumplieron según lo planificado en el cronograma de trabajo.

Actualmente, se mantiene la concientización ambiental entre los estudiantes y padres de familia gracias a que los principios rectores del proyecto se introdujeron en el currículo de formación básica de los alumnos y en los talleres de escuela de padres.

**Población beneficiada:** La población beneficiada participa activamente en el desarrollo del proyecto, mediante el acopio de materia orgánica e inorgánica.

---

<sup>52</sup> Cf. Anexo N° 11: Cuestionario para determinar si los proyectos tuvieron características replicables

**Rentabilidad económica:** El desarrollo del proyecto está logrando ingresos económicos, principalmente en la institución Educativa Fe y Alegría N° 43, debido a que la institución comercializa los materiales reciclados.

**Participación de la población:** Alumnos, profesores, padres de familia de la institución educativa Fe y Alegría, además de los vecinos participan activamente en el desarrollo del proyecto. Gracias a esto la población participa en la gestión integral de residuos sólidos y se le concientiza sobre su importancia.

**Fortalecimiento institucional:** Las autoridades de la institución educativa, participaron y participan activamente y han fortalecido sus vínculos con los estudiantes y sus familias. En vista de que el financiamiento provenía de la Cooperación Norteamericana (USAID) y era entregada a la Promotora del Colegio Fe y Alegría Nro. 43, el Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas, dada la finalidad del proyecto; sin mediar la participación de los gobiernos local y regional. En la actualidad, los conocimientos y prácticas desarrolladas durante la vigencia del proyecto forman parte del currículo educativo, de manera que su réplica se mantiene ahora gracias al mismo trabajo docente.

Finalmente, el proyecto es sostenible puesto que se está logrando el equilibrio entre el aspecto económico, social y ambiental; ya que los alumnos están concientizados y reciclan porque saben que es importante para la gestión integral de residuos y por lo tanto contribuye en el cuidado y mejora del medio ambiente. Además comprenden que la acción de reciclar les puede generar ingresos económicos. Por lo tanto, este proyecto nos deja muchas características replicables y lecciones aprendidas, que mencionaremos a continuación.

#### **Identificación de características replicables**

- La sensibilización es el primer paso que se debe seguir en todo proyecto que involucre la participación directa de la población.
- Es importante que se involucre a la población más joven puesto que ellos son más sensibles en la recepción del mensaje, y participan con mayor

entusiasmo y de manera más rápida lo cual haría que el proyecto sea sostenible a corto plazo.

- Es recomendable aprender a reciclar en primera instancia, los residuos que se generan en mayor cantidad. En los asentamientos humanos se generan residuos orgánicos en mayor cantidad que los inorgánicos, de allí la importancia de que la Institución Educativa haya empezado reciclando este tipo de residuo.
- Es importante involucrar directamente a los actores, tanto en la recolección como en la venta de los residuos reciclados, con esta actitud buscamos que las personas se sientan más comprometidas con la realidad y participen a gusto.

### **Identificación de lecciones aprendidas**

- Esta es la iniciativa que mayores logros presenta respecto a su sostenibilidad y cumplimiento de objetivos, sin embargo al igual que en las experiencias anteriores, no se han generado mecanismos de concertación, cooperación y coordinación interinstitucional, que involucre a los principales actores y responsables de la gestión de RSU. De aprovecharse este aspecto, se pueden consolidar nuevas estrategias de intervención que conlleven a mejorar efectivamente y de manera integral el problema de GRSU.

En los tres proyectos analizados anteriormente, se ha tomado en cuenta el desarrollo del cuestionario N° 1 para cada caso, esto nos ayudó a determinar si los proyectos tuvieron características replicables. En el caso que las tuvieran se hizo mención de cuáles fueron; y si el proyecto no tuvo características replicables, se hizo mención de las lecciones aprendidas que deben retomarse en la formulación de futuros proyectos. Además del cuestionario, también se ha tenido en cuenta la diversa información obtenida en campo.

### **8.2. Análisis de la Percepción Ciudadana**

La participación de la población es muy importante en el desarrollo de cualquier actividad que la involucre. En el caso del manejo de residuos sólidos, la población forma parte del ciclo desde el momento de la generación de los residuos sólidos, y desde hace algunos años ha participado en el “reciclaje de

residuos” como una actividad que les genera ingresos económicos. Sin embargo, son muy pocas las personas que ven en el reciclaje una práctica saludable para el medio ambiente.

Lo que se busca finalmente es diseñar un proyecto que involucre activamente a la población y para esto, se necesita saber si la población ha tenido disposición para participar, participa actualmente, y si está dispuesta a participar en futuros proyectos.

Para responder todas estas interrogantes, se ha procedido a realizar entrevistas a los mismos actores locales: dirigentes vecinales, líderes sociales, representantes del sector salud, y empresarios recicladores, y se han obtenido los resultados que se presentan más adelante.

Previamente a la realización de estas encuestas, se realizó un FORO que convocó a los mismos actores sociales y les permitió identificar sus problemas prioritarios en lo relacionado a la gestión de residuos sólidos urbanos, y luego, señalar sus alternativas de solución.

### **8.2.1. Preparación y organización del FORO.**

El motivo de la realización del taller foro fue la necesidad de incluir, en el desarrollo del proyecto, el análisis y la visión de los diferentes actores estratégicos de la localidad sobre los conflictos socioambientales de la zona y sus potenciales oportunidades de mejora. En tal sentido, a los participantes al foro se les comunicó que los objetivos previstos por esta actividad son los siguientes:

- Analizar y consensuar la situación de partida de la localidad, mediante la identificación de problemas, conflictos ambientales existentes o situaciones que se pretende resolver.
- Incentivar una dinámica de trabajo conjunta para la resolución de problemas entre las diversas partes implicadas.
- Identificar las líneas de acción a desarrollar por los diferentes actores de la localidad que generen dinámicas de creación de una mejora en su entorno, socio-ambiental y medio ambiental.

La metodología del taller foro (que deriva de la Dirección General XIII de la Comisión de las Comunidades Europeas -Taller EASW: European Awareness Scenario Workshop o Taller de Visualización de Escenarios Futuros), se encuentra consensuada a nivel internacional, empleándose en varios ámbitos por su idoneidad para facilitar la participación responsable: redacción de planes generales, preservación de espacios protegidos, planes de desarrollo local, agenda 21 local, agenda 21 institucional, etc.

Para dicho foro se invitó a representantes de las principales instituciones de la localidad como vasos de leche, posta médica, colegios, asociaciones de vecinos, etc. También se invitó a representantes de la Municipalidad y ONGs que hayan tenido una participación en gestión de residuos sólidos. El detalle de los actores invitados consta en la siguiente lista:

#### REPRESENTANTES DE LA MUNICIPALIDAD

- Gerente de ecología y saneamiento ambiental
- Gerente de asentamientos humanos
- Gerente de participación vecinal

#### COMITES LOCALES

- Secretario General de la Asociación de dirigentes de Pueblos Integrados
- Directora de la Posta Médica del AH Luis Felipe de las Casas
- Secretario de Seguridad Ciudadana del AH de Luis Felipe
- Secretario Defensa Civil del AH de Luis Felipe
- Secretario Comité de Daños del AH de Luis Felipe
- Comité Local de Administración de salud (CLAS) del AH de Luis Felipe
- Dirigente del AH de Luis Felipe
- Dirigente del AH de La Paz

## ASOCIACIONES

- Presidente/a de la Junta vecinal cuadrante 2 Panamericana Norte del AH La Paz
- Presidente/a de la Junta vecinal “Unidos lo Lograremos” del AH Luis Felipe
- Presidente/a de la Junta vecinal “Francisco Bolognesi” del AH Luis Felipe
- Presidente/a leche N°14 del AH La Paz
- Presidente/a del Vasa de Leche comité n°8\_zona VIII A del AH La Paz
- Presidente/a del Vaso de Leche Zona 7, número 18 “Jehova Jhire” del AH La Paz
- Presidente/a del Vaso de Leche\_Zona VIIA del AH Luis Felipe
- Presidente/a Comedor “Luisa María Cuculisa” del AH La Paz
- Presidente/a Comedor Nuestra Señora de la Paz del AH La Paz
- Presidente/a Comedor del Adulto Mayor del AH de Luis Felipe
- Presidente/a Comedor Beatito Melchorita del AH de Luis Felipe

## INSTITUCIONES EDUCATIVAS

- Directora de la I. E. Santa MARGARITA
- Directora de la I.E.I. CORAZÓN de JESUS
- Director de la I.E. Francisco BOLOGNESI
- Directora de la I.E. Naciones Unidas
- Director de la I.E. PEDRO PLANAS
- Director de la I.E. Fe y Alegría N°43
- Directora del PRONOEI "Angelitos de La Paz"

- Presidenta Casa cuna “Wawawasi” del AH de Luis Felipe

#### IGLESIAS

- Sacerdote párroco de la PARROQUIA SAN LUIS GONZAGA
- Pastor de la IGLESIA PASTORAL MONTE DE PAZ
- Representante de la HERMANDAD SANTA CRUZ DE MAYO
- Pastor de la IGLESIA PENTECOSTAL
- Pastor de la IGLESIA CRISTIANA EVANGELICA

#### RECICLADORES

- Depósito "ESTANISLAO"
- Depósito "CHATARRERIA"
- Depósito "HOGAR"
- Depósito "VILLA LOS REYES"
- Depósito "COMPRA Y VENTA de materiales"

#### EMPRESARIOS DE SERVICIOS

- Representante REPSOL
- Presidente de Motos ASLUF del AH de Luis Felipe
- Presidente de Motos 37.500 del AH de Luis Felipe
- Presidente/a de la Agrupación de Comercio Ambulatorio del AH de Luis Felipe
- Presidente de la asociación de comerciantes del MERCADO de Luis Felipe

- Propietario del RESTAURANTE "Juanita"
- Propietario del RESTAURANTE "Sr. Rodríguez"
- Propietaria del RESTAURANTE "El agua de vida"

#### ONG

- Representante de PROYDE
- Representante de ALTERNATIVA
- Representante de CEGMA
- Representante de TIERRA DE NIÑOS
- Representante de ECOCIUDAD
- Representante de RAAA

En el caso de los gerentes municipales y los directores de colegios, se les invitó mediante oficio escrito y se recogieron los cargos firmados. En el caso de las ONG, se utilizó el correo electrónico como medio de invitación. Para todos los demás actores locales se usó el perifoneo como medio de invitación, según es costumbre en la localidad.

Como lugar de reunión se eligió la Institución Educativa Fe y Alegría N°43 – La Salle, en vista de que posee un ambiente que suele prestar a favor de la localidad y que tiene las facilidades del caso: cañón multimedia, pizarra panel, amplitud para recibir a todas la personas invitadas, buena iluminación, mesas suficientes, sillas, etc.

#### **8.2.2. Ejecución del Foro**

El taller foro fue convocado para los días viernes 15 y sábado 16 de agosto de 2008. La jornada del viernes los facilitadores recibieron a los participantes al foro, quienes firmaron el parte de asistencia, consignando todos sus datos. Se les organizó en mesas de trabajo según afinidad de roles desempeñados en servicio de la localidad. Los asistentes al foro fueron organizados en los siguientes mesas de trabajo:

Grupo 1: reúne a los recicladores y empresarios de servicios varios. Se les agrupó porque son empresas privadas y tienen interés en la gestión de residuos.

Grupo 2: reúne a las asociaciones, comités locales, ongs y representantes de las instituciones educativas, se les agrupó porque desarrollan actividades sin ánimo de lucro y brindan servicios sociales a la localidad.

Grupo 3. Reúne a los representantes de la municipalidad, dirigentes de los asentamientos y representantes de los comités locales. Se les agrupó porque un interés político en la gestión de residuos sólidos y, en el presente, se encargan de la administración de los servicios públicos

Grupo 4. Reúne a los representantes de las iglesias, católicas y evangélicas. Se les agrupó porque desarrollan una labor de formación e información hacia la comunidad, buscando bienes espirituales, que en este caso es la armonía de la persona con su entorno.

**Tabla N° 8.1: Distribución de los grupos por mesas**

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recicladores</li> <li>• Empresarios de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones</li> <li>• Comités locales</li> <li>• ONG</li> <li>• Colegios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes de la municipalidad</li> <li>• Dirigentes</li> <li>• Comités locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesias</li> </ul>

Elaboración propia

Los facilitadores del taller fueron los mismos integrantes del equipo investigador, quienes luego de presentación los objetivos del foro, dieron el espacio suficiente para que los asistentes se presentaran ante los demás.

La participación al taller foro fue del 32% con relación a las instituciones invitadas. Cabe resaltar que fue una convocatoria significativa si tomamos en cuenta de que los actores más relevantes de cada mesa asistieron al foro, como son el Subgerente de Ecología y Saneamiento ambiental de Ventanilla, los dirigentes de cada asentamiento, presidentes de vasos de leche, recicladores más antiguos de la zona, ONG de ámbito nacional e internacional e Iglesias.

También, cabe decir que la más baja participación se dio entre los directores de los colegios y empresarios de la localidad.

A continuación, los facilitadores explicaron la metodología de trabajo y el uso del tiempo para esos dos días de foro<sup>53</sup>, entregaron los materiales: hojas bond en blanco, lapiceros, marcadores de diversos colores, tarjetas de cartulina según colores y cinta masking. Luego, se les dio la consigna a desarrollar:

Identifique los principales conflictos en la gestión de residuos sólidos en los AAHH la Paz y Luis Felipe de las Casas.

Se pidió a los grupos que analizaran e identifiquen los posibles conflictos en base a la siguiente clasificación: *Entorno*, *Socio-Económico* y *Medio Ambiental*. Se les presentó la siguiente guía con la finalidad de facilitar la discusión.

<b>Entorno</b> (problemas relacionados a..)	<b>Socio-económico</b> (problemas relacionados a..)	<b>Medio ambiental</b> (problemas relacionados a..)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Marco geográfico</li> <li>✓ Geología</li> <li>✓ Ecosistemas y paisaje</li> <li>✓ Riesgos naturales</li> <li>✓ Ordenación del territorio</li> <li>✓ Infraestructuras del centro</li> <li>✓ Accesos al centro educativo</li> <li>✓ Relaciones con la Municipalidad</li> <li>✓ Material escolar</li> <li>✓ Accesibilidad de colectivos</li> <li>✓ Gestión ambiental municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demografía</li> <li>✓ La educación y la cultura</li> <li>✓ Salud y consumo</li> <li>✓ Estructura productiva local y su relación con el medio ambiente</li> <li>✓ Organización y redes ciudadanas</li> <li>✓ Mercado de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agua</li> <li>✓ Energía</li> <li>✓ Residuos</li> <li>✓ Movilidad</li> <li>✓ Atmósfera</li> <li>✓ Flora</li> <li>✓ Fauna</li> <li>✓ Consecuencias climáticas</li> <li>✓ Espacios verdes</li> </ul>

Elaboración propia

<sup>53</sup> Ver anexo 10: Programa del FORO de participación

Los asistentes identificaron los problemas y luego los socializaron en plenario. Se agruparon las coincidencias y, a continuación, se entregó una cantidad de votos a cada mesa con la finalidad de cada grupo pueda jerarquizar los problemas presentados. El resultado de la votación consta en el acápite 7.2.3 Resultados del Foro.

El sábado 16, bajo la misma metodología, los participantes identificaron y priorizaron las soluciones a los problemas señalados el día anterior. La consigna para el trabajo de grupo fue:

Identifique las acciones a realizar en la gestión de residuos sólidos en los AAHH la Paz y Luis Felipe de las Casas.

Los grupos analizaron las soluciones en base a las clasificaciones ya conocidas de: *Entorno, Socio-Económico y Medio Ambiental*. El resultado de la votación consta en el acápite 7.2.3 Resultados del Foro

### 8.2.3. Resultados del Foro

Los participantes, distribuidos en 4 mesas de trabajo discutieron y señalaron los principales problemas. Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla Nº 8.2: Problemas en la gestión de residuos sólidos**

	mesa 1	mesa 2	mesa 3	mesa 4
Insuficientes infraestructuras para el recojo de basura (falta de tachos, señalización y camiones).	X	X	X	X
Existencia de botaderos informales en los asentamientos (viviendas abandonadas, calles poco transitadas, retiros municipales, taludes, etc.)	X		X	X
La población desconoce el ruteo de recojo municipal	X			
Descontento de la población por gestión municipal de residuos	X			
Desantención del recojo de residuos en las instituciones públicas (colegios, puestas médicas, etc.)		X		
Los recicladores informales no respetan los puntos de acopio		X		
Falta de recurso humanos en la gestión municipal (barredores)			X	X

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro nos podemos dar cuenta que el problema más frecuente es que no existe suficiente infraestructura para el recojo de los residuos sólidos. Por infraestructura, se entiende tachos, camiones recolectores, señalización, etc.

**Tabla Nº 8.3: Problemas socioeconómicos**

	mesa 1	mesa 2	mesa 3	mesa 4
Se menosprecia el valor de los residuos sólidos	X		X	
No existe cultura de reutilización	X		X	
Falta de sensibilización en la problemática de residuos sólidos	X	X	X	
Reutilización de envases para venta de productos adulterados.			X	
No hay ningún órgano (Municipalidad, ONGs, etc.) que oriente y eduque sobre el tema del reciclado a la población en general			X	
Existen abusos en los horarios de trabajo y empleos politizados en la gestión de residuos				X
Se hallan recicladores informales (empleo informal no legislado)				X
Campañas políticas y actividades recreativas generan basura que no se recoge.				X

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el problema más frecuente es la falta sensibilización de la población en la GRSU.

**Tabla Nº 8.4: Problemas socio - ambientales**

	mesa 1	mesa 2	mesa 3	mesa 4
Contaminación y degradación del medio natural (líquidos derramados, desechos orgánicos, basura botada por la calle, emisión de CO2 por la quema de plásticos, y ruedas, etc.)	x	x	x	x
No existe una cultura preventiva de higiene entre la población, causando efectos negativos en la salud humana (focos infecciosos, animales muertos, etc.)	x		x	x
Malos olores (putrefacción de la materia orgánica, derrame de líquidos volátiles, heces de animales, etc.)	x		x	
Áreas con mayor acumulación de residuos provocan disminución del bienestar y autoconcepto de los pobladores del asentamiento	x			
Perros rompen las bolsas y remueven la basura	x		x	
No existe una concienciación en el cuidado del medio ambiente		x		
Escasa consolidación urbana provoca arrastre de partículas de suelo y mala calidad del aire y propagación de gérmenes.		x	x	x
Falta de control y revisión de crías de animales en los hogares.				x
Viviendas con tuberías informales de desagüe que al colapsarse genera aniegos contaminando el suelo, residuos cercanos y produciendo malos olores.				x

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro los problemas más frecuentes son la contaminación y degradación del ambiente por las siguientes causas: arrojo a la vía pública de residuos sólidos y efluentes líquidos, así como la emisión de gases tóxicos por la quema de residuos sólidos (papel, plástico, caucho, etc.).

En síntesis, los pobladores de los asentamientos humanos “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas”, han identificado 3 problemas, los cuales consideran que son prioritarios y necesitan una solución a corto o mediano plazo. Estos problemas son:

- La ineficiente infraestructura para el recojo de los RRSSUU.

- La poca sensibilización de la población en la GRSU.
- La contaminación y degradación del ambiente debido al arrojo a la vía pública de residuos sólidos y efluentes líquidos, así como la emisión de gases tóxicos por la quema de residuos sólidos (papel, plástico, caucho, etc).

Luego de la identificación de los problemas, el equipo investigador, conjuntamente con los pobladores, plantearon las posibles soluciones, las cuales se presentan a continuación:

- Exigir a las autoridades locales, el recojo diario de residuos, a través de un sistema de rutas y horarios fijos.
- Educar y sensibilizar a la población en la GRSU y en el cuidado del ambiente.
- Asignar un presupuesto adicional, para realizar obras de protección del ambiente (áreas verdes) y para preparar talleres de sensibilización a la población.

#### **8.2.4. Síntesis del foro participativo**

A modo de conclusión final, y a la luz de los resultados obtenidos, se puede afirmar que los distintos actores estratégicos de los AAHH La Paz y Luis Felipe de las Casas, mantienen una visión común en las necesidades de la localidad relacionadas con la insuficiente infraestructura para el recojo de los residuos sólidos, la falta de sensibilización de la población en la GRSU, la contaminación y degradación del ambiente del asentamiento y falta de visión en la salud y de los problemas que esto ocasiona y la escasa consolidación urbana que ocasiona mala calidad del aire.

En correspondencia con lo expuesto, de entre el conjunto de acciones y propuestas planteadas en el taller foro, con el objetivo de reorientar la trayectoria de la localidad en la GRSU, hacia escenarios de mayor sostenibilidad, destaca con mayor número de votación exigir a las autoridades locales, el recojo diario de residuos, educar y sensibilizar a la población en la GRSU y en el cuidado del

ambiente y asignar un presupuesto adicional para realizar obras de protección del ambiente.

### **8.2.5. Resultados de las entrevistas**

A continuación se presenta la sistematización de las respuestas a las encuestas realizadas a un grupo de representantes de la población.

