

2015

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
DE YAUYOS



# PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

## PIGARS YAUYOS





# Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de Yauyos

Asistencia Técnica por:



Con el apoyo de:

**Sr. Gusman ObispoTaípe**  
Gerente de Desarrollo Económico, Servicios Públicos y Ambientales  
Municipalidad Provincial de Yauyos

**Ing. Guillermo Payano Chávez**  
Jefe del Proyecto: "Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, Departamento De Lima"  
Código C6L1 054

Yauyos, diciembre de 2015

## CONTENIDO

PROLOGO .....	6
PRESENTACIÓN .....	6
OBJETIVO.....	7
METODOLOGÍA.....	7
1. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	10
1.1 INFORMACIÓN DEL CONTEXTO .....	10
1.1.1 Ubicación .....	10
1.1.2 Límites .....	10
1.1.3 Superficie .....	12
1.1.4 Clima .....	12
1.1.5 Aspectos demográficos y socioeconómicos.....	13
1.1.6 Centros Poblados.....	14
1.1.7 Organizaciones sociales de base.....	14
1.1.8 Recursos Naturales.....	15
1.1.9 Fuentes de Desarrollo.....	16
1.1.10 Medios de Comunicación .....	17
1.1.11 Vías de Acceso .....	17
1.1.12 Educación .....	17
1.1.13 Salud.....	18
1.1.14 Turismo .....	18
1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO .....	19
1.2.1 Aspectos Técnico-Operativos .....	19
1.2.1.1 Generación de residuos sólidos .....	20
1.2.1.2 Almacenamiento y barrido .....	22
1.2.1.3 Recolección.....	27
1.2.1.4 Transporte.....	29
1.2.1.5 Disposición Final .....	29
1.2.1.6 Reaprovechamiento .....	31
1.2.2 Aspectos Gerenciales y Administrativos .....	31
1.2.2.1 La organización del servicio.....	31
1.2.2.2 Del Personal.....	32
1.2.2.3 Financiamiento.....	33
1.2.2.4 Proyectos a futuro .....	33
1.2.3 Aspectos Poblacionales e institucionales.....	33
1.2.3.1 Percepción de la población del distrito de Yauyos en torno al manejo de los residuos sólidos.....	33
1.2.3.2 Problemas y oportunidades en el manejo de los residuos sólidos en Yauyos .....	44
1.3 CONCLUSIONES .....	45
1.4 RECOMENDACIONES .....	46
2 PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	49
2.2 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PIGARS .....	49
2.2.1 Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento .....	49
2.2.2 Selección de los Tipos de Residuos .....	49
2.2.3 Establecimiento del Nivel del Servicio que se desea alcanzar.....	49
2.2.4 Definición de los Objetivos y Metas del PIGARS .....	50
2.2.4.2 Objetivos Estratégicos .....	50
2.2.4.3 Metas Estratégicas.....	51
2.3 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS .....	53
2.3.1 Consideraciones Generales.....	53
2.3.2 Las Alternativas de puesta en marcha y de corto plazo (1 a 2 años).....	55
2.3.2.2 Componente de educación y sensibilización ambiental .....	56
2.3.2.3 Componente de fortalecimiento municipal .....	56
2.3.2.4 Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental.....	61
2.3.3 Las alternativas de mediano plazo (3 a 5 años).....	64
2.2.3.1 Componente de educación y sensibilización ambiental .....	64
2.2.3.2 Componente de fortalecimiento municipal .....	65
2.2.3.3 Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental.....	65

2.3.4	Las alternativas de largo plazo (5 a 10 años) .....	66
2.2.4.1	Componente de educación y sensibilización ambiental .....	66
2.2.4.2	Componente de fortalecimiento municipal .....	66
2.2.4.3	Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental.....	67
2.4	PLAN DE ACCION DE LA PRIMERA FASE DEL PIGARS .....	67
2.4.1	Plan de acción del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos.....	67
2.4.2	Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS .....	69
2.5	EJECUCIÓN Y MONITOREO DEL PIGARS.....	73
2.6	MATRIZ RESUMEN DEL PIGARS DE YAUYOS.....	76
ANEXOS .....		83
Anexo 1: Decreto de Alcaldía crea el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de la CAM de Yauyos.....		84
Anexo 2: Primer Taller - Acta de reunión de Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos para la elaboración del PIGARS. ....		86
Anexo 3: Primer Taller - Registro fotográfico de reunión del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos. ....		88
Anexo 4: Segundo Taller – Lista de asistencia taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.....		89
Anexo 5: Segundo Taller - Registro fotográfico de taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS. ....		91
Anexo 6: Tercer Taller – Lista de asistencia de reunión de Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos para la elaboración del PIGARS.....		93
Anexo 7: Tercer Taller - Registro fotográfico de reunión del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos. ....		94
Anexo 8: Cuarto Taller – Lista de asistencia taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS. ....		95
Anexo 9: Cuarto Taller - Registro fotográfico de taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.....		97
Anexo 10: Formato utilizado para el diagnóstico de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales. ....		99
Anexo 11: Formato utilizado para la encuesta a hogares sobre residuos sólidos y aspectos asociados.....		105

#### **Relación de Ilustraciones:**

Ilustración 1: Metodología para la formulación del PIGARS.....	8
Ilustración 2: Mapa de la región Lima y la provincia de Yauyos .....	11
Ilustración 3: Mapa de la provincia de Yauyos y el distrito de Yauyos .....	11
Ilustración 4: Mapa del distrito de Yauyos.....	12
Ilustración 5: Ciclo de los residuos sólidos.....	20
Ilustración 6: Organigrama de la Municipalidad de Yauyos.....	32
Ilustración 7: Esquema del PIGARS y su estrategia de focalización de corto plazo .....	55

#### **Relación de Tablas:**

Tabla 1: Población de la provincia de Yauyos.....	13
Tabla 2: Población del distrito de Yauyos .....	14
Tabla 3: Relación de comités del Programa de Vaso de Leche .....	14
Tabla 4: Relación de Comedores Populares .....	15
Tabla 5: Ruta de acceso a la provincia de Yauyos.....	17
Tabla 6: Número de Instituciones Educativas .....	17
Tabla 7: Relación de Instituciones Educativas .....	18
Tabla 8: Establecimientos de salud en Yauyos .....	18
Tabla 9: Información turística .....	19
Tabla 10: Número de habitantes y generación de residuos domiciliarios en Yauyos.....	20
Tabla 11: Composición física domiciliaria y no domiciliaria en Yauyos .....	21
Tabla 12: Generación total de residuos sólidos en Yauyos.....	22
Tabla 13: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en el distrito de Yauyos .....	23
Tabla 14: Avenidas que cuentan con el servicio de barrido de calles .....	26
Tabla 15: Equipamiento de la municipalidad de Yauyos para el servicio de recolección .....	28

Tabla 16: Personal asignado directamente al área de Limpieza Pública .....	33
Tabla 17: Objetivos y metas estratégicas del PIGARS con perspectivas a lograr una cobertura de servicios universal en el mediano plazo (3 a 5 años) .....	52
Tabla 18: Proyección de rellenos sanitarios mancomunados .....	59
Tabla 19: Proyección de rellenos sanitarios individuales .....	60
Tabla 20: Resumen de las actividades de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de corto plazo y su presupuesto.....	61
Tabla 21: Plan de acción sugerido para el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de Yauyos distrito.....	68
Tabla 22: Secuencia y estrategia específica de ejecución de las actividades del PIGARS Yauyos, corto plazo (1 año).....	69
Tabla 23: Resumen de las actividades/proyectos y resultados por actividad del PIGARS Yauyos, mediano plazo .....	72
Tabla 24: Plan de monitoreo e indicadores de avance de la primera fase del PIGARS (1 año)	73

## **PROLOGO**

El manejo inadecuado de los residuos sólidos impacta directamente en la calidad de vida de la población especialmente en las condiciones de salud afectando además las capacidades de desarrollo económico, social y ambiental locales.

El crecimiento económico sostenido de la provincia ha generado un aumento en la capacidad de consumo de algunos sectores sociales, además el crecimiento del sector comercios ha traído consigo el aumento de la población flotante que al no vivir en Yauyos igualmente dispone sus residuos sólidos aumentando en si la generación para la recolección en los distritos de la provincia.

El lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos es una tarea que necesariamente tiene que establecerse a manera de un sistema de mejora continua debido a la insuficiente información y capacidad en gestión ambiental que cuentan las municipalidades además de los limitados presupuestos asignados para el cumplimiento de las actividades del servicio de limpieza pública.

Sin embargo, esta es la primera vez que una gestión municipal con el apoyo del Fondo Contravalor Perú Alemania unen esfuerzos para definir un Plan Integral para mejorar la situación en cuanto a la gestión y manejo de los residuos sólidos, señal optimista de que ahora existe una voluntad clara por parte de las autoridades locales y los representantes de las comunidades por revertir el manejo inadecuado de los residuos sólidos de la provincia.

## **PRESENTACIÓN**

El documento que se presenta a continuación es el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS), el cual fue elaborado durante los meses de noviembre y diciembre del presente año.

El PIGARS es un instrumento que surge de la coordinación y concertación entre autoridades y funcionarios municipales, instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos sólidos y a la población beneficiaria del servicio, en el marco del Plan de desarrollo concertado de la provincia, el Plan de desarrollo regional y los objetivos nacionales.

El PIGARS tiene por objetivo establecer de manera consensuada las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo procesos de minimización: reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

Cabe señalar que este documento incluye los aportes recogidos en:

- ✓ Visitas de campo realizadas durante los meses de octubre a diciembre del 2015 para evaluar los servicios de limpieza pública y en las entrevistas a las autoridades y/o funcionarios involucrados con el área responsable de la limpieza pública del distrito de Yauyos, así como a representantes de instituciones públicas y privadas locales.

- ✓ Levantamiento, revisión y sistematización de la información proporcionada por los funcionarios municipales directamente vinculados a la gestión y manejo de los residuos sólidos en los distritos de la provincia de Yauyos y, complementariamente, toma la información proporcionada por los Censos Nacionales de Población y Vivienda, realizados por el INEI, especialmente, en los años 1993 y 2007.
- ✓ Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos realizado del 17 al 24 de octubre de este año y que contó con la asistencia técnica de Método Consultores.
- ✓ Talleres participativos para la formulación y validación del PIGARS con la participación activa de las municipalidades distritales de la provincia, líderes locales vinculados a la gestión de los residuos sólidos y representantes la Comisión Ambiental Municipal de Yauyos, las cuales se realizaron los días 25 de noviembre y 16 de diciembre en las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Yauyos. Ver listas de participantes en los Anexos 4 y 8.
- ✓ Taller de coordinación y planificación del PIGARS, realizado los días 12 de noviembre y 9 de diciembre, con la participación de los miembros del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de la Comisión Ambiental Municipal de Yauyos y funcionarios de la Municipalidad Provincial de Yauyos. Ver listas de participantes en los Anexos 2 y 6.

## **OBJETIVO**

Elaborar de forma participativa el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) de Yauyos, a fin de mejorar el servicio integral de limpieza pública, así como las condiciones de salud y el ambiente de la provincia.

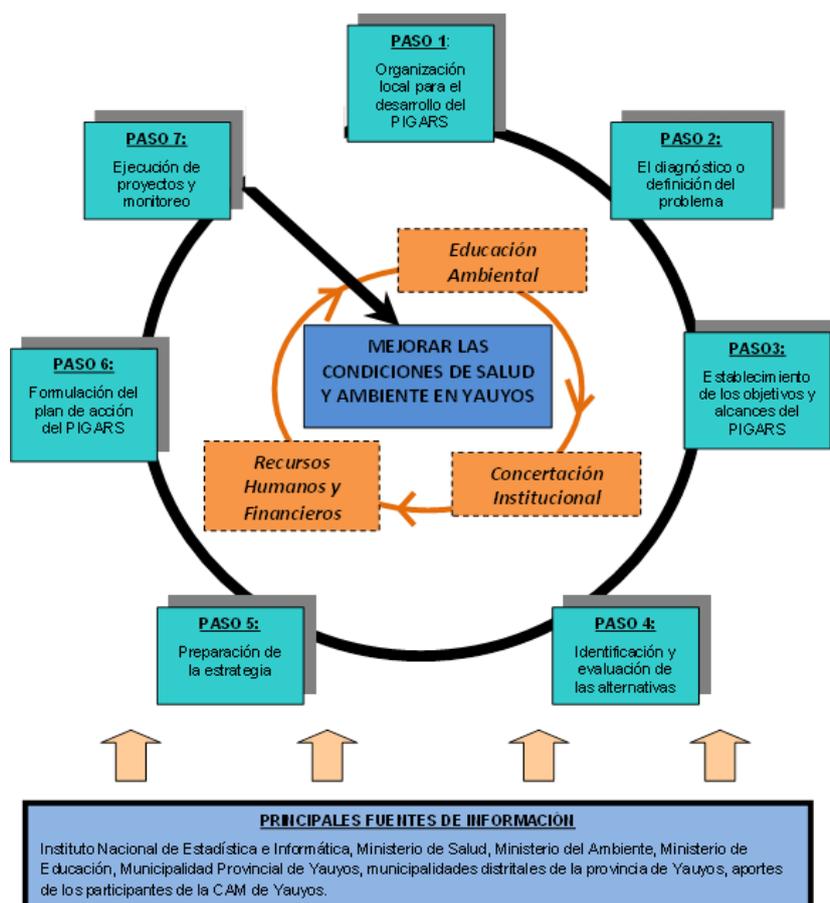
## **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo del trabajo se consideró la Guía para la formulación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (Guía PIGARS)<sup>1</sup> sugerida por el Ministerio del Ambiente (ex Consejo Nacional del Ambiente – CONAM)