#### **a) Priorización del tema**

##### **- Principales problemas que tiene el asentamiento humano**

Todos los entrevistados están de acuerdo en que los principales problemas del asentamiento humano, son la falta de servicios básicos (luz, agua, electricidad) en la mayoría de zonas. Además, reconocen el tema de la seguridad ciudadana como otro grave problema, debido a que día a día tienen que enfrentar a la delincuencia y el pandillaje. Algunos mencionan el tema del medio ambiente, pero no como problema prioritario.

##### **- El problema de los RRSSUU**

El problema del manejo de RRSSUU no es prioritario para los pobladores de la zona, pero sin embargo muestran ciertas molestias al respecto. Además, muchos de ellos son consientes de los daños que puede causar a la salud un inadecuado manejo de RRSSUU.

Al preguntarles directamente acerca de la GRSU, ellos manifiestan que tienen problemas en la frecuencia de recojo, debido a que el camión recolector sólo pasa tres veces por semana, lo cual no es suficiente, dada la cantidad de personas que habitan en la zona. Coinciden también en que hay poca cantidad de tachos.

Todos inciden en la poca sensibilización de la población para participar conscientemente en la GRSU. Casi todos los entrevistados manifiestan sus molestias al ver que hay personas que aún siguen arrojando sus residuos a la vía pública.

## **b) Involucramiento de actores y Cumplimiento de objetivos**

Todos manifiestan que ha habido proyectos anteriormente y que empezaron muy bien pero que no cumplieron sus objetivos, por diversos motivos, y en consecuencia, los proyectos fracasaron.

Todos recuerdan el proyecto ejecutado por la ONG ALTERNATIVA, cuyo objetivo fue formar microempresarios encargados de la recolección y reciclaje de residuos, lamentablemente el proyecto no prosperó pero dejó algunas lecciones en los pobladores, como se ha detallado en el Capítulo II.

La actividad de reciclaje genera ingresos económicos. Varias de las personas entrevistadas, desde antes que se realizase este proyecto, ya se dedicaban a la venta de residuos reciclados, actividad que les generaba ingresos económicos suficientes para subsistir y crecer económicamente.

Otro proyecto mencionado, y que incluso es tomado como ejemplo, es “Una gota de Creatividad en el Desierto” desarrollado por la Institución Educativa Fe y Alegría N° 43 - La Salle. Todos reconocen el desempeño de los escolares y sus familias en la realización del reciclaje como práctica saludable para el hombre y el medio ambiente, además de generar ingresos económicos.

## **c) Rentabilidad económica**

Como ya se ha mencionado, el reciclaje, como actividad que contribuye a la mejora de la gestión de residuos sólidos urbanos, es una actividad que no sólo permite cuidar el medio ambiente y la salud, sino que también permite obtener un beneficio económico. La mayoría de los pobladores de la zona en estudio, se dedica a esta actividad para obtener un ingreso extra que les permita cubrir algunos gastos.

## **d) Sugerencias finales: Consideraciones para que un proyecto sea exitoso**

Todos los entrevistados han manifestado el interés y la motivación que tiene la población en participar de futuros proyectos, siempre que las personas encargadas, conjuntamente con ellos, asuman los compromisos pertinentes y ejecuten el proyecto hasta el final. Esto implica su participación en el diseño del

proyecto, su seguimiento y evaluación; así como las acciones de vigilancia social que deben realizar para un mejor desempeño.

En tal sentido, las consideraciones a tomar en cuenta son:

1. Sensibilizar a la población para que participe de manera activa y comprometida en las actividades programadas.
2. Capacitar sobre los principales problemas que se generan por una inadecuada gestión de residuos sólidos, así como los beneficios que se logran mejorando esta.
3. Capacitar en relación al reciclaje como actividad económica y rentable, que puede ser desarrollada por cualquier persona creando y formalizando unidades empresariales familiares, observando las medidas de seguridad e higiene durante su desarrollo.

### ***8.3. Perspectivas de la Población en GRSU de los Asentamiento Humanos “La Paz” y “Luis Felipe de las Casas”***

Es muy importante que la población participe activamente en los proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos para asegurar la sostenibilidad del proyecto, tal y como se ha desarrollado en el marco teórico, es por eso que en la propuesta que más adelante se detallará, se ha tenido en cuenta a la población como uno de los actores principales involucrados en el proyecto. A continuación se identificarán a los actores implicados y se analizará su participación.

#### **8.3.1. Identificación de los actores implicados y análisis de su participación**

A continuación se procede a la enumeración y descripción de los actores, tanto locales como no locales. Esta clasificación se ha dado en función a la ubicación de los actores, quien está dentro del distrito es local (L) y quien está fuera es no local (N).A

**Tabla N° 8.5: Análisis de Involucrados**

<b>ACTORES LOCALES</b>			
<b>ID</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Breve Descripción</b>	<b>Identificados</b>
L1	Moradores de los asentamientos humanos	Familias que viven en la zona desde hace 19 años, provenientes en su gran mayoría de la zona norte andina del país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La población del AH Luis Felipe de las Casas es aproximadamente 4 000 personas.</li> <li>○ El AH La Paz tiene 4 710 habitantes aproximadamente.</li> </ul>
L2	Instituciones Educativas	Institutos y colegios, en especial el Colegio Fe y Alegría N° 43, dado que tiene una incidencia directa en las acciones de conservación medioambiental que se vienen desarrollando en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora de la I. E. Santa Margarita</li> <li>○ Directora de la I.E.I. Corazón de Jesús</li> <li>○ Director de la I.E. Francisco Bolognesi</li> <li>○ Directora de la I.E. Naciones Unidas</li> <li>○ Director de la I.E. Pedro Planas</li> <li>○ Director de la I.E. Fe y Alegría N°43</li> <li>○ Directora del PRONOEI "Angelitos de La Paz"</li> <li>○ Presidenta Casa cuna "Wawawasi" del AH de Luis Felipe</li> </ul>
L3	Comités locales	Son vecinos contratados por la Municipalidad para desarrollar labores de enlace entre la municipalidad y los pobladores de los A.H.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Secretario General de la Asociación de dirigentes de Pueblos Integrados</li> <li>○ Secretario de Seguridad Ciudadana del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Secretario Defensa Civil del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Secretario Comité de Daños del AH de Luis Felipe</li> </ul>
L4	Dirigencias Vecinales o asociaciones de vecinos	Es la junta directiva de cada A.H. elegida por todos los vecinos. La conforman entre cinco y siete miembros. Hay dos dirigencias, una por cada A.H.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente de la junta directiva del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Presidente de la junta directiva del AH de La Paz</li> <li>○ Presidente/a de la Junta vecinal cuadrante 2 Panamericana Norte del AH La Paz</li> <li>○ Presidente/a de la Junta vecinal "Unidos lo Lograremos" del AH Luis Felipe</li> <li>○ Presidente/a de la Junta vecinal "Francisco Bolognesi" del AH Luis Felipe</li> </ul>
L5	Empresarios Recicladores	Depósitos de compra de material de RRSS para su comercialización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Depósito "Estanislao"</li> <li>○ Depósito "Chatarrería"</li> <li>○ Depósito "Hogar"</li> <li>○ Depósito "Villa Los Reyes"</li> <li>○ Depósito "Compra y Venta de Materiales"</li> </ul>
L6	Familias de Recicladores	Son familias con una economía de subsistencia, que se dedican al reciclaje como medio de vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Por desarrollar estas actividades de manera informal y eventual, estas familias no han sido empadronadas o identificadas.</li> </ul>
L7	Organizaciones de apoyo alimentario	Proveedores de alimentos para las familias y personas de menos recursos. Son: Vasos de leche y	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente/a del Vaso de leche N°14 del AH La Paz</li> <li>○ Presidente/a del Vaso de Leche comité n°8_zona VIII A del AH La</li> </ul>

ACTORES LOCALES			
ID	GRUPO	Breve Descripción	Identificados
		comedores populares	Paz <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente/a del Vaso de Leche Zona 7, número 18 "Jehova Jhire" del AH La Paz</li> <li>○ Presidente/a del Vaso de Leche_ Zona VIIA del AH Luis Felipe</li> <li>○ Presidente/a Comedor "Luisa María Cuculisa" del AH La Paz</li> <li>○ Presidente/a Comedor Nuestra Señora de la Paz del AH La Paz</li> <li>○ Presidente/a Comedor del Adulto Mayor del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Presidente/a Comedor Beatito Melchorita del AH de Luis Felipe</li> </ul>
L8	Medios de comunicación local	Instrumentos a través de los cuales se realiza el proceso comunicacional a nivel. Sirven para formar, informar y entretener a sus audiencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canal local</li> <li>○ Radio del Colegio Fe y Alegría.</li> </ul>
L9	Empresas de Transporte	Moto-taxis y combis	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente de Motos ASLUF del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Presidente de Motos 37.500 del AH de Luis Felipe</li> </ul>
L10	Municipalidad distrital de Ventanilla	Órgano de gobierno local, con jurisdicción distrital. Su misión es representar a los vecinos (los habitantes del municipio) y promover el Desarrollo Local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gerente de ecología y saneamiento ambiental.</li> <li>b. Gerente de asentamientos humanos.</li> <li>c. Gerente de participación vecinal</li> </ul>
L11	Servicios de salud	Organización y personal destinados a vigilar y proteger la salud pública, están conformados por la posta médica y CLAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora de la Posta Médica del AH Luis Felipe de las Casas</li> <li>○ Comité Local de Administración de salud (CLAS) del AH de Luis Felipe</li> </ul>
L12	Iglesias	De distintos credos. Evangélica y católica. Desarrollan conciencia sobre diferentes temas a través de la prédica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sacerdote párroco de la Parroquia San Luis Gonzaga</li> <li>○ Pastor de la Iglesia Pastoral Monte de Paz</li> <li>○ Representante de la Hermandad Santa Cruz de Mayo</li> <li>○ Pastor de la Iglesia Pentecostal</li> <li>○ Pastor de la Iglesia Cristiana Evangélica</li> </ul>
L13	Asociaciones de Comerciantes	Pagan por el tratamiento de los residuos orgánicos que producen. Son: los vendedores del mercado, ambulantes, de comida, de verduras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente/a de la Agrupación de Comercio Ambulatorio del AH de Luis Felipe</li> <li>○ Presidente de la Asociación de Comerciantes del Mercado de Luis Felipe</li> </ul>
L14	Restaurantes	Producen residuos orgánicos que comercializan como comida de animales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propietario del RESTAURANTE "Juanita"</li> <li>○ Propietario del RESTAURANTE "Sr. Rodríguez"</li> <li>○ Propietaria del RESTAURANTE "EI"</li> </ul>

ACTORES LOCALES			
ID	GRUPO	Breve Descripción	Identificados
			agua de vida"
L15	Empresas con Programas de responsabilidad Social	REPSOL	○ Representante REPSOL
L16	ONG	Ejecutan proyectos de desarrollo social en la zona de intervención. Son: Alternativa y PROYDE	○ Representante de PROYDE ○ Representante de ALTERNATIVA ○ Representante de ECOCIUDAD ○ Representante de RAAA

Fuente: Elaboración propia.

ACTORES NO LOCALES		
ID	GRUPO	Breve Descripción
S1	Gobierno Central	Para el caso de este proyecto se consideran a las instituciones directamente relacionadas con la propuesta de gestión de los residuos sólidos urbanos que serían el Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de Educación (MINEDU) y Ministerio de Salud (MINSAs).
S2	Gobierno Regional (Callao)	Órgano de gobierno con autonomía política, económica y administrativa que tiene por finalidad fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes de la Región Callao.
S3	DISA I (Dirección de Salud - Callao)	Entidad de salud descentralizada destinada a vigilar y proteger la salud integral en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao.
S4	Otras ONG	Tierra de niños, Centro de Estudios Geográficos medioambientales y apoyo social (CEGMA)

Fuente: Elaboración propia.

ACTORES LOCALES					
ID	GRUPO	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS Y COMPETENCIAS	LIMITACIONES
L1	Moradores de los AAHH	Mejorar sus condiciones de vida	Escasos. Propios.	Eligen a sus autoridades, participan en la elaboración del presupuesto participativo.	Indiferencia, poca vigilancia ciudadana, malos hábitos de gestión de residuos.
L2	Instituciones Educativas	Dirigir, encaminar, educar en conocimientos y valores a la población.	Fondos públicos por parte del MINEDU.	Educar a los alumnos hasta la formación básica obligatoria. Dirigir a los alumnos hacia un desarrollo intelectual y disciplinado. Encaminar a los alumnos hacia el mercado laboral.	Escasa infraestructura en lo relacionado a servicios higiénicos, no tienen áreas verdes.
L3	Comités Locales	Apoyar a la municipalidad en labores de salud, educación y lucha contra la delincuencia.	Reciben un salario por parte de la municipalidad. Propios.	Son organizaciones creadas por la municipalidad para cumplir funciones complementarias en salud, educación y seguridad ciudadana.	Personas con bajo nivel de calificación profesional, empleados de manera temporal.
L4	Dirigencias Vecinales	Velar por los intereses de todos los moradores.	Apoyo económico de los vecinos. Capacidad propia de presión y negociación.	Nexo de unión entre vecinos y autoridades competentes. Contribuyen al proceso de formalización de la propiedad de los bienes inmuebles en los AA.HH.	No cuentan con recursos para el desarrollo de sus labores.
L5	Empresarios Recicladores	Proporcionar un servicio rentable a la comunidad local.	Recursos propios.	Generar ingresos y ganancias para la satisfacción de sus necesidades y la de sus familias.	En la actualidad sufren el rápido descenso del valor de su mercadería.
L6	Familias de Recicladores	Mejorar sus condiciones de vida	Escasos. Propios.	Realizan actividades de reciclaje como un medio de vida que les provee los recursos necesarios para su subsistencia.	Ponen en riesgo su salud por manejo inadecuado de los RRSUU.
L7	Organizaciones de apoyo alimentario	Proveedores de alimentos para familias y personas	Fondos públicos.	Brindan desayunos y almuerzos gratuitos o a precios accesibles a la población de menos recursos.	No siempre llegan a las personas que más lo necesitan.

ACTORES LOCALES					
ID	GRUPO	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS Y COMPETENCIAS	LIMITACIONES
L8	Medios de comunicación local	de menos recursos. Hacer saber a la población de los acontecimientos locales y las actividades a desarrollarse en la zona.	Recursos propios.	Información a la población: noticias, espacios culturales, ocio, etc.	Poca financiación. Pocos medios.
L9	Empresas de Transporte	Prestar a los ciudadanos servicios de transporte.	Recursos propios.	Satisfacer la demanda de transporte local.	Realizan la limpieza de sus unidades en la vía pública y dejan en ésta los residuos que eliminan.
L10	Municipalidad distrital de Ventanilla	Administración de los intereses del municipio	Fondos públicos estatales y municipales. Subvenciones. Fuentes de cooperación nacionales e internacionales.	Cumplen con el presupuesto Participativo. En lo relacionado a los residuos, realizan la limpieza de vías. Han tercerizado el servicio de recojo de RRSSUU.	Insuficientes recursos. Poca planificación e inadecuada priorización de problemas a trabajar.
L11	Servicios de salud	Dotar a la población de servicios médicos con el fin de prevenir y sanar las distintas dolencias.	Fondos económicos estatales y provinciales.	Proporcionar asistencia médica cercana, en calida y cantidad, a los ciudadanos. Buen funcionamiento de la red sanitaria, en cuanto a instalaciones y medios.	Servicios deficitarios.
L12	Iglesias	Contribuir a un sentido de la vida en el cual se logre la armonía personal y comunitaria.	Aportes de sus feligreses.	Lograr el desarrollo espiritual de su feligresía, con relación a las obras personas y a su entorno natural.	El tema medioambiental no es prioritario.

ACTORES LOCALES					
ID	GRUPO	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS Y COMPETENCIAS	LIMITACIONES
L13	Asociaciones de Comerciantes	Generar recursos para la satisfacción de sus necesidades y la de sus familias	Recursos propios	Comercio al por menor de productos alimenticios. Comercio al por menor de productos industriales no alimenticios realizados en establecimientos permanentes. Comercio mixto o integrado/comercio al por menor fuera del establecimiento.	Podrían vender o dejar de pagar por el tratamiento de los recursos que generan, porque estos son residuos orgánicos.
L14	Restaurantes	Generar recursos para la satisfacción de sus necesidades y la de sus familias	Recursos propios	Satisfacer la demanda de comida.	Manipulación antihigiénica de insumos y residuos, exponiendo la salud de sus trabajadores y sus clientes.
L15	Empresas con Programas de responsabilidad Social (R.S)	Vender sus productos o servicios para generar ganancias.	Aportes de sus accionistas. Recursos propios	Rentabilizar de manera sostenida. Cumplir con las expectativas de sus grupos de interés.	A pesar de sus programas de R.S., contribuyen con sus efluentes a la contaminación del ambiente.
L16	ONG	Ejecutan proyectos de desarrollo social en la zona de intervención.	Financiamiento de fuentes de cooperación nacionales e internacionales. Recursos propios	Contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las zonas de intervención.	Compiten entre ellas por financiamiento y en algunos casos debiendo trabajar de manera coordinada para obtener mejores resultados.

ACTORES NO LOCALES					
ID	GRUPO	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS Y COMPETENCIAS	PROBLEMAS
N1	Gobierno Central	Representar a la población, velar por los intereses estatales así como administrar el país.	Fondos del Estado.	Gestión, desarrollo y cumplimiento de los programas de gobierno central (nivel estatal)	Solapamiento y competencia con otros órganos de gobierno. Insuficiente capacidad y recursos para satisfacer las demandas de la población.
N2	Gobierno Regional (Callao)	Representar y velar los intereses de los ciudadanos de la región, así como la administración de sus recursos.	Fondos del Estado. Financiamiento de fuentes de cooperación nacionales e internacionales.	Gestión, desarrollo y cumplimiento de los programas de gobierno. Proporcionar ayudas a municipios, ayudándolos a llevar un crecimiento económico sostenible, aportando servicios, recursos, subvenciones, asesoramientos, etc.	Solapamiento y competencia con otros órganos de gobierno. Insuficiente capacidad y recursos para satisfacer las demandas de la población.
N3	DISA I (Dirección de Salud - Callao)	Dotar a la población de servicios médicos con el fin de prevenir y sanar las distintas dolencias.	Equipamientos, personal e infraestructuras adecuadas. Fondos económicos estatales y provinciales. Fondos privados.	Proporcionar asistencia médica cercana, en calidad y cantidad, a los ciudadanos. Buen funcionamiento de la red sanitaria, en cuanto a instalaciones y medios.	Masificación de enfermos en hospitales asignados. Lejanía de centros hospitalarios.
N4	Otras ONG	Ejecutan proyectos de desarrollo social en zonas aledañas a la de zona de intervención.	Financiamiento de fuentes de cooperación nacionales e internacionales. Recursos propios	Contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de sus zonas de intervención.	Compiten entre ellas por financiamiento y en algunos casos debiendo trabajar de manera coordinada para obtener mejores resultados.

**Análisis de los actores en base a su interés e influencia en la gestión de los RRSSUU:**

<b>ID</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Influencia</b>	<b>Interés</b>
L1	Moradores de los AAHH	1	3
L2	Instituciones Educativas	2	3
L3	Comités Locales	1	2
L4	Dirigencias Vecinales	1	3
L5	Empresarios Recicladores	2	3
L6	Familias de Recicladores	1	3
L7	Organizaciones de apoyo alimentario	1	1
L8	Medios de comunicación local	1	1
L9	Empresas de Transporte	1	1
L10	Municipalidad distrital de Ventanilla	3	3
L11	Servicios de salud	3	3
L12	Iglesias	1	3
L13	Asociaciones de Comerciantes	1	1
L14	Restaurantes	1	1
L15	Empresas con Programas de responsabilidad Social	2	3
L16	ONG	2	3
N1	Gobierno Central (MINSA, MINEDU y MINAM)	2	3
N2	Gobierno Regional (Callao)	3	3
N3	DISA I (Dirección de Salud – Callao)	2	3
N4	Otras ONG	1	2

Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo de la tabla anterior se ha utilizado la siguiente valoración:

En Interés (en la gestión de los RRSSUU):

- Para aquellos actores que tienen mucho interés = 3
- Para aquellos actores que tienen poco interés = 2
- Para aquellos actores que tienen desinterés o indiferencia = 1

En Influencia (en la gestión de los RRSSUU), se ha considerado dos variables que son el mandato y los recursos. Así:

- Los actores que tienen mucha Influencia son aquellos que tienen mandato y recursos = 3
- Los actores que tienen mediana influencia son aquellos que tienen o mandato o recursos = 2
- Los actores que no tienen ninguna influencia son aquellos que no tienen mandato, ni recursos = 1

**Ubicación de los actores según nivel de interés e influencia**

<b>+ I N T E R É S  -</b>	<b>L1, L4, L6, L12</b>	<b>L2, L5, L11, L15, L16, N1, N3</b>	<b>L10, N2</b>
	<b>L3, N4</b>		
	<b>L7, L8, L9, L13, L14</b>		
	<b>-</b>	<b>I N F L U E N C I A</b>	<b>+</b>

**Tabla N° 8.6: Caracterización de actores**

<b>ACTORES</b>		
<b>ID</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Carácter del actor</b>
L1	Moradores de los AAHH	Principal Beneficiario
L2	Instituciones Educativas	Socio del proyecto
L3	Comités Locales	Socio del proyecto
L4	Dirigencias Vecinales	Socio del proyecto
L5	Empresarios Recicladores	Principal Beneficiario
L6	Familias de Recicladores	Principal Beneficiario
L7	Organizaciones de apoyo alimentario	Socio del proyecto
L8	Medios de comunicación local	Socio del proyecto
L9	Empresas de Transporte	Actor crítico
L10	Municipalidad distrital de Ventanilla	Responsable del proyecto
L11	Servicios de salud	Socio del proyecto
L12	Iglesias	Socio del proyecto
L13	Asociaciones de Comerciantes	Actor crítico
L14	Restaurantes	Actor crítico
L15	Empresas con Programas de responsabilidad Social	Socio del proyecto
L16	ONG	Aliados
N1	Gobierno Central (MINSA, MINEDU y MINAM)	Aliados
N2	Gobierno Regional (Callao)	Aliados
N3	DISA I (Dirección de Salud – Callao)	Aliados
N4	Otras ONG	Indiferente

Fuente: Elaboración propia

Entre los diferentes actores, tanto locales como no locales, se pueden encontrar actitudes diversas en relación al proyecto.