---

<sup>1</sup> Noviembre, 2001

Ilustración 1: Metodología para la formulación del PIGARS



En ese sentido, la metodología empleada fue participativa y propició una dinámica de trabajo multidisciplinario que involucró a todas las instancias municipales, así como a las entidades locales vinculadas al manejo de los residuos sólidos. Se conformó un Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos integrado por funcionarios Municipales, representantes de los sectores del estado y de las organizaciones de Yauyos, acompañados siempre con la asistencia técnica de los especialistas de Método Consultores.

El análisis de la situación actual del manejo de residuos sólidos para el distrito capital de Yauyos se desarrolló distinguiendo tres grandes campos de estudio: i) el gerencial, administrativo y financiero; ii) el técnico- operativo iii) y, los aspectos sociales y culturales. El levantamiento de la información fue realizada con el apoyo de diferentes representantes de la Municipalidad Provincial de Yauyos y a través de la encuesta realizada a una muestra de 45 hogares en Yauyos el día 16 de octubre del presente año.

En esta primera etapa el PIGARS, prioriza el análisis y búsqueda de soluciones, con la consecuente recomendaciones y acciones a realizar, en la capital de la provincia y sus otros 32 distritos. El accionar del distrito de Yauyos servirá y contribuirá de base para replicarlo a nivel de toda la provincia.

**CAPITULO I:**

**DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y**  
**MANEJO DE LOS RESIDUOS**  
**SÓLIDOS**

## 1. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

### 1.1 INFORMACIÓN DEL CONTEXTO

La provincia de Yauyos con capital del mismo nombre tiene como fecha de creación el 21 de agosto de 1821. Yauyos políticamente pertenece a la Región Lima, Provincia de Yauyos, conformado por 33 distritos, que están asentadas en ambos márgenes del río Yauyos (cuenca del río Cañete), que determinan una marcada dispersión de sus comunidades.

#### 1.1.1 Ubicación

Su territorio está ubicado en la zona sur de la región Lima, en la región natural Sierra. Tiene como localización geográfica las coordenadas 12°27'51" de latitud sur y 75°55'24" de longitud oeste.

Fotografía 1: Vista panorámica del pueblo de Yauyos



Fuente: Web. <http://lavozdelospueblosdeyauyos.blogspot.pe>

#### 1.1.2 Límites

Los límites son:

- Por el Norte: Con la Provincia de Huarochirí Región Lima y la provincia de Jauja Región Junín
- Por el Este: Con la Provincia de Concepción, Chupaca, Huancayo y Huancavelica Región Junín
- Por el Sur: Con la Provincia de Chincha y Castrovirreyna Región Junín
- Por el Oeste: Con la provincia de Cañete Región Lima

Ver mapas de la provincia de Yauyos en figuras 1, 2 y 3.