En primer término se está considerando a la municipalidad Distrital de Ventanilla como la organización responsable del proyecto porque tiene mayor interés, influencia, mandato y recursos

Los **socios del proyecto**: Son aquellas organizaciones que tienen intereses que coinciden con los objetivos del proyecto, pero debido a que sus recursos son limitados no pueden intervenir solos para solucionar el problema de manera eficaz. Se han incluido aquí a las Instituciones Educativas, dirigencias vecinales, empresarios y familias de recicladores, organizaciones de apoyo alimentario, los medios de comunicación local, los Servicios de salud, las Iglesias y las empresas con Programas de responsabilidad Social. Las razones por las que se les han incluido a estos actores en este sector, se enumeran a continuación:

- Las Instituciones Educativas, a través de su labor pueden influir de forma directa sobre la población joven, a menudo más involucrada y concientizada sobre temas medioambientales que los adultos. De esta manera estas instituciones podrán, de manera indirecta, influir en las familias de los jóvenes.
- Los dirigentes vecinales, las organizaciones de apoyo alimentario y las Iglesias, pueden contribuir a difundir los beneficios del proyecto y al involucramiento de la población.
- A través de los medios de comunicación local, se puede mantener informada a la población e influir en ella en el convencimiento y la realización de buenas prácticas, mediante campañas de difusión y programas específicos.
- Las empresas con programas de responsabilidad social pueden contribuir a financiar actividades paralelas o del mismo proyecto.
- Los servicios de salud de carácter local, por un lado son generadores de gran cantidad de residuos y por tanto generadores de impacto; pero también pueden influir en la comunidad, teniendo gran poder sobre todo

en las madres de familia que son las que más acuden a solicitar sus servicios.

Otro grupo, con características similares al grupo anterior son los **aliados**, que son aquellas instituciones que aunque tienen diversos intereses, disponen de recursos que pueden contribuir al logro de los objetivos del proyecto. Entre ellos tenemos a las siguientes:

- Las ONG con actividad en la zona de intervención, debido a que cuentan con objetivos institucionales relacionados a la GRSU, se pueden convertir en grandes aliadas para la realización de actividades y acciones conjuntas.
- La DISA I, el Gobierno Regional y Central, por su responsabilidad en el diseño y aplicación de las políticas públicas, presentan un alto poder de influencia sobre la población. Además cuentan con mandatos que coinciden con los objetivos del proyecto y recursos asignados para los mismos fines.

El sector denominado **principales beneficiarios**, son aquellos que están directamente afectados por el problema. Está compuesto por los moradores de los AA.HH Luis Felipe de Las Casas y La Paz, los empresarios recicladores y las familias de recicladores. Les interesa involucrarse en el proyecto y defenderlo realizando buenas prácticas, para asegurar una mejor calidad de vida, pero además es de interés de aquellos pobladores que pueden integrarse de manera formal a la actividad del reciclaje por ser esta una alternativa de empleo y de generación de ingresos.

Los **actores críticos**, son aquellos cuyos intereses son contrarios a los objetivos del proyecto, no han manifestado su voluntad de intervenir como socios del proyecto, tampoco han participado en los proyectos anteriores y no han asistido al foro. Entre estos se ha considerado a las empresas de transporte, asociaciones de comerciantes, restaurantes y talleres de mecánica. Se requiere involucrarlos en el proyecto, ya que son generadores de contaminación y residuos. Con ellos se podría hacer un trabajo de concientización, ya que como también son moradores de la zona, son receptores de los impactos negativos de la contaminación. Es importante que sepan o entiendan que controlando sus

emisiones y mejorando sus prácticas, mejoraría en gran medida la contaminación que afecta la zona.

Sector denominado **Indiferente**, son los actores no locales que poseen un bajo impacto y poca influencia en el desarrollo del proyecto, entre estos se tiene a otras ONG que trabajan fuera de los AAHH. Estos sectores pertenecen al entorno próximo de los AA.HH. La Paz y Luis Felipe de Las Casas, por lo que no influirán de forma directa en él.

**GESTIÓN PARTICIPATIVA  
DE LOS RESIDUOS  
SÓLIDOS URBANOS EN  
LOS AA.HH. LUIS FELIPE  
DE LAS CASAS Y LA PAZ  
EN VENTANILLA**

### Ficha Técnica del Proyecto

<b>TITULO:</b> GESTIÓN PARTICIPATIVA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) EN LOS AA.HH. LUIS FELIPE DE LAS CASAS Y LA PAZ EN VENTANILLA, CALLAO.			
<b>ENTIDAD EJECUTORA</b>		: Municipalidad	
<b>ENTIDAD PROMOTORA</b>		: I.E. Fe y Alegría N°43 – La Salle	
<b>OBJETIVOS</b>			
<b>Objetivo General</b>		Los pobladores de los AAHH LFDC y LP realizan una adecuada gestión de los RSU.	
<b>Objetivos Específicos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental.</li> <li>• Las familias de los AAHH LFDC y LP generan unidades empresariales rentables sustentadas en el reciclaje de RSU como una fuente de ingresos económicos.</li> <li>• La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.</li> </ul>	
<b>DESCRIPCION</b>		:	
<p>Comprende las siguientes líneas de acción o estrategias:            (i) Capacitación; (ii) Asistencia técnica; (iii) Coordinación interinstitucional; (iv) Difusión; y (v) Promoción</p> <p>Como soporte del proyecto se ha previsto la conformación de un equipo técnico para su ejecución, y la constitución de la Mesa de Ciudadanía Ambiental como órgano consultivo. Además se implementará un sistema de seguimiento y evaluación. Cabe señalar que la población será organizada y capacitada para realizar la labor de vigilancia ciudadana, durante y después de la ejecución del proyecto.</p>			
<b>DURACIÓN</b>		: 03 años.	
<b>POBLACIÓN BENEFICIARIA</b>		: Pobladores de los AA.HH. "Luis Felipe de las Casas" y "La Paz"; aproximadamente 4,000 familias.	
<b>PRESUPUESTO</b>		S/ .609,051.00	
<b>Financiamiento</b>		<b>%</b>	<b>S/.</b>
Colegio Fe y Alegría N° 43 – La Salle		3.5	21,590.00
Municipalidad distrital de Ventanilla		40.6	247,400.00
Comunidad		2.8	17,271.00
REPSOL / Otros cooperantes		53.0	322,790.00
<b>TOTAL</b>		<b>100.0</b>	<b>609,051.00</b>
<b>PRINCIPALES RESULTADOS</b>			
En relación al Objetivo Específico 1:			
- Las familias de estos asentamientos cuentan con algún sistema de saneamiento y desechan sus residuos en los vertederos y centros de acopio municipales.			
- La recolección de residuos sólidos se realiza mediante prácticas saludables			
En relación al Objetivo Específico 2:			
- Las familias de estos asentamientos constituyen unidades empresariales familiares para el reciclaje y comercialización de RSU.			
- El compostaje es una actividad económica rentable practicada por las familias de estos asentamiento humanos.			
En relación al Objetivo Específico 3:			
- Se ha creado e institucionalizado una Mesa de Ciudadanía Ambiental, que funciona activamente con participación de representantes del sector público, sector privado y representantes de organizaciones sociales de base.			
- La Mesa de Ciudadanía Ambiental participa en la implementación del Plan de Tratamiento de RSU de Ventanilla.			

## 9.1. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### Título

Gestión Participativa de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en los asentamientos humanos de “La Paz” y “Luís Felipe de las Casas” en el distrito de Ventanilla, provincia del Callao.

### Localización

El ámbito de influencia del proyecto comprende los asentamientos humanos “Luís Felipe de Las Casas” y “La Paz”, ubicados en el distrito de Ventanilla, en la Provincia Constitucional del Callao.

### Institución promotora del proyecto

La institución promotora del proyecto es el Colegio Fe y Alegría No.43 - La Salle.

### **Breve reseña histórica de la Institución Educativa Fe y Alegría No.43 – La Salle**

En 1991 un grupo de pobladores, acompañados por representantes de Fe y Alegría del Perú y del Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas, fundaron el Colegio Fe y Alegría N° 43 - La Salle en el distrito de Ventanilla, levantando los ocho primeros ambientes del colegio con material de esteras, en el arenal denominado El Zapallal, ubicado a la altura del Km. 37,8 de la Carretera Panamericana Norte.

Ese año se inició el año escolar con sólo 70 alumnos y cuatro aulas: dos de Primer grado de Primaria y dos de Primer grado de Secundaria. En 1993, el colegio tomó posesión del terreno en donde levantó su infraestructura definitiva.

En octubre de ese mismo año se inauguró el primer pabellón y se puso en marcha los primeros talleres de educación técnica: carpintería, manualidades, vivero forestal y crianza de conejos. En enero de 1994, se iniciaron las actividades de enseñanza y difusión de las técnicas de cultivo hidropónico diversificado.

A mediados de 1997, la Institución Educativa optó por una propuesta educativa creativa e innovadora cuyo eje transversal fue ***la conciencia ambiental***. Esta

tuvo como principal objetivo la sensibilización por el cuidado y conservación del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Para cumplir con esta finalidad se trabajó el proyecto “Una gota de Creatividad en el Desierto”, que se inició con 4 m<sup>2</sup> de áreas verdes y se ha expandido hasta 15,000 m<sup>2</sup>

### **Entidad Ejecutora**

La entidad responsable de la ejecución del proyecto es la Municipalidad Distrital de Ventanilla, en concordancia con las políticas públicas locales y regionales sobre conservación del medio ambiente. Cuenta dentro de su estructura orgánica con la Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Comunes, cuyas funciones se relacionan con la limpieza pública y la gestión de los residuos sólidos urbanos.

### **Duración del Proyecto**

El proyecto tendrá una duración de 3 años.

### **Costo del Proyecto**

El presupuesto total del proyecto ha sido estimado en S/. 609,051.00, que comprende los aportes de la comunidad, el Colegio Fe y Alegría N° 43, la Municipalidad distrital de Ventanilla, y de organizaciones cooperantes.

### **Descripción del proyecto**

El presente proyecto busca implementar prácticas de saneamiento ambiental en los dos asentamientos humanos de Ventanilla a través del mejoramiento en la gestión de residuos sólidos urbanos, con plena participación de sus pobladores. Dadas las competencias en el tema de salud pública y gestión de residuos sólidos en el ámbito local, se propone a la Municipalidad Distrital de Ventanilla como ente ejecutor del presente proyecto. Esta, mediante convenio con las instituciones educativas y organizaciones vecinales de la zona, formalizará alianzas estratégicas para el desarrollo de acciones de promoción, difusión y convocatoria en la comunidad.

A través de este proyecto se pretende lograr que la población desarrolle prácticas de higiene y preservación medioambiental, haciendo del reciclaje una

fuentes de ingresos económicos. Además, se promoverá la formación de la Mesa de Ciudadanía Ambiental, como espacio de concertación, encargada de cogestionar políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla, la que liderará esta Mesa.

## **Justificación**

### **Enfoque de desarrollo del proyecto**

La eliminación de residuos sólidos constituye un grave problema para el saneamiento ambiental. En el caso de los Residuos Sólidos Urbanos (RRSSUU), el primer eslabón de la cadena del problema, empieza desde el momento en el que el habitante de la zona se preocupa solamente en deshacerse de ellos, sin preocuparse del destino que le espera y de las consecuencias que traerá al medio ambiente, por eso es importante que se institucionalice la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Entre los muchos problemas que origina una falta de Gestión en el Manejo de Residuos Sólidos y el crecimiento alarmante de los RRSSUU, se tiene el aumento de los botaderos de basura, incluso aquella que puede ser reciclada, lo cual genera una cadena de contaminación.

El presente proyecto se ha elaborado a partir de un enfoque de desarrollo ambiental, el cual no sólo involucra el tema del tratamiento de la basura sino también, todo el tema del saneamiento, siendo el eje de este proyecto el tratamiento de los RRSSUU para reducir la contaminación del medio ambiente, mejorar las condiciones de salubridad y aprovechar la oportunidad de hacer de los residuos sólidos una fuente de ingresos para los pobladores.

La Población de los AAHH Luis Felipe de las Casas y La Paz en el distrito de Ventanilla se ven afectados diariamente por la contaminación de residuos sólidos (basura) que perjudican la salud pública y el medio ambiente.

En particular, la mayor parte de los residuos sólidos son desechados en botaderos a cielo abierto, ubicados en las calles por donde transitan los pobladores.

Ante esta situación, se busca implementar un Proyecto de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (GRSU) que incluye un programa de sensibilización e involucramiento de los vecinos en la GRSU; promoción del tratamiento de residuos sólidos así como eventos de capacitación para la clasificación de desechos, mejora de la limpieza y el medio ambiente de la zona; la producción, comercialización y transporte de RRSSUU; y el fortalecimiento organizacional y asociativo de las familias dedicadas al reciclaje.

La propuesta del proyecto abarca las siguientes etapas dentro de lo que considera como GRSU, teniendo como principal objetivo el involucramiento de la población en la Gestión Ambiental:

1. Producción
2. Transporte y Segregación
3. Control y Supervisión
4. Disposición Final

De este modo, se busca atender todos los aspectos que corresponden al proceso de gestión, dando respuestas integrales que permitan soluciones desde el punto de vista ambiental, en un primer plano, al problema, pero sin dejar de lado el aspecto económico.

En relación al aspecto económico, el reciclaje constituye la oportunidad laboral (autoempleo) para la mejora económica de estas familias, ya que a través de esta actividad pueden obtener ingresos familiares para mejorar sus condiciones de vida. Tal como se ha descrito, de los tres proyectos ejecutados anteriormente en estos asentamientos, dos de ellos (Alternativa y CORDELICA) no plantearon como objetivo el aprovechamiento económico del reciclaje, en tanto que el proyecto del Colegio N° 43 de Fe y Alegría si promueve esta actividad, y a la fecha continua operando generando beneficios económicos para esta institución educativa.

De acuerdo a los datos sobre producción de basura (Tabla 7.8), hay una producción per cápita diaria de 0.58 kg. aproximadamente. Siendo la población estimada de ambos asentamientos humanos unas 20 mil personas, la

producción total es 11.6 toneladas diarias, de las cuales el 22% es material reciclable, cuyo valor aproximado es S/. 1,790.00 al día. No se ha considerado en este cálculo el 35% de materia orgánica que compone la basura, la que puede ser utilizada total o parcialmente en compost, tal como lo hace el Colegio Fe y Alegría.

En base a los datos anteriores, podemos concluir, que existen determinadas circunstancias o factores que se presentan en estos asentamientos que hacen prever el éxito de la presente propuesta y que ameritan por lo tanto su implementación:

- La propuesta de intervención debe considerar un componente económico como elemento básico a partir del cual puede promoverse la participación y los cambios de conducta de la población y la sostenibilidad del proyecto, tal como viene ocurriendo en el caso del Colegio Fe y Alegría a mas de 10 años de iniciada su ejecución.
- Se requiere un nivel de institucionalidad que sea reconocido no solo socialmente, sino formalmente. El Colegio Fe y Alegría es la única institución creada antes de la ejecución de los proyectos estudiados, en el caso de los dos proyectos fracasados, no existieron instituciones vinculadas directamente a estos que sirvieran de soporte para su operación y mantenimiento. En este sentido, la creación de espacios o mecanismos de concertación y participación para la gestión del proyecto, deben tener necesariamente el soporte en una institución consolidada como la Municipalidad Distrital de Ventanilla, cuya capacidad de convocatoria es reconocida por la población. La creación de la Mesa de Ciudadanía Ambiental u otro mecanismo de concertación debe contar con el reconocimiento y apoyo técnico y económico de la Municipalidad.
- Existencia de experiencias previas en la gestión de los residuos sólidos, que facilitan un nuevo esquema de intervención que incorpore los aspectos correctivos no previstos en los proyectos anteriores, como los señalados en los párrafos precedentes. Las tres experiencias desarrolladas han generado una actitud predispuesta al cambio y a la participación, en la medida que existe conciencia sobre la importancia del problema ambiental y la necesidad de solucionarlo. Un nuevo proyecto

representa una nueva oportunidad para enfrentarlo, las estrategias y acciones que se planteen son el desafío a considerar para hacerlo sostenible.

Estos son los factores básicos que condicionan la implementación de una propuesta participativa en la gestión de los RRSSUU y que al estar presentes en los AAHH. Luis Felipe de las Casas y La Paz, configuran un escenario favorable para la presente propuesta.

### **Población beneficiaria**

#### **Población beneficiaria directa**

Los beneficiarios directos de la presente propuesta son los pobladores de los Asentamientos Humanos de La Paz y Luis Felipe de las Casas del distrito de Ventanilla y las familias dedicadas al reciclaje.

#### **Beneficiarios indirectos**

Los beneficiarios indirectos están conformados por el gobierno local, las empresas y negocios existentes en la zona de influencia del proyecto dado los niveles de reducción de contaminación ambiental que se espera alcanzar.

### **Contraparte**

Son todas aquellas instituciones públicas y privadas, que actuarán como socios o aliados del proyecto y que asumirán compromisos en la implementación de las actividades y componentes durante la etapa de ejecución del presente proyecto.

### **Objetivos**

#### **Fin**

Los pobladores de los AAHH Luis Felipe de Las Casas y La Paz mejoran su calidad de vida

## **Propósito**

Los pobladores de los AAHH LFDC y LP practican una adecuada GRSU, constituyéndose el reciclaje como una oportunidad económica sostenible y rentable.

## **Resultados**

### *Objetivo Específico 1:*

La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental.

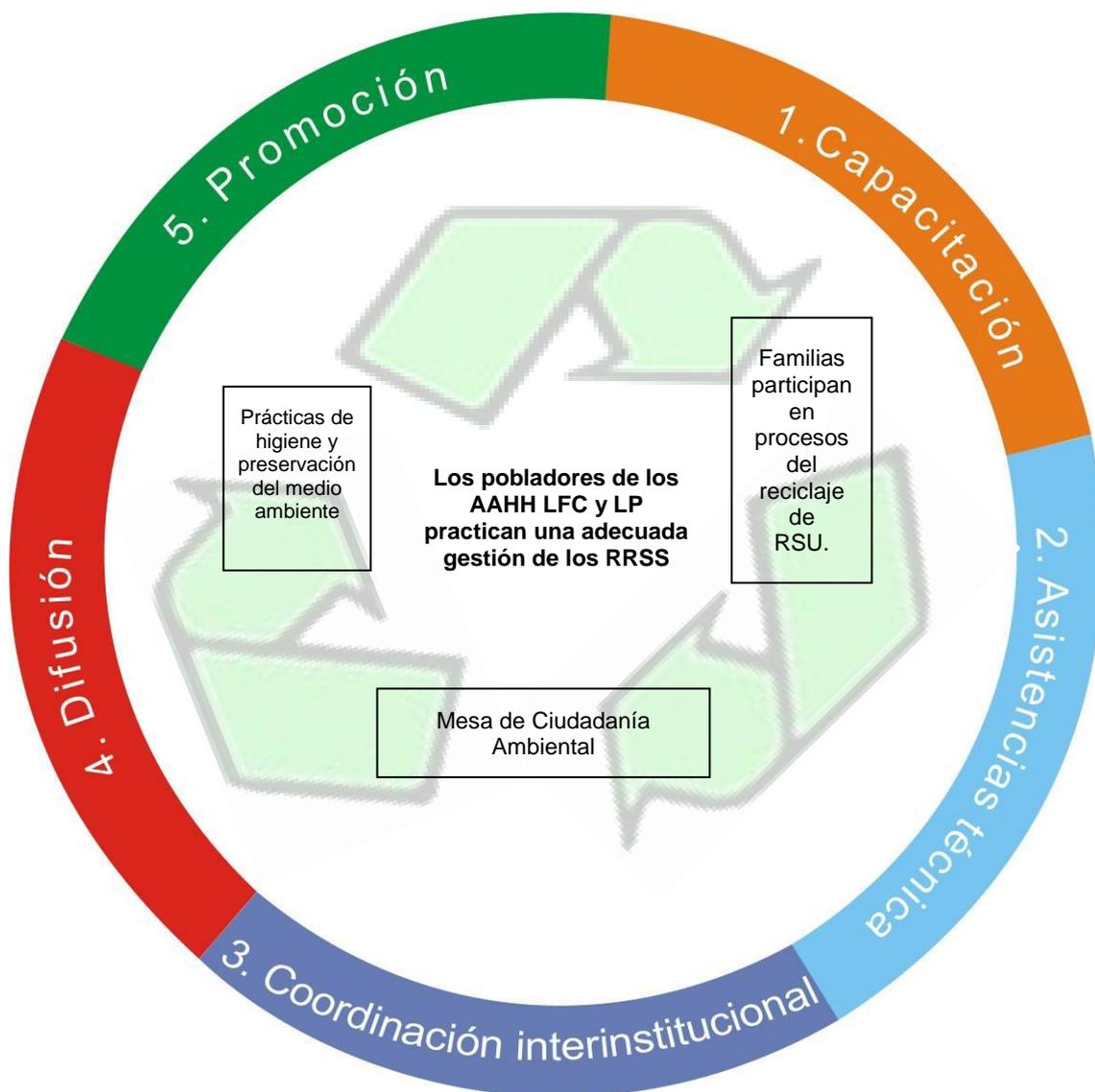
### *Objetivo Específico 2:*

Las familias de los AAHH LFDC y LP generan unidades empresariales rentables sustentadas en el reciclaje de RSU como fuente de ingresos económicos.

### *Objetivo Específico 3:*

La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.

## Estrategias de Intervención o Líneas de Acción



Las líneas de acción o estrategias del proyecto son las siguientes:

1. Capacitación
2. Asistencia técnica
3. Coordinación interinstitucional
4. Difusión
5. Promoción

## Capacitación

Una de las principales causas que generan el incremento de los niveles de contaminación ambiental, así como el desaprovechamiento de los RRSSUU es el desconocimiento y las malas prácticas que se realizan en relación al entorno medioambiental. De ahí la necesidad de capacitar a los representantes de las diversas instituciones locales, públicas y privadas, a la comunidad educativa y a la población en general en estos temas que permitirán una participación consciente y articulada en la gestión del medio ambiente y en el desarrollo de actividades económicas a partir de la explotación de RRSSUU, mejorando la calidad de vida de la población.

### Las principales acciones a desarrollar son:

- Elaboración de material didáctico sobre higiene, preservación medioambiental y aprovechamiento económico del reciclaje. Comprende el material que será utilizado y aplicado en los talleres de capacitación.
- Talleres de capacitación dirigidos a la población escolar de la zona en manejo RRSSUU. Estos talleres serán realizados en los centros educativos.
- Talleres de capacitación dirigidos a las juntas vecinales y familias en general de los asentamientos humanos focalizados, en preservación medioambiental.
- Talleres de capacitación dirigidos a las familias y empresarios dedicados al reciclaje de RRSSUU, en aspectos técnicos, sanitarios y organizacionales para el aprovechamiento económico de esta actividad.
- Eventos de capacitación dirigidos a las instituciones integrantes de la Mesa, para su fortalecimiento institucional.

## **Asistencia Técnica**

Esta línea estratégica tiene el objetivo de conformar un sistema de asistencia técnica para apoyar a las instituciones involucradas que incluirá un componente de coordinación interinstitucional entre las entidades que están involucradas con el proceso de la gestión de RRSSUU.

Comprende la creación de un órgano de asistencia técnica permanente denominado Equipo Técnico del Proyecto (ETP), integrado por tres personas que de acuerdo a su formación profesional y experiencia cubren las diferentes especialidades que se requiere para asegurar una adecuada calidad técnica del proyecto.

La conformación de la ETP es la siguiente:

- Un Jefe o Coordinador Técnico, responsable del gerenciamiento del proyecto y con especialidad en desarrollo económico local, quien integrará la Mesa de Ciudadanía Ambiental.
- Un especialista en medio ambiente
- Un especialista financiero.

Las principales funciones que cumplirá este ETP son:

- Coordinar e informar a la Mesa de Ciudadanía Ambiental, todas las acciones realizadas en el marco del presente proyecto, dando las recomendaciones necesarias que orienten a la sostenibilidad del proyecto.
- Organizar, convocar y desarrollar los eventos de capacitación y asistencia técnica.
- Realizar los requerimientos de contrataciones y adquisiciones que demande la ejecución de las actividades del proyecto, preparando los términos de referencia necesarios.
- Promover y gestionar convenios para la formalización de alianzas estratégicas.

- Realizar las acciones de seguimiento y evaluación.

El detalle de las funciones que cumplirá cada uno de los miembros del ETP se presenta en el punto 6.1 Recursos Humanos.

Servirá para el fortalecimiento de estas instituciones así como para la participación de la población.

Las principales acciones a realizar son:

- Selección de iniciativas locales para el manejo de RRSSUU y gestión del medio ambiente. Estas iniciativas serán propuestas por la población y transmitidas al ETP a través de la Mesa.
- Creación y formalización de las unidades empresariales familiares para desarrollar actividades de reciclaje, orientada a las familias de los dos asentamientos humanos focalizados. Comprende a las familias que actualmente vienen realizando esta actividad y asimismo a aquellas que durante la ejecución del proyecto decidan incorporarse.
- Implementación de un sistema de monitoreo y evaluación. La responsabilidad principal del monitoreo está a cargo del ETP en tanto que la evaluación corresponde a la Mesa, sin embargo, ambos procesos se desarrollan de manera participativa en todas sus etapas. Proveen información cuantitativa y cualitativa respecto a los efectos e impactos del proyecto.

### **Coordinación Interinstitucional**

Constituye una de las estrategias clave en la sostenibilidad de la propuesta, dado que en el intento de establecer las condiciones necesarias para la gestión de los RRSSUU es fundamental la creación de mecanismos de participación interinstitucional y alianzas que permitan implementar los cambios pertinentes.

La complejidad de los problemas que involucran el desarrollo social hace que estos no se resuelvan desde una sola óptica ni del trabajo de un solo individuo u organización.

La coordinación interinstitucional enriquece el panorama de posibilidades de acción desde la perspectiva de la gestión comunitaria de los RRSSUU, la cual se establece mediante la creación de redes de trabajo en las que la población sensibilizada en el aporte económico y técnico se complementa para el logro de los objetivos propuestos. Para ello se propone la creación e institucionalización de la Mesa de Ciudadanía Ambiental como mecanismo de concertación, coordinación y cooperación interinstitucional. Está integrada por la Municipalidad de Ventanilla, a través de la Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Comunales, el Jefe del ETP, los presidentes de la Junta Directiva de cada uno de los dos asentamientos humanos, un representante de las Instituciones Educativas, un representante de las familias recicladoras y un representante de las empresas recicladoras. Eventualmente podrán participar en la Mesa otros representantes de instituciones públicas y privadas que coadyuven al logro de los objetivos

Las principales funciones de la Mesa son:

- Evaluar la marcha del proyecto y recomendar al ETP los ajustes necesarios.
- Convocar a los actores involucrados en la gestión de los RRSSUU para proponer acciones que conlleven a la ejecución de las actividades del proyecto y asegurar el cumplimiento de sus compromisos.
- Garantizar la participación social en todas las etapas del proyecto.
- Participar en las acciones de monitoreo y evaluación del proyecto.
- Gestionar antes las entidades públicas y privadas los recursos normativos y logísticos necesarios para la sostenibilidad de la propuesta.

También se promoverá la conformación de comités vecinales de vigilancia medioambiental como mecanismo de monitoreo y control de las buenas prácticas que reflejen el cambio de actitudes generado en la población.

Las principales acciones de esta estrategia son:

- Elaboración de instrumentos de gestión y capacitación dirigidos a las instituciones integrantes de la Mesa.

- Formalización de acuerdos mediante convenios, con los Centros Educativos de los AAHH donde se realizarán los talleres de capacitación.
- Formalización de acuerdos mediante convenios, con instituciones públicas y privadas para consolidar redes sociales e institucionales con los socios y aliados.
- Conformación y capacitación de comités vecinales de vigilancia medioambiental.

### **Difusión**

Esta línea estratégica es parte importante del proyecto ya que no hay una participación activa de la población y sus organizaciones en la problemática medioambiental. Comprende esta estrategia la implementación de mecanismos de información y comunicación que conlleven a sensibilizar a la población e instituciones públicas y privadas locales respecto a los beneficios generados por una adecuada gestión de los RRSSUU; propiciando las condiciones para generar una participación comprometida de la población

#### Las principales acciones de esta estrategia son:

- Talleres de sensibilización a la población en la gestión de RRSSUU y preservación medioambiental.
- Diseño e implementación de un plan comunicacional dirigido a la población y a las instancias del proyecto (Mesa, ETP y comités de vigilancia) para apoyar la consolidación de las buenas prácticas de higiene y cuidado del medio ambiente.

### **Promoción**

Esta línea de acción permitirá consolidar alianzas con el sector público y privado y la creación de instituciones que permitan promover procesos que generen cambios institucionales orientados a generar una cultura emprendedora para el aprovechamiento adecuado de los RRSSUU a través del reciclaje.

Las acciones mas importantes de esta estrategia son:

- Promoción de la asociatividad para la creación de Cooperativas de reciclaje de RRSSUU.
- Promoción a la formación y capacitación de unidades familiares emprendedoras, dirigido a las familias dedicadas al reciclaje.
- Formalización de contratos o convenios con empresas para la comercialización de los RRSSUU.

## RELACION DE ESTRATEGIAS Y RESULTADOS

En la Tabla siguiente se presenta el relacionamiento de las estrategias planteadas con cada uno de los objetivos específicos y la incidencia que estas estrategias tienen en cada uno de los resultados esperados:

TABLA DE RELACIONAMIENTO DE ESTRATEGIAS – OBJETIVOS – RESULTADOS ESPERADOS

ESTRATEGIAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS RELACIONADOS	INCIDENCIA EN LOS RESULTADOS
1. CAPACITACIÓN	OE 1: La población realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental	* Población escolar y población en general con buenas prácticas de higiene y preservación del medioambiente.
	OE 2: : Familias constituyen unidades empresariales y utilizan el reciclaje como una fuente de ingresos económicos	* Familias dedicadas al reciclaje con conocimientos adecuados en aspectos técnicos y comerciales.
	OE 3: La Mesa de Ciudadanía Ambiental cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla	* Instituciones que integran la Mesa de Ciudadanía Ambiental con competencias adecuadas en gestion ambiental
2. ASISTENCIA TÉCNICA	OE 1: La población realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental	* Iniciativas locales sobre buenas prácticas en gestión medioambiental seleccionadas y ejecutadas.
	OE 2: : Familias constituyen unidades empresariales y utilizan el reciclaje como una fuente de ingresos económicos	* Unidades familiares empresariales formalizadas y operando en el recojo del reciclaje.
	OE 3: La Mesa de Ciudadanía Ambiental cogestiona las políticas medioambientales junto a la	* La Mesa de Ciudadanía Ambiental realiza el seguimiento y evaluación de los impactos del proyecto.

	Municipalidad de Ventanilla	
3. COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	OE 1: La población realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental	* Comités de vigilancia realizan preservación del medioambiente capacitados con elementos de gestión.
		* Instituciones Educativas participan en procesos de selección sobre prácticas de higiene y preservación ambiental
	OE 3: La Mesa de Ciudadanía Ambiental cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla	* Redes sociales en preservación medioambiental consolidadas.
4. DIFUSIÓN	OE 1: La población realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental	* Población en general sensibilizada con conocimientos sobre gestión de RRSSUU y buenas prácticas de higiene.
5. PROMOCIÓN	OE 2: : Familias constituyen unidades empresariales y utilizan el reciclaje como una fuente de ingresos económicos	* Empresas familiares recicladoras organizadas en cooperativas u otras formas asociativas.
		* Empresas familiares recicladoras suscriben y mantienen contratos adecuados con empresas comercializadoras de material reciclado

## 9.2. ESQUEMA DE IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA

FASE	RESPONSABLE	FUNCION
FASE DE PREINVERSION	<b>Equipo Promotor:</b> Colegio Fe y Alegría y Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios Comunales (Municipalidad Ventanilla)	Diseño y validación de la propuesta
FASE DE EJECUCIÓN	Equipo Técnico del Proyecto	Implementación de las actividades programadas
	Municipalidad de Ventanilla	Supervisión y monitoreo
FASE DE OPERACION	Mesa de Ciudadanía Ambiental	- Aplicación del Plan de Gestión Ambiental. - Evaluación de los resultados del Proyecto - Implementación de Acuerdos concertados.
	Municipalidad de Ventanilla	- Aplicación del Plan de Gestión Ambiental. - Promoción y reconocimiento de los Comités de Vigilancia

## Sistema de Monitoreo y Evaluación del Proyecto

### Sistema de Evaluación

Jerarquía de objetivos	Metas	Indicadores de impacto y efecto	Fuentes de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de información	Responsable
<b>Propósito</b> Se mejora la gestión de RRSSUU en los AAHH LFDC y LP mediante una adecuada participación de sus pobladores.	El 40% de las familias reduce la generación de RSU en un 20% al segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de familias que reducen la generación de RSU.</li> </ul>	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFC y LP. - Reporte de seguimiento realizado por la Mesa. - Registro de medición de RSU de la Municipalidad de Ventanilla. - Reportes de vigilancia emitidos por los comités vecinales de vigilancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta aplicada una vez por semestre aplicada por muestreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas</li> <li>• Registros municipales</li> <li>• Informes de la Mesa y de los comités de vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad distrital de Ventanilla.</li> <li>• Directiva comunal</li> <li>• Comités Vecinales de Vigilancia</li> </ul>
	El 40% de las familias clasifica sus RSU al segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de generación de RSU</li> </ul>	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFC y LP. - Registro de medición de RSU de la Municipalidad de Ventanilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta aplicada una vez por trimestre aplicada por muestreo.</li> <li>• Análisis mensual de los registros de recojo de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas</li> <li>• Registros municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad distrital de Ventanilla.</li> <li>• Directiva comunal</li> </ul>
	El 30% de la población recicla desechos orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de familias que clasifican sus RSU.</li> </ul>	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFC y LP. - Registro de medición de RSU de la Municipalidad de Ventanilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta aplicada una vez por trimestre aplicada por muestreo.</li> <li>• Análisis mensual de los registros de recojo de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas</li> <li>• Registros municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad distrital de Ventanilla.</li> <li>• Directiva comunal</li> </ul>
	El 50% de los dirigentes de los AAHH LFDC y LP participan en la supervisión y control de la gestión de los RSU a través de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de la población que recicla sus desechos orgánicos.</li> </ul>	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFC y LP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta aplicada una vez por trimestre aplicada por muestreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad distrital de Ventanilla.</li> <li>• Colegio Fe y Alegría</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de dirigentes de los AAHH LFDC y LP que participan en la supervisión y control de la gestión de los RSU a través de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.</li> </ul>	- Libros y padrones de asistencia de los Comités de Vigilancia de los AAHH LFC y LP. - Actas de reunión de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión trimestral de los padrones de asistencia y libros de Actas a las reuniones ordinarias y extraordinarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrones y libros de Actas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva comunal</li> <li>• Mesa de Ciudadanía Ambiental</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Jerarquía de objetivos	Metas	Indicadores de impacto y efecto	Fuentes de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de información	Responsable
<b>Objetivo Específico 1:</b> La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental.	El 60% de las familias utiliza puntos de acopio establecidos por el municipio al segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de la población que utiliza los puntos de acopio establecidos por el municipio.</li> <li>% de incremento de puntos de acopio de residuos sólidos por año.</li> </ul>	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP. - Visitas inopinadas de inspección. - Encuesta ad hoc para los recolectores informales de los AAHH LFDC y LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas inopinadas realizadas mensualmente en los puntos de acopio.</li> <li>Análisis mensual de los registros municipales</li> <li>Conteo de todos los puntos de acopio realizada una vez al año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes</li> <li>Registros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> </ul>
	El 60% de las familias utilizan silos para el desecho de excretas al segundo año.	% de familias que utilizan silos para el desecho de excretas.	- Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas semestrales aplicadas muestralmente</li> </ul>	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> <li>Directiva comunal</li> </ul>
	El 60% de los recolectores informales capacitados incorporan hábitos saludables en su actividad económica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de recolectores informales que utiliza equipo mínimo adecuado.</li> <li>% de recolectores que controlan vectores.</li> </ul>	- Encuesta ad hoc para los recolectores informales de los AAHH LFDC y LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas mensuales aplicadas muestralmente a recolectores.</li> <li>Visitas de inspección en puntos de acopio realizadas aleatoriamente una vez al mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas</li> <li>Informe</li> <li>Reporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> <li>Directiva comunal</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Jerarquía de objetivos	Metas	Indicadores de impacto y efecto	Fuentes de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de información	Responsable
<b>Objetivo Específico 2:</b> OE2: Las familias de los AAHH LFDC y LP constituyen unidades empresariales y utilizan el reciclaje de RSU como una fuente de ingresos económicos.	El 40% de las familias comercializa RSU reciclables de manera organizada y empresarial.	% de familias que comercializa RSU reciclables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>Reporte de seguimiento.</li> </ul>	Encuesta aplicada recicladores una vez trimestralmente	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directiva comunal</li> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> </ul>
		Por lo menos una empresa formalizada opera en el reciclaje de RSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes</li> </ul>	Informe municipal, elaborado por lo menos una vez cada semestre.	Informe	
	El 60% de las familias capacitadas realiza el compostaje <sup>54</sup> para obtener beneficios económicos.	% de familias capacitadas que realizan el compostaje para obtener beneficios económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>Reporte de seguimiento.</li> </ul>	Encuesta aplicada recicladores una vez trimestralmente	Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directiva comunal</li> <li>Colegio Fe y Alegría 43</li> </ul>
<b>Objetivo Específico 3:</b> La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida co-gestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.	Al segundo año, la Mesa de Ciudadanía Ambiental esta conformada en un 30% por representantes del sector público, 20% por representantes del sector privados y 50% de representantes de organizaciones sociales de base.	% de representantes de instituciones públicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de Actas</li> </ul>	Análisis mensual de padrones de asistencia y libro de actas	Informe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesa de ciudadanía Ambiental</li> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> <li>Directiva comunal</li> </ul>
		% de representantes de instituciones privadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de Actas</li> </ul>	Análisis mensual de padrones de asistencia y libro de actas	Informe	
		% de representantes de organizaciones sociales de base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de Actas</li> </ul>	Análisis mensual de padrones de asistencia y libro de actas	Informe	
	La Mesa de Ciudadanía Ambiental participa en la actualización e implementación del Plan de Tratamiento de RSU de Ventanilla.	Número de acuerdos adoptados por la Mesa de Ciudadanía Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de Actas</li> </ul>	Análisis mensual de padrones de asistencia y libro de actas	Informe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesa de ciudadanía Ambiental</li> <li>Municipalidad distrital de Ventanilla</li> </ul>
		Número de acuerdos implementados por la Municipalidad de Ventanilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de Actas</li> </ul>	Análisis mensual de padrones de asistencia y libro de actas	Informe	

Fuente: Elaboración propia

<sup>54</sup> Acción de utilizar los desechos orgánicos para transformarlos en abono a través de la fermentación de las bacterias.

## Sistema de Monitoreo

A diferencia de la Evaluación, el monitoreo del proyecto estará a cargo del ETP, acompañado de acciones de vigilancia social (incluye rendiciones de cuenta) efectuada por la Directiva Comunal de ambos asentamientos humanos. Sin embargo, los informes resultantes de las actividades de seguimiento serán presentados a la Mesa de Ciudadanía Ambiental a fin de contrastar los indicadores con los resultados cualitativos, como el cambio de actitud, que deben reflejarse en los beneficiarios a medida que se ejecutan los distintos componentes. De esta manera el monitoreo se convierte en un instrumento de gestión utilizado por las instancias sociales del proyecto para la toma de decisiones que permitan realizar los ajustes necesarios. El sistema de monitoreo y evaluación debe incluir los instrumentos y procedimientos a seguir para cumplir con esta finalidad. Tales instrumentos y procedimientos no se reflejan en la tabla siguiente.