Ilustración 2: Mapa de la región Lima y la provincia de Yauyos



Ilustración 3: Mapa de la provincia de Yauyos y el distrito de Yauyos



Fuente: INEI

Ilustración 4: Mapa del distrito de Yauyos



Fuente: INEI

### 1.1.3 Superficie

La superficie del distrito de Yauyos, de acuerdo a los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (I.N.E.I.), comprende un área de 327,17 Km<sup>2</sup>, teniendo su capital a los 2,887 m.s.n.m. Está ubicada geográficamente: Longitud Este: 76°15' - 75°45', latitud sur: 12°15' - 12°45'.

### 1.1.4 Clima

El Clima es seco y templado de quebrada andina. En la mayor parte del año, cuenta con muchos días de sol. La temperatura máxima de la zona supera los 20°C, pero las noches son frescas, con menos de 10 °C. La estación lluviosa de enero a marzo causa algunas emergencias en las vías de comunicación, en esos meses hay días nublados y de lluvia, pero el paisaje del río Cañete, riachuelos y manantiales, unido a la flora y fauna atrae a turistas internos sobre todo de Lima Metropolitana.

### 1.1.5 Aspectos demográficos y socioeconómicos

De acuerdo a las estimaciones en base a los datos del último Censo del año 2007<sup>2</sup>, La provincia de Yauyos cuenta con aproximadamente 27,501 habitantes; siendo el 54% hombres y el 46% mujeres.

A nivel distrital, Yauyos es el que cuenta con mayor población (2,698 habitantes) los cuales representan el 9.8% seguido de los distritos de Viñac (1,791 habitantes) con el 6.5%, Ayauca (1,773 habitantes) con el 6.4%. Los distritos con menor población son Cochabambas con 293 habitantes (1.06%) y Huamanga con 256 habitantes (0.93%).

Tabla 1: Población de la provincia de Yauyos

<b>Distritos</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Población</b>
Yauyos	1,377	2,698
Alis	263	1,519
Ayauca	606	1,773
Ayaviri	410	752
Azangaro	360	603
Cacra	430	544
Carania	271	330
Catahuasi	560	1,090
Chocos	497	1,074
Cochas	148	293
Colonia	1,100	1,439
Hongos	265	435
Huamanga	234	256
Huancaya	297	1,001
Huangascar	499	668
Huantan	594	926
Huañec	337	467
Laraos	394	960
Lincha	457	771
Madean	586	822
Miraflores	205	441
Omas	494	656
Putinza	236	452
Quinches	736	1,064
Quinocay	408	608
San Joaquin	155	320
San Pedro de Pilas	287	418
Tanta	173	500
Tauripampa	473	573
Tomas	380	1,077
Tupe	470	655
Viñac	946	1,791
Vitis	133	525
<b>TOTAL</b>	<b>14,781</b>	<b>27,501</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2007 / INEI

<sup>2</sup> El Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de vivienda, determinó la presencia de 27, 501 Habitantes para la provincia de Yauyos ese año.

En el distrito de Yauyos la mayor población se concentra en la capital, la ciudad de Yauyos con 77%.

### 1.1.6 Centros Poblados

El distrito se caracteriza por tener comunidades totalmente dispersas en todo su territorio. La mayor parte se concentra en el pueblo de Yauyos. El pueblo de Yauyos está clasificado como urbano y existe 2 centros poblados rurales comprendido por Magdalena de Río y El caserío de Víchica, el resto de comunidades está considerada como población dispersa al tener menos de 151 habitantes por pueblo.

Tabla 2: Población del distrito de Yauyos

Centros Poblados	Clasificación	Viviendas	Población
Yauyos	Urbano		2,080
Auco	Urbano		170
Magdalena del Río	Rural		280
El caserío de Víchica	Rural		168
<b>TOTAL</b>			<b>2,698</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2007 / INEI

Además Yauyos distrito cuenta con los siguientes Anexos:

- Aquicha
- Puente Auco
- Sañin

### 1.1.7 Organizaciones sociales de base

El distrito de Yauyos a la fecha cuenta con 9 comités del Programa de Vaso de Leche los cuales benefician a 356 personas como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Relación de comités del Programa de Vaso de Leche