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
<b>Resultado 1:</b> La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas de higiene y preservación medioambiental adecuados.	1.1 Suscripción Convenios con los Centros Educativos de los AAHH donde se realizaran los talleres de capacitación	Convenios firmados por el 50% de los CE de los AAHH en los dos primeros meses para la realización de talleres de capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Centros Educativos de los AAHH.</li> <li>• Número de convenios firmados.</li> </ul>	Convenios suscritos	Revisión mensual de convenios y acuerdos suscritos	Informe

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
	1.2 Elaboración de material didáctico sobre higiene y preservación medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 manuales de técnicas de higiene publicados en los 2 primeros meses</li> <li>• 2000 manuales de preservación medioambiental publicados en los dos primeros meses</li> </ul>	Número de manuales publicados	Registro de la imprenta	Revisión de compras por única vez en el primer año	Informe
	1.3 Talleres de capacitación de jóvenes escolares y Juntas Vecinales de la zona en higiene y preservación medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 jóvenes capacitados en higiene ambiental en los dos primeros años del proyecto.</li> <li>• 25 talleres de capacitación en higiene ambiental en los dos primeros años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de jóvenes que asisten a los talleres de capacitación en higiene ambiental.</li> <li>• Número de talleres de capacitación realizados.</li> </ul>	Registro de asistencias Informes de los capacitadores	Análisis y revisión mensual de listas y padrones de asistencia	Informe
	1.4 Talleres de capacitación a los recicladores informales de la zona en hábitos saludables y GRSU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 recicladores informales capacitados en hábitos saludables y GRSU en los dos primeros años del proyecto.</li> <li>• 06 talleres de capacitación en hábitos saludables y GRSU en los dos primeros años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de recicladores informales que asisten a los talleres de capacitación en preservación medioambiental.</li> <li>• Número de talleres de capacitaciones realizadas.</li> </ul>	Registro de asistencias Informes de los capacitadores.	Análisis y revisión mensual de listas y padrones de asistencia	Informe
	1.5 Talleres de sensibilización a la población en la gestión de RSU y preservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 80% de los miembros clave de la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de miembros clave sensibilizados.</li> <li>• Número de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participantes</li> <li>• Encuesta de impacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y revisión mensual de listas y padrones de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe</li> <li>• Reporte</li> <li>• Encuesta</li> </ul>

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
	medioambiental.	<p>quedará sensibilizada en los 2 primeros años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>02 talleres anuales en sensibilización en preservación medioambiental en los dos primeros años.</li> </ul>	talleres de sensibilización realizados.	del taller.	<p>asistencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas trimestrales aplicadas muestralmente</li> </ul>	
	1.6 Pasacalle de sensibilización para la preservación medioambiental.	Al menos el 45% de la población sensibilizada (jóvenes escolares y miembros clave) participa en la marcha al finalizar el segundo año.	% de la población sensibilizada participante en el pasacalle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de participantes</li> <li>Encuestas de impacto de los talleres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de compras por única vez en el primer año</li> </ul>	Informe

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
<b>Producto 2:</b> OE2: Las familias de los AAHH LFDC y LP utilizan el reciclaje de RSU como una fuente de ingresos económicos.	2.1 Talleres de capacitación en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% de familias de los AAHH LFDC y LP capacitadas al finalizar el segundo año.</li> <li>• 05 talleres de capacitación al año en compostaje y reciclaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de familias capacitadas en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.</li> <li>• Número de talleres en realizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participantes</li> <li>• Evaluación fina aprendizaje.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de padrones y lista de asistencia una vez al mes.</li> <li>• Análisis de pruebas de entrada y salida, una vez al mes.</li> <li>• Encuestas aplicadas muestralment e a participantes una vez al mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes</li> <li>• Registros</li> <li>• Encuestas</li> </ul>
	2.2 Convenios con empresas para la comercialización de los RSU.	Tres convenios suscritos con empresas para la comercialización de RSU en el segundo año.	Número de convenios suscritos	Convenios Suscritos	Revisión mensual de convenios y acuerdos suscritos	Informe
	2.3 Promoción a la formación de unidades familiares emprendedoras.	20% de familias han iniciado un emprendimiento gestionando RSU en cada AH, al finalizar el segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de familias que han iniciado un emprendimiento en cada AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Número de familias con equipamiento básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas aplicadas por muestreo una vez cada trimestre.</li> <li>• Inspección realizada aleatoriamente a familias con emprendimientos una vez cada dos meses.</li> </ul>	Encuesta Reporte
		30% de familias han iniciado un emprendimiento gestionando RSU en cada AH, al finalizar el tercer año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de familias que han iniciado un emprendimiento en cada AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Número de familias con equipamiento básico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas aplicadas por muestreo una vez cada trimestre.</li> <li>• Inspección realizada aleatoriamente a familias con emprendimientos una vez cada dos meses.</li> </ul>	Encuesta Reporte

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
		Al tercer año por lo menos una asociación de empresas recicladoras se encuentran funcionando	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de asociaciones creadas y formalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de licencias una vez al año</li> </ul>	Informe
<b>Producto 3:</b> La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.	3.1 Taller de sensibilización a la población para la conformación de la Mesa.	Constitución y registro de la Mesa	Número de organizaciones que conforman la Mesa. 100% de organizaciones convocadas suscriben acuerdos para constituir la Mesa, dentro del primer mes.	Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de Libros de Actas y padrones de asistencia cada semestre.</li> <li>Revisión y análisis de Convenios suscritos</li> </ul>	Informe
		Suscripción de convenios de cooperación interinstitucional Municipalidad – sector público – sector privado – OSB				
	3.2 Elaboración y capacitación en uso de instrumentos de gestión de la Mesa.	Mesa de Ciudadanía Ambiental cuenta con instrumentos básicos de gestión: Estatutos, ROF y Plan de Trabajo Institucional al sexto mes de funcionamiento.	Número de instrumentos básicos de gestión institucional elaborados.	Instrumentos básicos de gestión institucional elaborados. Plan de Capacitación Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de los instrumentos de gestión por única vez</li> <li>Revisión de lista y padrones de participantes, una vez al mes.</li> <li>Análisis de pruebas de entrada y salida una vez al mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe</li> <li>Encuesta</li> <li>Reporte</li> </ul>
Mesa de Ciudadanía con un Plan de Capacitación implementado al sexto mes de funcionamiento.		Número de personas capacitadas. Número de eventos de capacitación realizados. Número de pasantías e intercambio de experiencias.				
3.3 Priorización de iniciativas para el manejo de RR.SS. y gestión del medio ambiente. 3.4 Conformación de comités vecinales de vigilancia	25% de iniciativas propuestas por la Mesa son implementadas. Un comité vecinal por sector de cada AAHH.	% de iniciativas implementadas Número de comités conformados.	Registro de Convenios Actas de constitución de los comités vecinales de vigilancia medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta a participantes aplicada muestralmente e cada trimestre</li> <li>Revisión de acuerdos de la Mesa una vez cada trimestre</li> </ul>	informe Informe	

Resultados del marco lógico	Acciones o actividades	Metas por cada actividad	Indicadores de producto o monitoreo por cada meta	Fuente de verificación	Frecuencia	Instrumento que se utilizara para el recojo de la información
	medioambiental.				<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de Libros de Acta una vez cada dos meses</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

### Recursos Requeridos

Para la ejecución de las actividades programadas, el proyecto requiere de un conjunto de recursos humanos y materiales que serán adquiridos con los diversos aportes establecidos en el presupuesto.

La Municipalidad Distrital de Ventanilla es la responsable de la implementación del proyecto y coordina las acciones de promoción, difusión y convocatoria con el Colegio Fe y Alegría N° 43.

### Recursos Humanos

Se contratarán, de manera temporal y específica, los servicios profesionales para el diseño de instrumentos, capacitación y asistencia técnica.

En el cuadro siguiente se precisan los detalles de estos recursos:

<b>Especialidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Factor de Participación (o tiempo de permanencia en el proyecto)</b>
Gestión interinstitucional	01	Desarrollar dos propuestas de convenios de cooperación interinstitucional, compatibles con las normas nacionales en la gestión medioambiental.	01 mes -	100% permanente
Diseñador de material educativo ambiental	01	Diseñar material didáctico (dos guías de capacitación) en salud ambiental	02 meses -	100% permanente
Capacitador en salud ambiental	01	Capacitar a los alumnos de los CC.EE. en higiene ambiental, en 25 talleres.	05 meses	50%– no continuo
Capacitador en reciclaje de RSU y salud ambiental	01	Capacitar a recicladores informales en prácticas de higiene ambiental en 09 talleres	05 meses	30%– no continuo
Facilitador de talleres participativos con enfoque en medio ambiente	01	Sensibilizar a la población en la conservación del medio ambiente, en 04 talleres.	05 meses –	25% no continuo
Capacitador en compostaje	01	Capacitar a las familias dedicadas al reciclaje en la elaboración y comercialización de compost, en 05 talleres	03 meses	25% no continuo
Capacitador en reciclaje	01	Capacitar a los recicladores informales en reciclaje en condiciones saludables, en 10 talleres	05 meses	30%– no continuo
Especialista en elaboración y capacitación en instrumentos de gestión institucional	01	Diseñar instrumentos básicos de gestión (estatutos, reglamento interno, etc.) y capacitar en su aplicación y actualización	02 meses -	100% permanente

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, de manera permanente y hasta la duración del proyecto (tres años) se contratará los servicios de tres profesionales que se desempeñará como el Equipo Técnico del Proyecto (ETP), conformado de la siguiente manera:

- Un Coordinador técnico, con especialidad en desarrollo económico local.
- Un especialista en medio ambiente

- Un especialista financiero

Sus principales funciones son:

CARGO	FUNCIONES
Jefe o Coordinador técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por la ejecución oportuna de las actividades del proyecto.</li> <li>• Integrar la Mesa de Ciudadanía Ambiental y asumir la Secretaría Técnica de esta, brindándole la asistencia técnica requerida.</li> <li>• Coordinar las labores de los dos especialistas que conforman el ETP.</li> <li>• Coordinar con las instituciones públicas y privadas para el cumplimiento de sus compromisos.</li> <li>• Evaluar y proponer a la Mesa los ajustes necesarios del proyecto.</li> <li>• Organizar y conducir las acciones de seguimiento y evaluación del proyecto.</li> <li>• Gestionar nuevos financiamientos y proponer a la Mesa la suscripción de nuevas alianzas.</li> <li>• Orientar las iniciativas productivas que se desarrollen en el marco del proyecto.</li> </ul>
Especialista en Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar los eventos de capacitación, difusión y desarrollo de material didáctico relacionados a la gestión del medio ambiente y prácticas saludables.</li> <li>• Coordinar con el Jefe/Coordinador Técnico las iniciativas que considere necesarias para mejorar la implementación del proyecto.</li> <li>• Apoyar en la facilitación de los eventos de capacitación requeridos.</li> <li>• Coordinar con la Municipalidad de Ventanilla los asuntos relacionados a la gestión medio ambiental.</li> <li>• Apoyar la elaboración de informes y las acciones para las acciones de seguimiento y evaluación.</li> </ul>
Especialista Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar los recursos del proyecto, de acuerdo a la normatividad establecida y con las autorizaciones correspondientes.</li> <li>• Brindar las rendiciones de cuenta a la Mesa de Ciudadanía Ambiental.</li> <li>• Elaborar el plan financiero y preparar los requerimientos financieros calendarizados, de acuerdo al presupuesto del proyecto.</li> <li>• Realizar las acciones logísticas para la contratación y adquisición de los bienes y servicios que se requieran para la ejecución oportuna y adecuada de las actividades.</li> <li>• Custodiar el acervo documentario generado en el manejo económico del proyecto.</li> <li>• Coordinar e informar al Jefe/Coordinador Técnico de la ejecución de los recursos del proyecto.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **Recursos Materiales**

Dada la naturaleza de las actividades programadas, los recursos materiales han sido agrupados en:

- Materiales de capacitación: guías didácticas y útiles de escritorio.
- Materiales de difusión e información: cartillas, trípticos, pasacalles.
- Impresiones y reproducciones (fotocopias).
- Alimentación para participantes.
- Racionamiento para asistentes a talleres de capacitación.
- Equipos para reciclaje (1,200 equipos para recicladores).
- Un local para el funcionamiento del ETP.

## **Presupuesto**

El presupuesto total del proyecto es S/. 609,051.00, que será distribuido entre los tres años de intervención en base al cronograma de ejecución de las actividades.

Intervienen como fuentes de financiamiento del proyecto:

- La Municipalidad de Ventanilla, responsable del proyecto, cubrirá parcialmente el apoyo logístico para los eventos de capacitación, brindará ambientes para estos eventos y dispondrá de ambiente para el funcionamiento del ETP y la Mesa de Ciudadanía Ambiental. Financiará asimismo los dos especialistas (ambiental y financiero) que conforman el equipo técnico.
- El Colegio Fe y Alegría, que aportará básicamente con instalaciones y equipos para el desarrollo de los talleres de sensibilización y capacitación, así como de aquellos recursos que se requieran para realizar las acciones de promoción, difusión y convocatoria.

- Organismo Cooperante, principalmente REPSOL, que cubrirá los gastos de capacitación y asistencia técnica, incluyendo al Jefe/Coordinador Técnico del proyecto.
- La comunidad, conformada por los pobladores de los asentamientos humanos de Luís Felipe de Las Casas y La Paz, que aportarán herramientas y materiales locales durante la ejecución de los eventos de capacitación y sensibilización. Los dirigentes que participen en la Mesa en representación de sus respectivos asentamientos, serán apoyados con los gastos de movilidad y una dieta equivalente a un jornal diario, cada uno. Estos gastos serán atendidos con los recursos de la partida **IMPREVISTOS**.

En el cuadro siguiente se presenta el presupuesto total, por fuente de financiamiento y línea de inversión:

### PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO ESTIMADO (S/.)	COOPERANTE	MUNICIPALIDAD	COLEGIO	COMUNIDAD	
<b>A. CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA</b>							
<b>Objetivo Específico 1: La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas de higiene</b>							
1.1	Suscripción Convenios con los Centros Educativos de los AAHH donde se realizarán los talleres de capacitación	servicio redacción	150.00		150.00		
		impresión	20.00		20.00		
		recepción	100.00		100.00		
1.2	Elaboración de material didáctico sobre higiene y preservación medioambiental	diseño	1,500.00	1,500.00			
		reproduccion e impresión	7,000.00	7,000.00			
		diseño	1,500.00	1,500.00			
		reproduccion e impresión	7,000.00	7,000.00			
1.3	Talleres de capacitación de jóvenes escolares de la zona en higiene ambiental.	facilitador - capacitador	8,750.00	8,750.00			
		carpetas de materiales	5,000.00	5,000.00			
		local	3,750.00			3,750.00	
1.4	Talleres de capacitación a los recicladores informales de la zona en hábitos saludables y gestión de RSU.	facilitador - capacitador	3,150.00	3,150.00			
		carpetas de materiales	1,000.00	1,000.00			
		local	1,350.00			1,350.00	
		alimentación	9,000.00	3,000.00	3,000.00		3,000.00
1.5	Talleres de sensibilización a la población en la gestión de RSU y preservación medioambiental.	facilitador - capacitador	1,400.00	1,400.00			
		carpetas de materiales	1,500.00	1,500.00			
		local	600.00			600.00	
1.6	Pasacalle de sensibilización para la preservación medioambiental.	materiales global	2,000.00		1,500.00	500.00	
<b>Objetivo Específico 2: Las familias de los AAHH LFDC y LP utilizan el reciclaje de RSU</b>							
2.1	Talleres de capacitación en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.	facilitador capacitador	5,250.00	5,250.00			
		carpetas	16,000.00	16,000.00			
		alimentación	7,500.00	2,500.00	2,500.00		2,500.00
		local	2,250.00			2,250.00	
2.2	Convenios con empresas para la comercialización de los RSU.	servicio redaccion	150.00		150.00		
		impresiones	50.00		50.00		
		gastos de recepción	300.00		300.00		
2.3	Promoción a la formación de unidades familiares emprendedoras.	equipo básico	120,000.00	120,000.00			
<b>Objetivo Específico 3: La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida</b>							
3.1	Taller de sensibilización a la población para la conformación de la Mesa.	gastos de instalación	100.00		100.00		
		gastos de convocatoria	200.00			200.00	
3.2	Elaboración y capacitación en uso de instrumentos de gestión de la Mesa	diseño - consultor	3,500.00		3,500.00		
		facilitador	350.00			350.00	
3.3	Priorización de iniciativas para el manejo de RR.SS. y gestión del medio ambiente.	gastos de instalación	1,200.00		1,200.00		
3.4	Conformación de comités vecinales de vigilancia medioambiental.	gastos de instalación	1,800.00		900.00	900.00	
<b>TOTAL INFORMACION, CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA</b>			<b>213,420.00</b>	<b>184,550.00</b>	<b>12,200.00</b>	<b>10,070.00</b>	<b>6,600.00</b>
<b>B. COORDINACION TECNICA</b>							
Coordinador Técnico			138,240.00	138,240.00			
Especialista Medio Ambiental			115,200.00		115,200.00		
Especialista Financiero			115,200.00		115,200.00		
Oficina			11,520.00			11,520.00	
Equipamiento Básico			4,800.00		4,800.00		
<b>TOTAL COORDINACION TECNICA</b>			<b>384,960.00</b>	<b>138,240.00</b>	<b>235,200.00</b>	<b>11,520.00</b>	<b>0.00</b>
<b>C. IMPREVISTOS</b>							
5 % de A.			10,671.00	0.00	0.00	0.00	10,671.00
<b>D. PRESUPUESTO TOTAL (A + B + C)</b>							
		<b>S/.</b>	<b>609,051.00</b>	<b>322,790.00</b>	<b>247,400.00</b>	<b>21,590.00</b>	<b>17,271.00</b>

### 9.3. Cronograma de Acciones

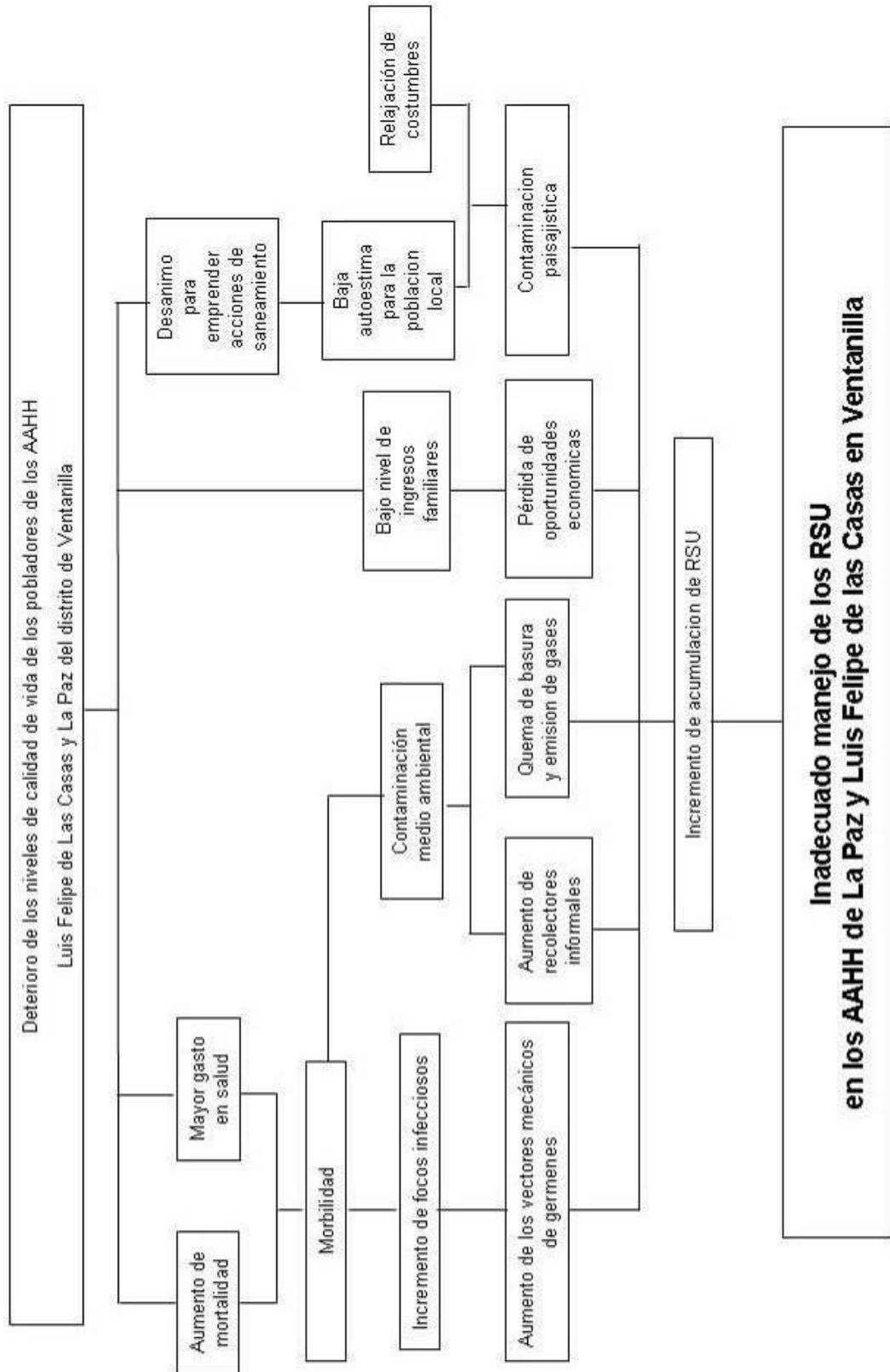
Acciones	Responsable	Año 1			Año 2			Año 3					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
<b>Objetivo Específico 1:</b> La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas de higiene y preservación medioambiental adecuadas.													
1.1 Suscripción Convenios con los Centros Educativos de los AAHH donde se realizarán los talleres de capacitación	Colégio Fe y Alegría	X											
1.2 Elaboración de material didáctico sobre higiene y preservación medioambiental	Colégio Fe y Alegría	X											
1.3 Talleres de capacitación de jóvenes escolares de la zona en higiene ambiental.	Colégio Fe y Alegría		X	X	X	X	X	X					
1.4 Talleres de capacitación a los recicladores informales de la zona en hábitos saludables y gestión de RSU.	Municipalidad		X	X	X	X	X	X					
1.5 Talleres de sensibilización a la población en la gestión de RSU y preservación medioambiental.	Colégio Fe y Alegría – Mesa de Ciudadanía Ambiental		X	X	X	X	X	X					
1.6 Pasacalle de sensibilización para la preservación medioambiental.	Mesa de Ciudadanía Ambiental								X				
<b>Objetivo Específico 2:</b> Las familias de los AAHH LFDC y LP utilizan el reciclaje de RSU como una fuente de ingresos económicos.													
2.1 Talleres de capacitación en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.	Municipalidad			X		X	X	X	X	X			
2.2 Convenios con empresas para la comercialización de los RSU.	Colégio Fe y Alegría - Municipalidad				X								
2.3 Promoción a la formación de unidades familiares emprendedoras.	Colégio Fe y Alegría				X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Objetivo Específico 3:</b> La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida co-gestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.													
3.1 Taller de sensibilización a la población para la conformación de la Mesa.	Colégio Fe y Alegría			X									
3.2 Elaboración y capacitación en uso de instrumentos de gestión de la Mesa	Municipalidad	X											
3.3 Priorización de iniciativas para el manejo de RR.SS. y gestión del medio ambiente.	Municipalidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4 Conformación de comités vecinales de vigilancia medioambiental.	Colégio Fe y Alegría - Municipalidad		X										

Fuente: Elaboración propia

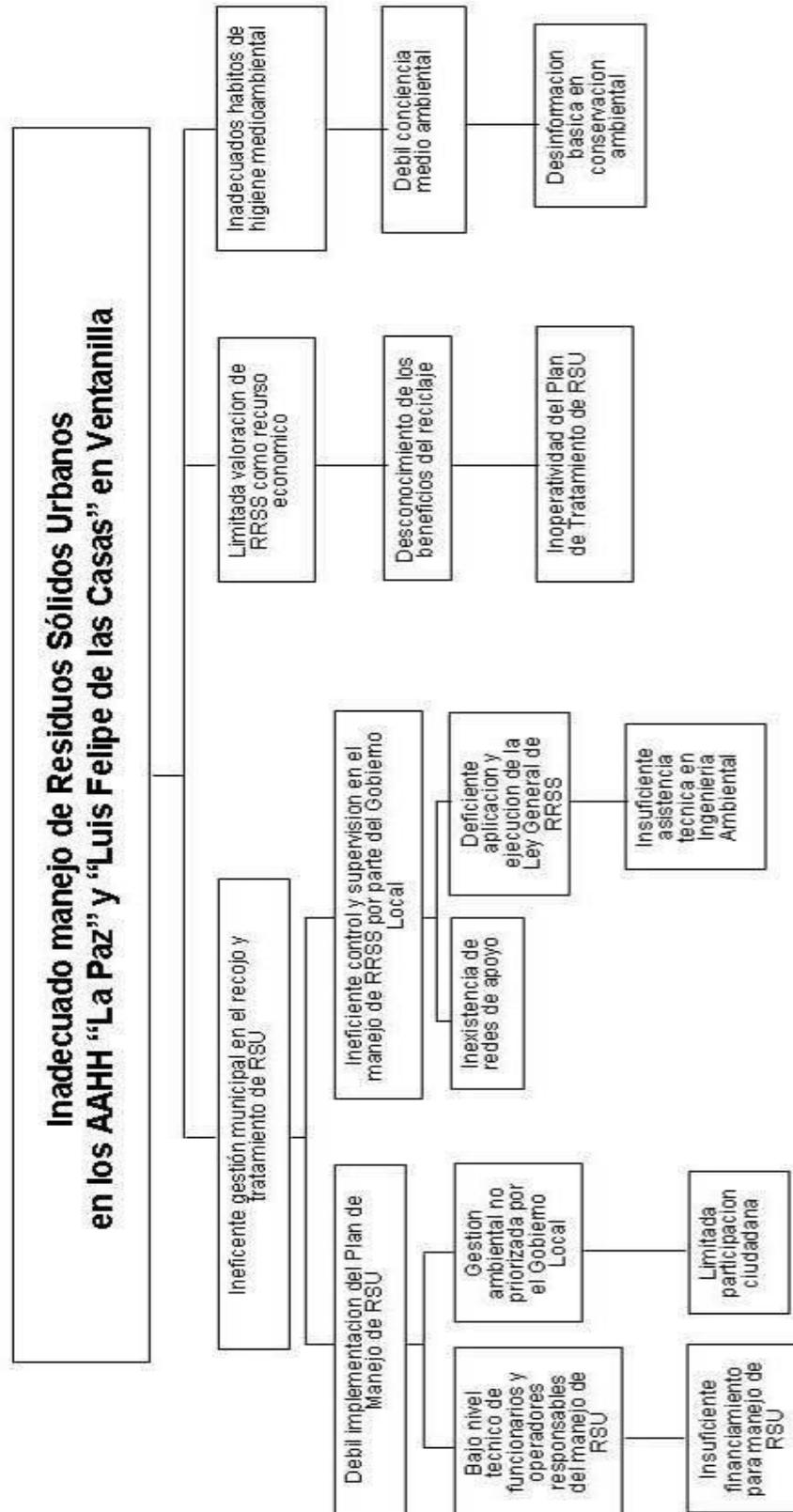
#### **9.4. Condiciones Críticas**

- Preocupación global por la preservación del medioambiente.
- Existencia de organizaciones ambientalistas y marco normativo favorables a la preservación medioambiental.
- Desarrollo industrial en base al reciclaje.
- Creación de puntos de acopio de RRSSUU por parte de la Municipalidad de Ventanilla.
- Incremento de la partida presupuestaria para el incremento del gasto en temas de saneamiento y gestión de RSU.
- Políticas y programas de saneamiento ambiental existentes.
- Organizaciones que trabajan temas de cuidado ambiental.
- Existencia de mercados para los productos derivados del reciclaje de RRSSUU.
- Existencia de tecnologías que permiten el aprovechamiento de RRSSUU
- Reconocimiento de una mayor participación social para la toma de decisiones.
- Tendencia participativa en la toma de decisiones en las políticas públicas.

## 9.5. Árbol de Problemas Causas



## 9.6. Árbol de Problemas - Efectos



## 9.7. Matriz del Marco Lógico

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<p><b>Fin</b> Los pobladores de los AAHH Luis Felipe de Las Casas y La Paz mejoran su calidad de vida</p> <p><b>Propósito</b> Los pobladores de los AAHH LFDC y LP realizan una adecuada gestión de los RSU.</p>	<p>El 40% de las familias reduce la generación de RSU en un 20% al segundo año.</p> <p>El 80% de la población utiliza los puntos de acopio establecidos por el municipio.</p> <p>El camión recolector de basura recorre los AAHH LFDC y LP tres veces por semana.</p> <p>El 40% de las familias clasifica sus RSU al segundo año.</p> <p>El 30% de la población adquiere prácticas de reciclaje</p> <p>El 50% de los dirigentes de los AAHH LFDC y LP participan en la supervisión y control de la gestión de los RSU a través de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de familias que reducen la generación de RSU.</li> <li>% de generación de RSU</li> <li>% de la población que utiliza los puntos de acopio establecidos por el municipio.</li> <li>Frecuencia del recojo semanal del camión recolector.</li> <li>% de familias que clasifican sus RSU.</li> <li>% de la población que adquiere prácticas de reciclaje.</li> <li>% de dirigentes de los AAHH LFDC y LP que participan en la supervisión y control de la gestión de los RSU a través de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFC y LP.</li> <li>Reporte de seguimiento.</li> <li>Registro de medición de RSU de la Municipalidad de Ventanilla.</li> <li>Registro de salidas del camión recolector de la Municipalidad de Ventanilla.</li> <li>Actas de reunión de la Mesa de Ciudadanía Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preocupación global por la preservación del medioambiente.</li> <li>Existencia de organizaciones ambientalistas y marco normativo favorables a la preservación medioambiental.</li> <li>Desarrollo industrial en base al reciclaje.</li> <li>Creación de puntos de acopio de RSU por parte de la Municipalidad de Ventanilla.</li> <li>Incremento de la partida presupuestaria para el incremento del gasto en temas de saneamiento y gestión de RSU.</li> </ul>

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Objetivo Específico 1:</b> OE1: La población de los AAHH LFDC y LP realiza prácticas saludables de higiene y preservación medioambiental.	El 60% de las familias adquiere utiliza puntos de acopio establecidos por el municipio al segundo año.	% de la población que utiliza los puntos de acopio establecidos por el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Reporte de seguimiento</li> <li>• Encuesta ad hoc para los recolectores informales de los AAHH LFDC y LP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas y programas de saneamiento ambiental.</li> <li>• Organizaciones que trabajan temas de cuidado ambiental.</li> </ul>
	El 60% de las familias desechan excretas en silos al segundo año.	% de familias que desechan excretas en silos.		
	El 30% de las familias clasifican los RRSSUU al segundo año.	% de familias que clasifican los residuos sólidos		
	El 60% de los recolectores informales capacitados incorporan hábitos saludables en su actividad económica.	% de recolectores informales capacitados que incorporan hábitos saludables en su actividad económica.		
<b>Objetivo Específico 2:</b> OE2: Las familias de los AAHH LFDC y LP constituyen unidades empresariales y utilizan el reciclaje de RRSSUU como una fuente de ingresos económicos.	El 40% de las familias comercializa RRSSUU reciclables.	% de familias que comercializa RRSSUU reciclables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de mercados para los productos derivados del reciclaje de RRSSUU.</li> <li>• Existencia de tecnologías que permiten el aprovechamiento de RRSSUU</li> </ul>
	<b>El 60% de las familias capacitadas realiza el compostaje<sup>55</sup> para obtener beneficios económicos.</b>	<b>% de familias capacitadas que realizan el compostaje para obtener beneficios económicos</b>		

Fuente: Elaboración propia

<sup>55</sup> Acción de utilizar los desechos orgánicos para transformarlos en abono a través de la fermentación de las bacterias.

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Objetivo Específico 3:</b> <b>La Mesa de Ciudadanía Ambiental constituida y fortalecida cogestiona las políticas medioambientales junto a la Municipalidad de Ventanilla.</b>	Al segundo año, la Mesa de Ciudadanía Ambiental esta conformada en un 30% por representantes del sector público, 20% por representantes del sector privados y 50% de representantes de organizaciones sociales de base.	% de representantes de instituciones públicas.	• Libro de Actas	<b>• Reconocimiento de una mayor participación social para la toma de decisiones.</b>
		% de representantes de instituciones privadas.	• Libro de Actas	
		% de representantes de organizaciones sociales de base.	• Libro de Actas	
	La Mesa de Ciudadanía Ambiental participa en la actualización e implementación del Plan de Tratamiento de RSSUU de Ventanilla.	Número de acuerdos adoptados por la Mesa de Ciudadanía Ambiental. Número de acuerdos implementados por la Municipalidad de Ventanilla		

Fuente: Elaboración propia

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Actividades OE 1:</b> <b>1.1 Suscripción de Convenios con los Centros Educativos de los AAHH donde se realizarán los talleres de capacitación</b>	Convenios firmados por el 50% de los CE de los AAHH en los dos primeros meses para la realización de talleres de capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Centros Educativos de los AAHH.</li> <li>• Número de convenios firmados.</li> </ul>	Convenios suscritos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto interés de la población y municipios en la gestión de los RRSSUU.</li> <li>• Existencia de instituciones comprometidas y programas que apoyan actividades de preservación medioambiental</li> <li>• Voluntad Política de las autoridades locales.</li> </ul>
<b>1.2 Elaboración de material didáctico sobre higiene y preservación medioambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 manuales de técnicas de higiene publicados en los 2 primeros meses</li> <li>• 2000 manuales de preservación medioambiental publicados en los dos primeros meses</li> </ul>	Número de manuales publicados	Registro de la imprenta	
<b>1.3 Talleres de capacitación de jóvenes escolares de la zona en higiene ambiental.</b>	1000 jóvenes capacitados en higiene ambiental en los dos primeros años del proyecto	Número de jóvenes que asisten a los talleres de capacitación en higiene ambiental.	Registro de asistencias Informes de los capacitadores	
<b>1.4 Talleres de capacitación a los recicladores informales de la zona en hábitos saludables y gestión de RSU.</b>	100 recicladores informales capacitados en hábitos saludables y gestión de RSU en los dos primeros años del proyecto.	Numero de recicladores informales que asisten a los talleres de capacitación en preservación medioambiental.	Registro de asistencias Informes de los capacitadores	
<b>1.5 Talleres de sensibilización a la población en la gestión de RSU y preservación medioambiental.</b>	Al menos 80% de los miembros clave de la comunidad queda sensibilizada en los 2 primeros años.	% de miembros clave sensibilizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participantes</li> <li>• Encuesta de impacto del taller.</li> </ul>	
<b>1.6 Pasacalle de sensibilización para la preservación medioambiental.</b>	Al menos el 45% de la población sensibilizada (jóvenes escolares y miembros clave) participa en la marcha al finalizar el segundo año.	% de la población sensibilizada participante en el pasacalle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participantes</li> <li>• Encuestas de impacto de los talleres.</li> </ul>	

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Actividades OE 2:</b> <b>2.1 Talleres de capacitación en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.</b>	20% de familias de los AAHH LFDC y LP capacitadas al finalizar el segundo año.	% de familias capacitadas en gestión de RSU con énfasis en compostaje y reciclaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participantes</li> <li>• Evaluación final de aprendizaje.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> </ul>	Apoyo a la creación y formalización de iniciativas privadas (PYMES)
<b>2.2 Convenios con empresas para la comercialización de los RRSSUU.</b>	Tres convenios suscritos con empresas para la comercialización de RRSSUU en el segundo año.	Número de convenios suscritos	Convenios Suscritos	
<b>2.3 Promoción a la formación de unidades familiares emprendedoras.</b>	20% de familias han iniciado un emprendimiento gestionando RSU en cada AH, al finalizar el segundo año.	% de familias que han iniciado un emprendimiento en cada AAHH LFDC y LP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta ad hoc a las familias de los AAHH LFDC y LP.</li> <li>• Reporte de seguimiento.</li> <li>• Informe</li> </ul>	
	30% de familias han iniciado un emprendimiento gestionando RSU en cada AH, al finalizar el tercer año.			
	Al tercer año por lo menos una asociación de empresas recicladoras se encuentra funcionando			

Fuente: Elaboración propia

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Actividades OE 3:</b> <b>3.1 Taller de sensibilización a la población para la conformación de la Mesa.</b>	Constitución y registro de la Mesa	Número de organizaciones que conforman la Mesa.	Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao.	Democratización y concertación en la toma de decisiones de los asuntos públicos  Transparencia y vigilancia ciudadana
	Suscripción de convenios de cooperación interinstitucional Municipalidad – sector público – sector privado – OSB	100% de organizaciones convocadas suscriben acuerdos para constituir la Mesa, dentro del primer mes.		
<b>3.2 Elaboración y capacitación en uso de instrumentos de gestión de la Mesa</b>	Mesa de Ciudadanía Ambiental con instrumentos básicos de gestión: Estatutos, ROF y Plan de Trabajo Institucional al sexto mes de funcionamiento.	Número de instrumentos básicos de gestión institucional.	Instrumentos básicos de gestión institucional elaborados.	
	Mesa de Ciudadanía con un Plan de Capacitación implementado al sexto mes de funcionamiento.	Número de personas capacitadas. Número de pasantías e intercambio de experiencias.	Plan de Capacitación Anual	
<b>3.3 Priorización de iniciativas para el manejo de RR.SS. y gestión del medio ambiente.</b>	25% de iniciativas propuestas por la Mesa son implementadas.	% de iniciativas implementadas	Registro de Convenios	
<b>3.4 Conformación de comités vecinales de vigilancia medioambiental.</b>	Un comité vecinal por sector de cada AAHH.	Número de comités conformados.	Actas de constitución de los comités vecinales de vigilancia medioambiental.	

Fuente: Elaboración propia

## X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

### 10.1. Conclusiones

1. La gestión actual de residuos sólidos en los AAHH Luis Felipe de las Casas y La Paz tiene una deficiencia en su organización y falta de inversión.
2. La mayor parte de los habitantes de los asentamientos humanos en estudio, aún no han recibido sensibilización en los temas de residuos sólidos y medio ambiente, por lo que siguen arrojando sus residuos a la vía pública.
3. El reciclaje de residuos sólidos, es una actividad que se viene desarrollando desde hace muchos años, y constituye el sustento económico que sirve de sostén a muchas familias de los asentamientos.
4. El reciclaje de residuos sólidos, es una actividad que no está siendo llevada a cabo de manera segura. Los recolectores están expuestos directamente a los residuos pudiendo enfermarse o presentar un cuadro alérgico.
5. Vista la necesidad de proponer un proyecto de GRSU se han analizado los proyectos anteriores aplicados en la zona en estudio. Como antecedentes, se han hallado proyectos de GRSU aplicados parcialmente a los AAHH. De estos hemos extraído características replicables de importancia para tener en cuenta en la elaboración de nuestro proyecto, siendo la principal, el involucramiento de la población en la formulación y ejecución de los mismos. Es decir, los proyectos que mejor han funcionado han sido los que han sabido involucrar la participación ciudadana, de allí que nuestra propuesta mantenga esta visión.
6. El nivel participativo de los actores locales, reflejado en el taller foro de esta investigación, fue bajo (32%), comparado con el porcentaje total de invitados al mismo. Sin embargo, resaltamos que el tema recibió una convocatoria significativa si tomamos en cuenta la influencia y la capacidad de los actores participantes como son el Subgerente de

Ecología y Saneamiento Ambiental de Ventanilla, los dirigentes de los asentamientos, presidentes de vasos de leche, recicladores mayores de la zona y las ONGs de ámbito nacional e internacional, así como las Iglesias.

7. Dentro de la actividad social de la localidad se estableció que la población estaría dispuesta a participar de manera activa en los proyectos de Gestión de Residuos Sólidos que se formulen, siempre y cuando, exista una adecuada organización que guíe el proyecto desde su inicio hasta su final.
8. Una vez obtenidos los resultados del diagnóstico técnico y la percepción ciudadana a través del taller foro, se ha redactado el plan de GRSU de los AAHH La Paz y Luis Felipe de las Casas.
9. Al analizar los proyectos anteriores desarrollados en la zona de estudio, se han encontrado algunas lecciones aprendidas o debilidades que es importante considerar para el desarrollo de futuras propuestas. En dos de los proyectos no se consideró la participación de la población y no se desarrollaron estrategias para generar espacios de participación en las etapas de diseño, ejecución y operación del proyecto. En estos mismos proyectos, tampoco se consideró la sensibilización a la población sobre los beneficios de un adecuado manejo de RRSSUU. Por otro lado, en ninguno de los proyectos anteriores se consideró la creación de un espacio de coordinación y concertación que involucre a los principales actores y responsables de la gestión de RRSSUU como una instancia que permita la continuidad de la intervención y la búsqueda de nuevas soluciones al problema del manejo de los mismos. Tampoco se consideró, en ninguno de los proyectos, el seguimiento de las actividades y objetivos alcanzados para determinar las causas de las dificultades y plantear correcciones o reformular la intervención.
10. El Plan de GRSU diseñado consta de cinco estrategias: capacitación, asistencia técnica, coordinación interinstitucional, difusión y promoción. Cada estrategia contiene sus respectivos programas y acciones. Así mismo, se han propuesto tres objetivos específicos, cada uno con sus respectivas metas.

11. La trascendencia de un proyecto de gestión de residuos sólidos, depende de los gestores del mismo. Es por ello que se ha elegido a la Institución Fe y Alegría N°43 - La Salle, por su experiencia en desarrollo ambiental y promoción de la participación ciudadana, además de sus capacidades institucionales.
12. Por último, podemos decir que el plan propuesto por el grupo investigador es integral, en tanto que promueve la participación de todos los actores, y efectivo, en tanto que recoge todo el conocimiento previo para este tipo de proyectos. En consecuencia es pertinente, aplicable y sostenible en el horizonte planteado en el mismo.

## **10.2. Recomendaciones**

1. En los proyectos futuros que se propongan se deberán tener en cuenta aquellas características replicables y las lecciones aprendidas de proyectos anteriores, para lograr el éxito del proyecto.
2. Se deberá sensibilizar a la población para lograr que ésta se involucre de manera voluntaria en los proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos desde la planificación hasta la culminación del proyecto.
3. Para la planificación de acciones en GRSU debe existir una adecuada organización donde se comprometa a un gestor de la localidad, de lo contrario el proyecto no prosperará.
4. Se debe enfocar la formulación de proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos desde el punto de vista de microempresa con el objetivo de beneficiar de alguna manera a la población de los asentamientos humanos en estudio, teniendo en cuenta que son poblaciones en los que existe pobreza y pobreza extrema.

5. Los planes de GRSU no solo deben ir acompañados de un diagnóstico técnico sino de una estrategia participativa, como el taller foro, que recoja la perspectiva ciudadana, en vista de que la participación es imprescindible y fundamental para la sostenibilidad de las acciones de mejora de GRSU.
  
6. A fin de garantizar el éxito de la intervención es necesario plantear estrategias que aseguren la sostenibilidad de la participación de los principales involucrados en el proyecto. Para lograr en la población los cambios de conducta hacia prácticas saludables debemos utilizar como mecanismos de información y comunicación los medios locales (como es el caso de la radio comunal); además de comprometer la participación de los dirigentes vecinales en la Mesa de Ciudadanía. En el caso de los recicladores, debe desarrollarse acciones de fortalecimiento de la asociatividad de las familias recicladoras que les permita consolidar el reciclaje como principal fuente de ingresos y establecer convenios con la Municipalidad que les ayude a mejorar las condiciones para su formalización. Además, es importante involucrar la participación de las Instituciones Educativas por su capacidad de conseguir cambios de conducta de mayor aliento. Esto se logrará en la medida en que la UGEL Ventanilla otorgue resoluciones de felicitación a los directores y docentes que participen activamente en la difusión y consecución de los objetivos del proyecto. En el caso de la Mesa de Ciudadanía, ésta debe lograr no solo su formalización y fortalecimiento organizacional sino además su reconocimiento institucional como principal mecanismo de concertación. Para esto, debe preverse un presupuesto que permita financiar los gastos operativos de las reuniones (pasajes, fotocopias, refrigerios, etc.) de manera que participar en la Mesa no signifique una carga económica para los dirigentes vecinales de los AAHH. En caso de lograr o superar los objetivos del proyecto, la Municipalidad puede entregar un reconocimiento público que estimulará a nuevos miembros a participar de la Mesa, facilitando una renovación de integrantes que le dé sostenibilidad.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Alegre & Marcos. (2002). El medio ambiente en el Perú: año 2001. Instituto Cuánto. Lima, Perú.
- Auster Muhle & Stefan. (2003). El medio ambiente en el Perú: año 2002. Instituto Cuánto. Lima, Perú.
- Álvarez, Juan Luis (2004). Cómo hacer investigación cualitativa, México: Paidós.
- Ballón, Eduardo (2003). Participación Ciudadana en espacios locales: notas para un balance necesario. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana.
- Binafi, P. (1999). Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. IEPALA Editorial.
- Boisier, S. (1976). Diseño de planes regionales: métodos y técnicas de planificación regional. Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.
- Cantanhede, Álvaro: Manejo de Residuos Sólidos Domésticos. CEPIS/OPS. (Documento en línea), última fecha de acceso 12 de Diciembre del 2008. En: <http://www.cepis.ops-oms.org/enwww/infcepis/maneresi.html>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2000). “Equidad, desarrollo y ciudadanía”, Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2002a). “La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades”: Santiago de Chile: Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA,
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2002b). “Consensos urbanos: aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos”, serie Medio Ambiente y desarrollo, N° 21 (LC/L.1330-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas. En “La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el

Caribe: desafíos y oportunidades”, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA.

- Consejo Nacional del Ambiente (2006). Guía para la elaboración de Ordenanzas para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos. Lima.
- Cumbre para la tierra: programa 21: programa de acción de las Naciones Unidas de Rio. Publicación Nueva York: Naciones Unidas, Departamento de Información Pública, 1998.
- Dirección Regional de Educación. Unidad de Gestión Educativa Local Ventanilla. INEI. Compendio Estadístico. 2005 – 2006.
- Garza, V.; Cantú, P.: Salud Ambiental con un enfoque de desarrollo sustentable. Centro de Estudios Ambientales, Universidad Autónoma de Cd. Juárez (México).
- Gobierno Local del Distrito de Ventanilla (2007): Diagnóstico socioeconómico del Distrito de Ventanilla.
- Hernández, Sampieri [et al.] (2007). Metodología de la Investigación, México: Mac Graw Hill.
- Huerta Ibarra, J. (1983). Fines, metas y objetivos. Editorial Trillas (México).
- Hungerford, H., y Ben Peyton, R. (1993). Cómo construir un programa de Educación Ambiental. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. University Illinois and University Michigan (Estados Unidos).
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA (1993). “Indicadores del Desarrollo Sostenible de la Agricultura: Consideraciones de metodología y estrategia para su obtención”, Costa Rica.
- Ley Nº 27314: Ley General de Residuos Sólidos.
- Lund, H. (1996). Manual Mc. Graw – Hill de Reciclaje. EEUU: Mc. Graw - Hill.

- Municipalidad Distrital de Ventanilla (2004). Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.
- Naredo, José (1997). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. Ciudades para Un Futuro Más Sostenible. (Documento en línea), última fecha de acceso 8 de Diciembre del 2008. En <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>.
- ONG Alternativa (1999). Plan de Gestión para Manejo Integral de los Residuos Sólidos del Distrito de Ventanilla 2000 – 2003. Centro de Investigación Social y Educación Popular.
- ONG Alternativa (1997). Manejo Ambiental de Residuos Sólidos. Perú: Centro de Investigación Social y Educación Popular ALTERNATIVA.
- ONG Alternativa (1999). Generación y Caracterización de los residuos sólidos del Cono Norte de Lima. Organización de las Naciones Unidas – ONU (1988). Informe sobre Nuestro futuro Común – Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland).
- Organización Panamericana de la Salud; Ministerio de Salud; Red de Municipios y Comunidades Saludables (2008). Manejo de residuos sólidos en municipios saludables (Cuadernos de Promoción de la Salud), Lima: Organización Panamericana de la Salud.
- Oyhanarte, M. (2001). Proyecto de ley sobre Presupuesto participativo, Buenos aires: Poder Ciudadano.
- Palla, Tatiana (2008). Estado de Desecho (p. 30 – 39), Revista Somos, año XXI N° 1136, Lima: Empresa Editora El Comercio S.A.
- Pérez Serrano, G. (1993). Elaboración de proyectos sociales: casos prácticos. Editorial Narcea.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA: (2000a). “GEO: América Latina y el Caribe. Perspectivas del medio ambiente”, San José de Costa Rica.

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA (2000b). “Conservación y uso sustentable de las selvas tropicales de América Latina y el Caribe”, documento presentado en la Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.
- Redclift, M.; Woodgate, G. (2002). Sociología del medio ambiente. Una perspectiva internacional. Ed. Mc Graw Hill.
- Risso, Maria; Grimberg, Elisabeth (2006). Directrices para la Gestión Integrada y Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe. Sao Paulo: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - AIDIS y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo – IDRC.
- Sempere, J.; Riechmann, J. (2000). Sociología y medio ambiente. Ed. Síntesis.
- Tchobanoglous, G; Theisen, H. (1994). Gestión Integral de Residuos Sólidos. EE.UU: Mc. Graw – Hill.
- Tudela, F. [coord.]. (1990). Desarrollo y medio ambiente en América Latina y el Caribe: una visión evolutiva. Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Valcárcel, M. (1995). Desarrollo sostenible e indicadores de sostenibilidad (Teoría y Práctica), Lima: GDRUPA – PUCP.
- Webb, Richard & Fernández Baca. Perú en Números 2006. Anuario estadístico. Lima: Instituto Cuánto, setiembre 2006.
- Zavala, W. (1999): Integración centroamericana y participación de la sociedad civil: impacto sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible, Hacia una integración desde abajo; participación sociedad civil e integración centroamericana. San Salvador: Talleres Gráficos UCA.
- Zeballos, M. (2005). Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en la zona marginal de Lima. Tesis Académica: Magister en Gerencia Social. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

# ANEXOS

**ANEXO N° 1: Cuestionario para determinar si los proyectos tuvieron características replicables**

INDICADORES	CUESTIONARIO N°1
Priorización del tema.	1. ¿El público beneficiario estuvo satisfecho con el proyecto?
Cumplimiento de objetivos	2. ¿Se cumplieron los objetivos del proyecto?
	3. ¿Se han disminuido los factores de riesgo medioambientales que podrían contribuir al incremento de enfermedades infectocontagiosas?
	4. ¿Mejóro la gestión de los residuos sólidos urbanos?
Población beneficiada	5. ¿Se involucró a la comunidad beneficiaria, las autoridades municipales, empresas privadas y otras organizaciones de la sociedad civil en el proyecto?
Rentabilidad económica	6. ¿Se realizaron actividades productivas a partir del desarrollo del proyecto?
	7. ¿El proyecto consiguió una rentabilidad económica?
Participación de la población	8. ¿Hubo participación activa de la ciudadanía?
	9. ¿El personal técnico del proyecto conocía los instrumentos o herramientas de gestión (procedimientos, manual de organización, reglamento)? ¿Se contaba con ellos?
Fortalecimiento institucional	10. ¿Se fortalecieron las organizaciones vecinales?
	11. ¿El proyecto fue sostenible?

Elaboración propia

**ANEXO Nº 2: Guía de Entrevista para dirigentes vecinales, líderes sociales, representantes del sector salud y personas que participaron en los anteriores proyectos.**

<b>GUÍA DE ENTREVISTA Nº1</b>	
Nombre completo:	Dirección y asentamiento:
Cargo que desempeña:	Tiempo en el cargo:
Tiempo de residencia:	Procedencia, departamento, provincia, etc.
Estudios seguidos:	Otros servicios desempeñados:
<b>INDICADOR PROBLEMAS DEL ASENTAMIENTO HUMANO</b>	
(V1) Priorización del tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son los principales problemas que tiene el asentamiento humano? ¿Cree que la basura es un problema?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se ha realizado algún proyecto para combatir el problema de la basura y los RSU? ¿Qué institución lo desarrolló?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuándo se realizó el proyecto, cuánto tiempo duró?</li> </ul>
(V1) Población beneficiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Quiénes se beneficiaron?</li> </ul>
(V2) Involucramiento de actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cree Ud. que la población participaría en un proyecto de residuos sólidos?</li> </ul>
<b>LOGROS DEL PROYECTO</b>	
(V1) Cumplimiento de objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cree que el proyecto logró sus objetivos?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué aportes ha dejado a la población? ¿Mejoraron las condiciones de vida de la población?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se ha mejorado el recojo de RSU?</li> </ul>
<b>PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN</b>	
(V1) Participación de la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Participó la población en el proyecto?</li> </ul>
(V2) Firma de convenios y/o alianzas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Participaron las autoridades, el municipio, los dirigentes, etc.?</li> </ul>
(V2) Número de compromisos asumidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué compromisos asumieron?</li> </ul>
(V1) Fortalecimiento institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se fortalecieron las organizaciones vecinales?</li> </ul>
(V2) Toma de decisiones concertadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Las decisiones se tomaron de manera concertada entre los actores intervinientes?</li> </ul>
<b>SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA</b>	
(V1) Rentabilidad económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Contribuyó a mejorar el nivel de ingresos familiares?</li> </ul>
(V2) Incremento de actividades productivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se produjeron otras iniciativas productivas?</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS FINALES</b>	
(V2) Involucramiento de actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué debe hacer un proyecto de residuos sólidos para que sea exitoso?</li> </ul>

Elaboración propia

### ANEXO N° 3: Guía de Entrevista para empresarios recicladores

GUÍA DE ENTREVISTA N°2	
Nombre completo:	Profesión u ocupación
Dirección del depósito	Tiempo de labores
INDICADOR	PREGUNTAS
(V2) Incremento de actividades productivas.	¿El depósito es formal o informal?
(V1) Rentabilidad económica	¿Cuál es el valor de los residuos sólidos? Hierro, Cobre, Aluminio, Plástico, Vidrio, Cartón, Papel blanco, Zapatos, Tarros de leche
(V2) Firma de convenios y/o alianzas.	¿Necesita algún apoyo de las autoridades?

Elaboración propia

#### ANEXO 4: Resultados de la entrevista a lo líderes vecinales

	Entrevistado N° 1	Entrevistado N° 2	Entrevistado N° 3
<b>Nombre completo</b>	Soledad Oscco Aldazábal	Alejandro Guillén Gómez	Julio Víctor Acuña Murillo
<b>Dirección</b>	Mz. "L" Lt. 14 La Paz	Mz. "P" Lt. 2 La Paz	Mz. "S" Lt. 12 Luis Felipe las Casas.
<b>Tiempo de morador</b>	Desde marzo 1993	Desde 1994	Desde 1991, dos años después de la fundación, llevada a cabo el 31 de mayo de 1989
<b>Cargo desempeñados</b>	Presidenta de la Cooperativa de Vivienda La Paz desde 1992. También Presidenta del Comité de Damas. Presidenta de APAFA del Fe y Alegría N° 43 desde el año 2000 a la fecha. Promotora de salud desde el 2003 y he sido presidenta del CLAS de Luis Felipe. En dos periodos.	Desde 1995 perteneció al Consejo de vigilancia del asentamiento. En 1997 formó parte de la Junta Directiva del mismo asentamiento. Actualmente forma parte de la Junta Directiva del asentamiento y acaba de ser elegido presidente de APAFA de la I.E. Fe y Alegría N° 43	Desde 1992 a 1994 dirigente del asentamiento y ha logrado el saneamiento físico legal y la titulación con COFOPRI, Participó en la construcción de losas, colegios, local comunal, etc.
<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>		
<b>Problemas del AH</b>	Al comienzo la falta de agua y luz. No había transporte. No había ornato y faltaban áreas verdes.	La cooperativa sufría mucho tráfico de terrenos y estafas de los dirigentes. Hasta que se convirtió en AH. COFOPRI y se permitió solucionar este impase. No había servicio de agua potable, ni luz eléctrica Ausencia de vías de acceso	La seguridad sigue siendo un problema, porque la delincuencia crece.
<b>Es un problema la GRSU?</b>	Sí, al igual que hace varios años, seguimos teniendo basura en las calles.	Sí, por falta de cultura de la gente.	En la actualidad la GRSU no es un problema, aunque falta más orientación a los vecinos para que la limpieza sea más eficiente.

	Entrevistado N° 1	Entrevistado N° 2	Entrevistado N° 3
<b>Ha habido proyectos de Gestión de Residuos sólidos anteriormente. Narre.</b>	La ONG Alternativa capacitó a un grupo de moradores de Luis Felipe y les proveyó triciclos, un tractor y una tolva. Al principio el proyecto funcionó, pero los vecinos dejaron de pagar y el cobro empezó a venir por la municipalidad y la gente decidió dejar de pagar a ambos. Luego aparecieron otros tricicleros y llevaban la basura a botaderos informales	No sabe de ningún proyecto desarrollado.	Sí, la ONG Alternativa preparó un grupo de personas para que formasen una empresa que duró 4 años.
<b>Participó la población?</b>	Sólo participaron moradores de Luis Felipe	--	Creo que sí propició participación de la municipalidad y de los vecinos.
<b>El proyecto logro sus objetivos.</b>	Creo que logró un 24% de sus objetivos porque faltó concientización de la gente que prefería botar la basura a la calle	--	Sí consiguió sus objetivos. Además sirvió no solo a Luis Felipe sino que aportó a los otros asentamientos vecinos
<b>¿La gestión ha mejorado, empeorado o está igual?</b>	Yo creo que estamos igual. Si estuviésemos mejor, no habría basura. No se ha educado a la gente y mantienen sus malos hábitos. A mí me gusta Arequipa, porque allí no hay basura en la calle.	Está igual. No veo que haya mejorado.	Creo que ha mejorado, el recojo es interdiario y las personas no tienen que pagar por la eliminación de los residuos.
<b>¿Qué debe hacerse ahora?</b>	La GRSU es todavía un problema vigente y debe ponerse camiones recolectores (rellenos sanitarios); la gente podría comercializar sus residuos sabiendo dónde podría llevarlos.. y tener ingresos	En la actualidad debe aumentar la frecuencia del camión recolector de basura, y trabajar en la difusión de buenas práctica porque los moradores ponen la basura en cualquier parte, colocar puntos de acopio.	<i>No precisa</i>
<b>La población participaría en un proyecto</b>	Yo creo que sí y debe enseñárseles señalando delgados por manzana para mejorar la gestión. Si esto no funciona, debe buscarse otro método.	Yo creo que sí participaría	Sí participaría con la orientación y capacitación adecuadas.

## ANEXO 5: Resultados de la entrevista a los dirigentes vecinales

	Entrevistado Nº 1	Entrevistado Nº 2
<b>Nombre completo</b>	José Sánchez Moreno	Melanio Simón
<b>Asentamiento al que Pertenece</b>	A.H. Luis Felipe de las Casas	A.H. La Paz
<b>Tiempo de morador</b>	Desde 1989	Desde 1992
<b>Cargo desempeñados</b>	Secretario General del asentamiento humano	Secretario General del asentamiento humano
Preguntas	Respuestas	
<b>Problemas del AH</b>	<p>Faltan pistas</p> <p>Seguridad ciudadana: existen muchos robos y pandillaje.</p> <p>Falta de áreas verdes</p>	<p>Pandillaje</p> <p>Robos y asaltos</p> <p>Venta de droga y licor a menores</p> <p>Falta de servicio de agua y desagüe.</p> <p>Falta de cultura ecológica</p> <p>El arrojo de residuos a las calles.</p>
<b>Es un problema la GRSU?</b>	Sí, aún falta educar a la población en el arrojo de residuos orgánicos e inorgánicos.	Sí, porque la gente bota sus residuos a la calle.
<b>Ha habido proyectos de Gestión de Residuos sólidos anteriormente. Narre.</b>	<p>La ONG Alternativa capacitó a 6 o 7 personas de Luis Felipe y les proveyó triciclos, un tractor y una tolva. Al principio el proyecto funcionó, pero luego el costo del combustible se elevó. Además la municipalidad empezó a hacerse cargo del recojo gratuitos de residuos y los vecinos prefirieron a la municipalidad ya que en ese entonces la gente era más pobre. También CORDELICA, organizó un concurso donde premiaron a los asentamientos humanos más limpios y se obtuvieron 5 triciclos, los cuales eran alquilados y finalmente se deterioraron y fueron vendidos como chatarra.</p>	<p>La ONG Alternativa brindo servicio de limpieza pero no tuvo soporte. Además no hubo un buen manejo. El primer año beneficio a los pobladores al brindar el servicio de recojo de residuos, luego intervino la municipalidad y el proyecto fracasó.</p> <p>La I.E. Fe y Alegría, reciclan residuos orgánicos y tiene acogida, podría ser tomado como un modelo.</p>

	<b>Entrevistado Nº 1</b>	<b>Entrevistado Nº 2</b>
<b>¿Participó la población?</b>	Sólo participaron moradores de Luis Felipe	Al principio si, en cuanto a la I.E. participan los alumnos.
<b>El proyecto logro sus objetivos.</b>	No logró sus objetivos	En la ONG, solo el primer año, y en la I.E. si se cumplen.
<b>¿La gestión ha mejorado, empeorado o está igual?</b>	Ha mejorado un poco, porque el recojo ahora es interdiario, pero falta que la gente tenga cultura al arrojar sus residuos.	El recojo ahora es casi diario, pero aún hay personas que dejan sus residuos en las calles.
<b>¿Qué debe hacerse ahora?</b>	Orientar a las personas en el tema de arrojado de residuos, se podría nombrar delegados e ir de casa en casa para enseñarles.	Hacer proyectos en donde participe la población con los dirigentes como guía y debe tener buen soporte técnico y una buena gerencia.
<b>La población participaría en un proyecto</b>	Si, siempre y cuando se les enseñe.	Sí, creo que sí, depende de los gestores del proyecto.

## ANEXO N° 6: Resultados de la entrevista a los representantes de salud

<b>Entrevistado N° 1</b>	
<b>Nombre completo</b>	Rosa Benítez Luque
<b>Ubicación del centro de salud</b>	A.H. Luis Felipe de las Casas
<b>Cargo desempeñados</b>	Trabajadora del Centro médico
<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>
<b>Problemas del AH</b>	No precisa.
<b>Es un problema la GRSU?</b>	Si, por ejemplo en el A.H. La Paz no existen puntos de acopio, el camión recolector solo pasa por una institución educativa, y la gente ha comenzado a dejar sus residuos en la institución educativa.
<b>Ha habido proyectos de Gestión de Residuos sólidos anteriormente. Narre.</b>	No precisa
<b>Participó la población?</b>	No precisa
<b>El proyecto logro sus objetivos.</b>	No precisa
<b>¿La gestión ha mejorado, empeorado o está igual?</b>	No precisa
<b>¿Qué debe hacerse ahora?</b>	No precisa
<b>La población participaría en un proyecto</b>	No precisa

## ANEXO Nº 7: Resultados de la entrevista a los empresarios recicladores

	Empresa Nº 1	Empresa Nº 2	Empresa Nº 3	Empresa Nº 4	Empresa Nº 5
Empresa recicladora	Compra y venta de materiales de reciclaje	Villa Los reyes	Chatarra	Chatarrería	Estanislao
Propietario	Armando Tuanama	Alberto Valderrama	José Quispe Curi	Saray Madrit	Estanislao Terrones
Dirección	Av.1 Villa los Reyes tercer sector Mz. K Lt.4	Mz. D Lt 1 Villa Los Reyes	Sin dirección	Mz. B Lt 9 San Pedro	Mz A Lt 14 A.H. Keiko Sofía
Formal	Sí	No	Informal, es local alquilado	Sí	No
Tiempo de labores	8 años y en surco hace 25 años	1 año	3 años	8 años.	3 meses
¿El depósito es Formal?	No	Si, ver como levantar los precios	No	No	No
¿Cuales son los precios actuales de los residuos sólidos?	Fierro: S/.4 Cobre: S/.7 Aluminio: S/.4 Plástico (botellas): S/.1 Vidrio: S/.1 Cartón: S/.0.6 Papel blanco: S/.1 Zapatos: S/.1 Tarros de leche: S/.0.10	Fierro: S/.4 Cobre: S/.7 Aluminio: S/.4 Plástico (botellas): S/.1 Vidrio: S/.1 Cartón: S/.0.7 Papel blanco: S/.0.9 Zapatos: S/.1 Tarros de leche: S/.0.15	Fierro: S/.4 Cobre: S/.7 Aluminio: S/.4 Plástico (botellas): S/.1 Vidrio: S/.1 Cartón: S/.0.8 Papel blanco: S/.1 Zapatos: S/.1 Tarros de leche: S/.0.1	Fierro: S/.4 Cobre: S/.7 Aluminio: S/.4 Plástico (botellas): S/.1 Vidrio: S/.1 Cartón: S/.0.7 Papel blanco: S/.0.9 Zapatos: S/.1 Tarros de leche: S/.0.15	Fierro: S/.4 Cobre: S/.7 Aluminio: S/.4 Plástico (botellas): S/.1 Vidrio: S/.1 Cartón: S/.0.8 Papel blanco: S/.1 Zapatos: S/.1 Tarros de leche: S/.0.1
¿Solicita ud. apoyo de autoridades?	No	Si, ver como levantar los precios	No	No	No

**ANEXO N° 8: Resultados de la entrevista a los 2 participantes de proyectos anteriores de residuos sólidos.**

	Entrevistado N° 1	Entrevistado N° 2	Entrevistado N° 3
Nombre completo			
Proyecto en el que participo			
<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>		
Problemas del A.H.			
Es un problema la GRSU?			
Ha habido proyectos de Gestión de Residuos sólidos anteriormente. Narre.			
Participó la población?			
El proyecto logro sus objetivos.			
¿La gestión ha mejorado, empeorado o está igual?			
¿Qué debe hacerse ahora?			
La población participaría en un proyecto			

## **ANEXO N° 9: Carta de Invitación al FORO de participación**

Ventanilla, 11 de agosto de 2008

Señores:

Asociación Ecociudad

Asunto: Invitación al Foro de Participación

“Mejorando la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Urbanos en los A.A.H.H. La Paz y Luis Felipe de las Casas”.

La presente comunicación tiene por finalidad saludarlo(a) cordialmente y, a la vez, invitarle a participar del I Foro de participación "Mejorando la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Urbanos en los AAHH La Paz y Luis Felipe de Las Casas", en el distrito de Ventanilla, desde el área de Gerencia Social, dentro del marco de proyectos a desarrollar por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Dicho foro tiene como objetivo impulsar un Plan sostenible de gestión de residuos sólidos, a partir de la participación ciudadana, donde se integren los diferentes agentes económicos y sociales, como son: asociaciones ciudadanas, empresas del sector privado, sindicatos, ONG, etc. Es por ello que me pongo en contacto con usted para requerir su presencia y participación en este foro, por considerar valioso su aporte en el diseño de dicho Plan.

*El Foro se realizará los días viernes 15 y sábado 16 de agosto, en la Sala de Audiovisuales de la I.E. Fe y Alegría N°43-La Salle. (calle los Cerezos s/n, A.H. La Paz, Ventanilla)*

Sin más que agregar, nos despedimos.

Atentamente.

El comité organizador

PD: anexo a la presente el programa de los dos días de taller

## ANEXO Nº 10: Programa del FORO de participación

### Viernes 15 de agosto

Hora	Actividad	Contenido	Tiempo
19.00	RECEPCIÓN PARTICIPANTES Y PRESENTACIÓN DINÁMICA DEL TALLER	Dinámica Sesión Conjunta	30 min
19.30	DIVERSIFICACIÓN DE PERSPECTIVAS: IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS AAHH LA PAZ-LUIS FELIPE DE LAS CASAS	Dinámica Trabajo en Grupos	45 min
20.15	PUESTA EN COMÚN DE ESCENARIOS	Dinámica Sesión Conjunta	45 min

### Sábado 16 de agosto

Hora	Actividad	Contenido	Tiempo
16.00	RECEPCIÓN PARTICIPANTES Y PRESENTACIÓN DINÁMICA DEL TALLER	Dinámica Sesión conjunta	30 min
16.30	ÁMBINTOS CLAVE PARA LA ACCIÓN: PROPONIENDO SOLUCIONES PARA RESOLVER LOS CONFLICTOS IDENTIFICADOS EN LA JORNADA DEL 15 DE AGOSTO	Trabajo en grupos	45 min
17.15	PUESTA EN COMÚN DE ESCENARIOS	Sesión Conjunta	30 min
17.45	PRIORIZACIÓN DE ACCIONES A REALIZAR EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS AAHH LA PAZ-LUIS FELIPE DE LAS CASAS: REPARTO DE PUNTOS Y VOTACIÓN DE LAS SOLUCIONES PROPUESTAS.	Dinámica	15 min

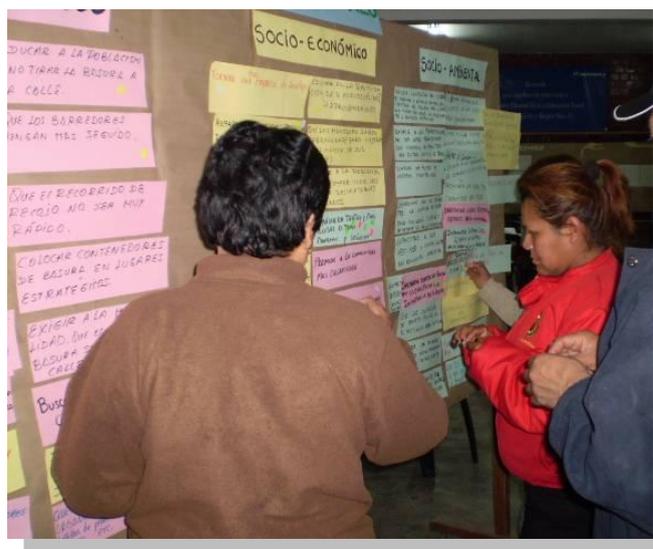
## ANEXO Nº 11: Fotografías del FORO PARTICIPATIVO



**Representantes de ONGs y de la municipalidad, discutiendo sus principales problemas**



**Panel en el cual los participantes colocaran los problemas de acuerdo al tema: Gestión de Residuos, Socioeconómico, Socio-Ambiental.**

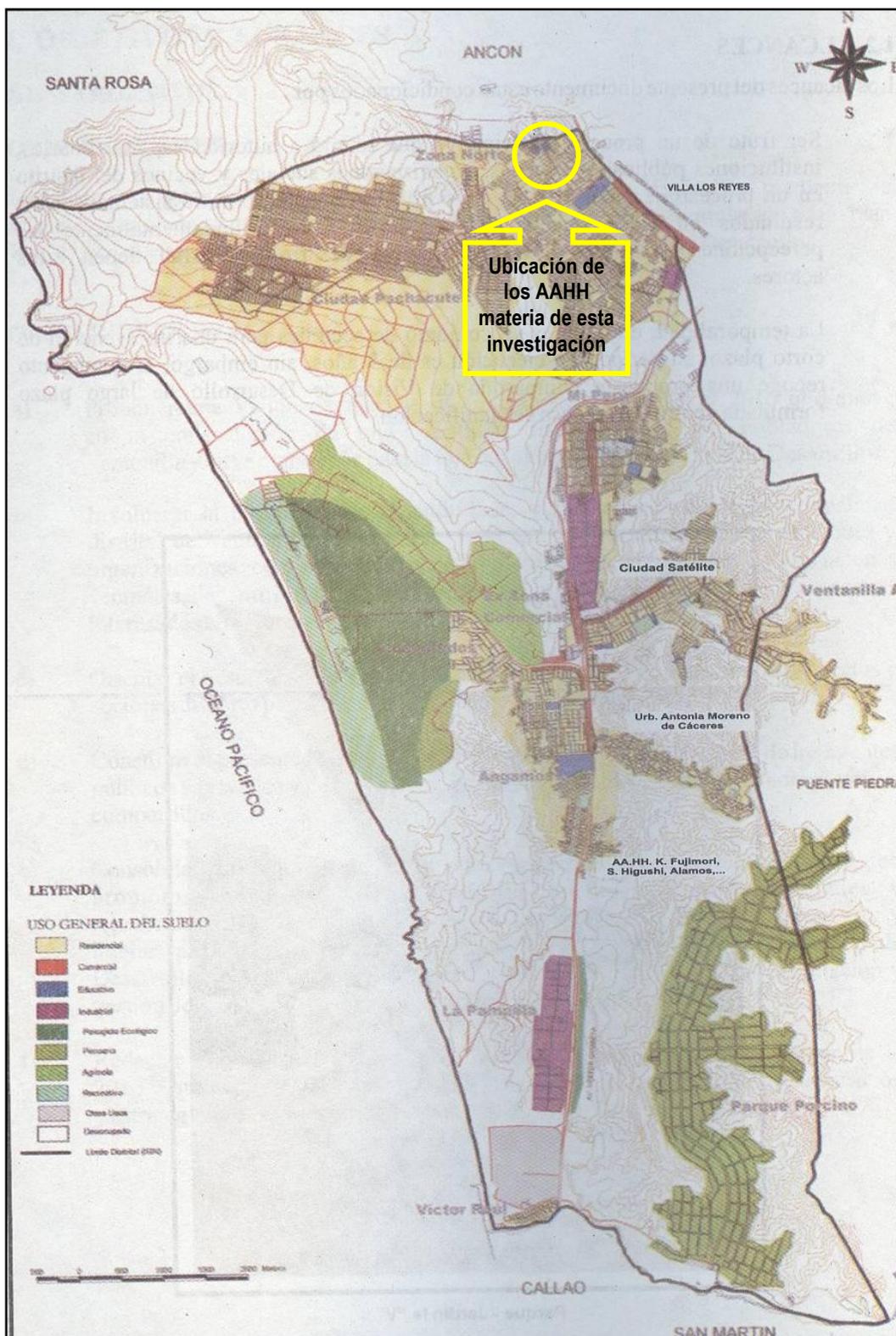


**Participantes jerarquizando los problemas identificados con el color respectivo.**



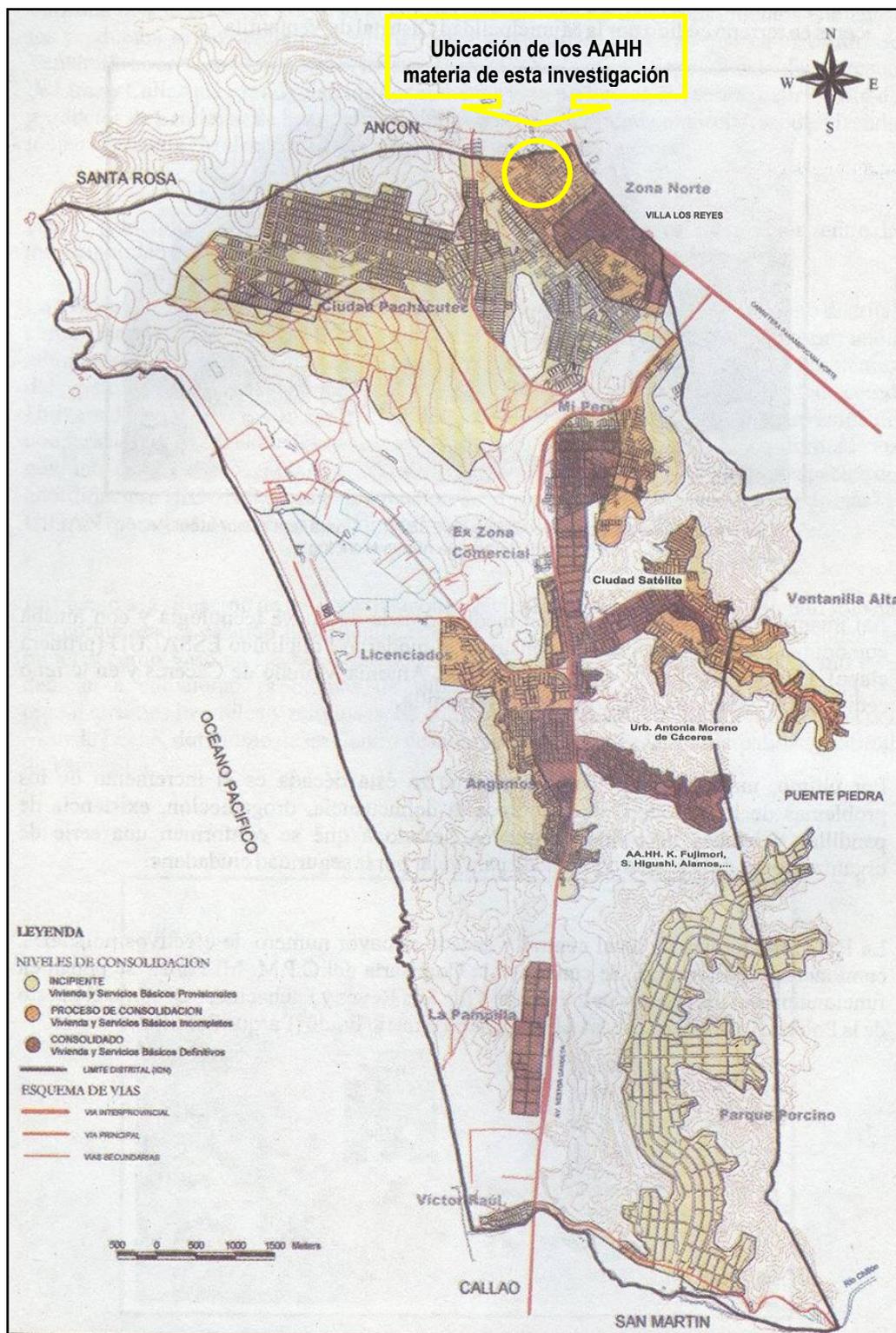
**Asistentes al diagnóstico participativo y el equipo investigador**

## ANEXO Nº 12: Mapa de uso General del suelo en Ventanilla



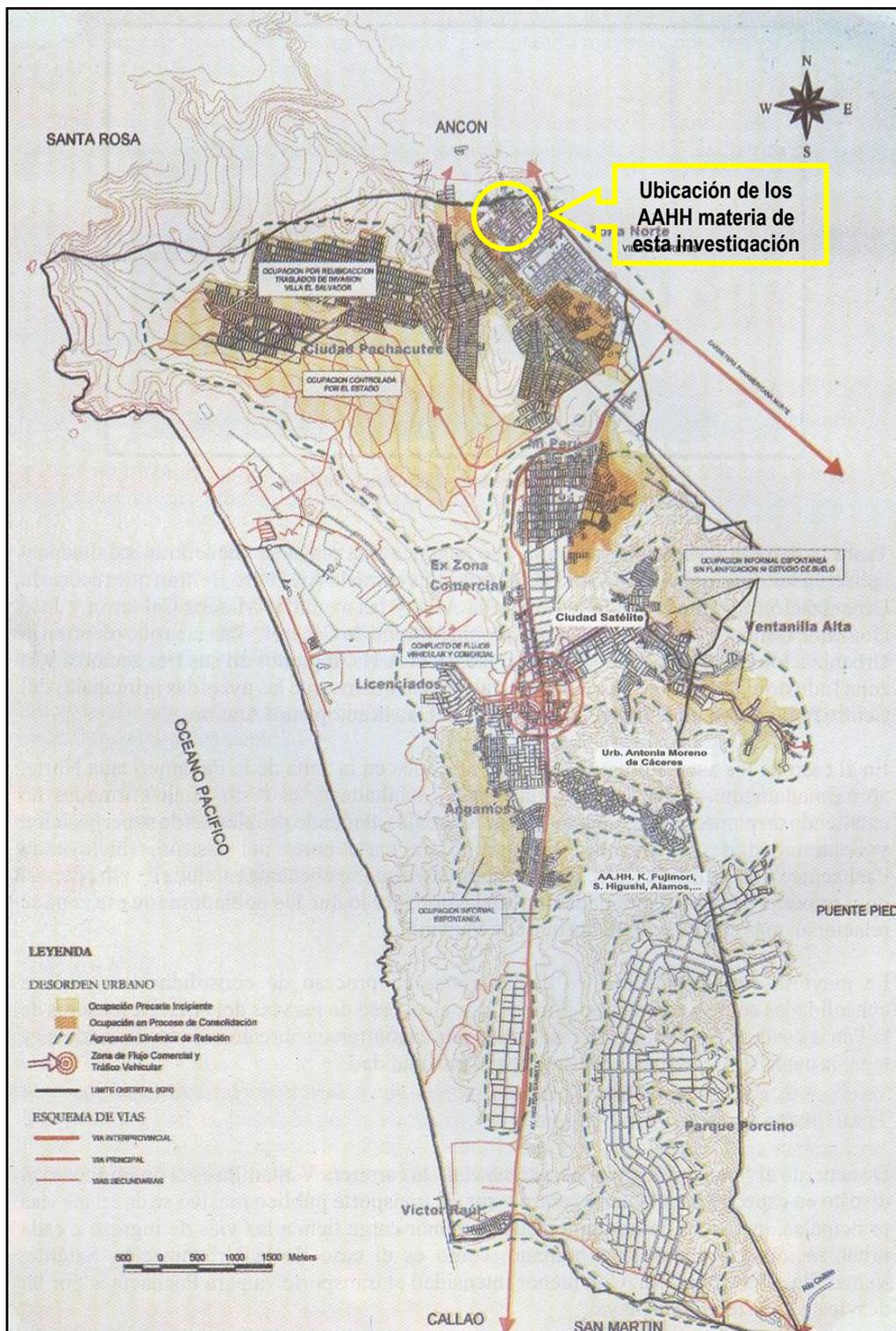
Fuente: Plan Estratégico Desarrollo Ventanilla al 2010

### ANEXO Nº 13: Mapa de uso Niveles de consolidación en Ventanilla



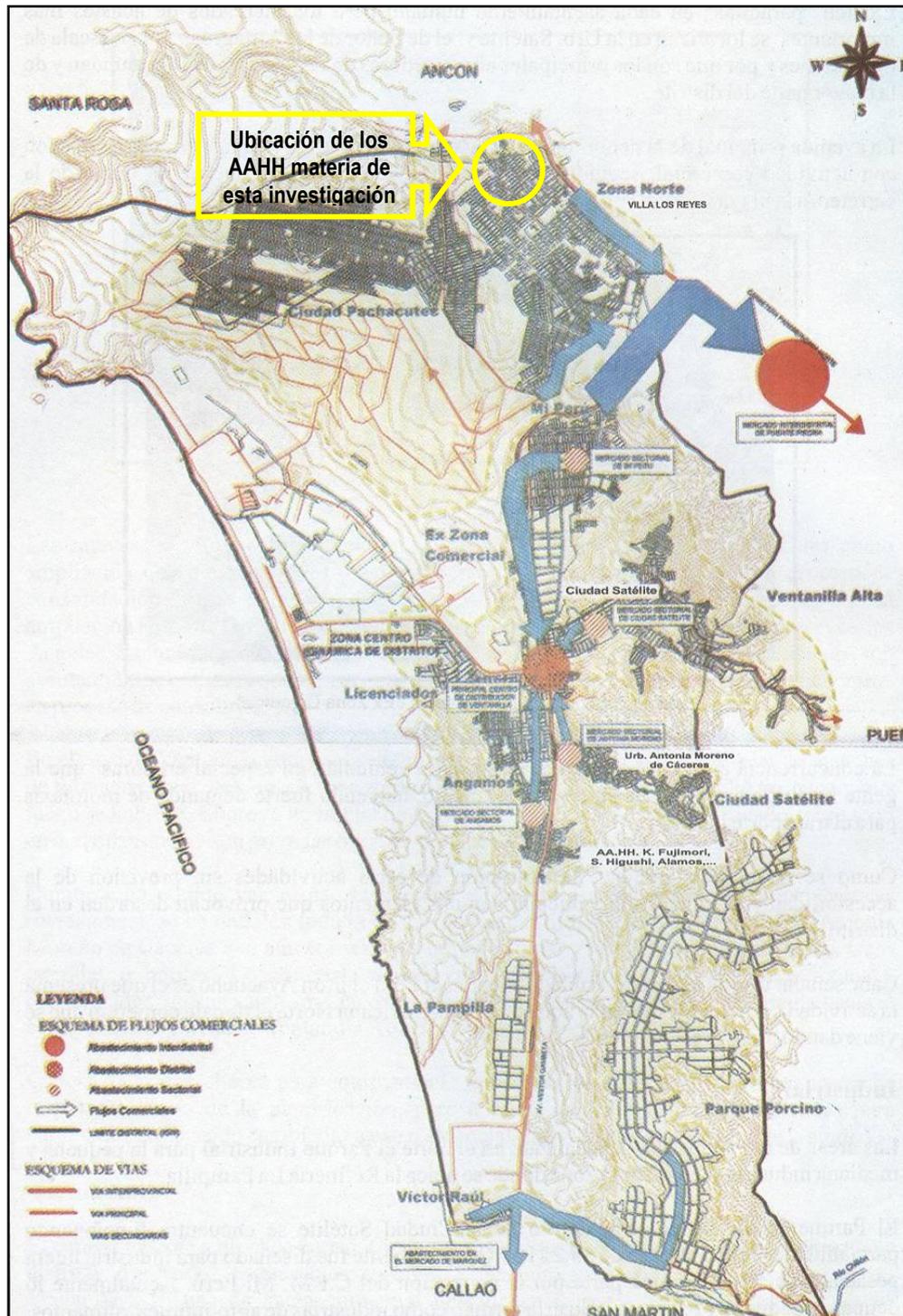
Fuente: Plan Estratégico Desarrollo Ventanilla al 2010

## ANEXO Nº 14: Mapa de Desorden Urbano en Ventanilla



Fuente: Plan Estratégico Desarrollo Ventanilla al 2010

## ANEXO Nº 15: Mapa de esquema de flujos comerciales en Ventanilla



Fuente: Plan Estratégico Desarrollo Ventanilla al 2010