Nº	COMITES	BENEF	PRESIDENTA
1	Barrio Comercio	65	Evelyn Chavez Quiroz
2	Barrio Amushcana	59	Rossmery Auris Hinostraza
3	Barrio Cercado	55	Flor Fernández Estrada
4	Anexo Sañin	19	Adela Quispe Vargas
5	Anexo Puente Auco	28	Soledad Ñaupá Rodríguez
6	Anexo Auco	54	Rosmery Carrión Martínez
7	Anexo Magdalena	40	Liliana Centeno Olivera
8	Anexo Aquicha	26	Rebeca Vilca Estrada
9	Anexo Vichica	10	Alejandra Varillas
<b>TOTAL</b>		<b>356</b>	

Fuente: Municipalidad Provincial de Yauyos

Asimismo dentro de la provincia de Yauyos existen 60 comedores populares que benefician a 1,410 personas, como se muestra en las tabla 4.

Tabla 4: Relación de Comedores Populares

N°	NOMBRE DEL COMEDOR	BENEFICIARIOS	DIRECCION	PRESIDENTE(A)	DISTRITO
1	SAN LORENZO DE ALIS	55	C.P. Alis	RODRIGUEZ DE SANTIANI VICTORIA MAGDALENA	ALIS
2	SANTA ROSA DE TINCO	85	C.P. Tinco Yauricocha	CAUCHOS JUAN DE DIOS VILMA	ALIS
3	VIRGEN CANDELARIA – CALACHOTA	48	C.P. Calachota	SORIANO GALLARDO MELISSA ROXANA	ALLAUCA
4	VIRGEN DE LA ASUNCION – ALLAUCA	55	C.P. Allauca	QUISPE GALBAN JUSTA ALBINA	ALLAUCA
5	CARANIA	56	C.P. Carania	REYES ARANA YOLANDA MEDALIT	CARANIA
6	NINO JESUS – OYUNCO	30	C.P. Oyunco	SOLIS SARMIENTO CARMEN	COLONIA
7	SAN JUAN BAUTISTA – QUISQUE	42	C.P. Quisque	VIVAS ARENAS EMILIA ELENA	COLONIA
8	VIRGEN DEL CARMEN – CASINTA	45	C.P. Casinta	BRUNO PAREDES YESENIA	COLONIA
9	VIRGEN PURISIMA - PAMPACA	15	C.P. Pampaca	GABRIEL FLORES VILMA	COLONIA
10	NIÑO JESUS DE PRAGA	51	C.P. Huantan	RQUE QUISPE EDELVINA	HUANTAN
11	SANTO DOMINGO	78	C.P. Laraos		LARAOS
12	SAN AGUSTIN DE MIRAFLORES	56	C.P. Miraflores	MANRIQUE DE LA CRUZ CARMELA INES	MIRAFLORES
13	SAN LORENZO DE PUTINZA	53	C.P. Putinza	SANTOS SANDOVAL ASUNCION BILZA	PUTINZA
14	SAGRADO CORAZON DE JESUS	19	C.P. Tanta	RAMOS MINAYA KELLY ANDREA	TANTA
15	COMEDOR COMUNAL	64	C.P. Tomas	LEON MELO ENMA	TOMAS
16	MESON DE BELEN – HUANCACHI	49	C.P. Huancachi	ARVIZO PALOMARES CARMEN EDITH	TOMAS
17	NIÑO JESUS – PUENTE AUCO	20	C.P. Puente Auco	CASTILLO CHAVEZ YULI LEYDI	YAUYOS
18	SANTIAGO DE AQUICHA	28	C.P. Aquicha	QUISPE ROQUE LELIA PELAYA	YAUYOS
19	VIRGEN NATIVIDAD DE AUCO	63	C.P. Auco	REYES REYES IRENE	YAUYOS
20	SANTA MARA CAPILLUCAS	45	C.P. Capillucas	SALDAÑA RIVERA MARGARITA OBALDINA	ALLAUCA
21	SANTA ROSA CHICHICAY	41	C.P. Chichicay	DE LA CRUZ SANDOVAL MARUJA BERTHA	ALLAUCA
22	SANTA MERCEDES CHAUCHAS	21	C.P. Chauchas	SANDOVAL ARMAS JACKELINE	AZANGARO
23	VIRGEN HUACA HUACA	49	C.P. Huacachuaca	GUERRA SARAVIA AURELIA LUISA	AZANGARO
24	VIRGEN CANDELARIA	93	C.P. Cacrca	TORRES SALDAÑA LENIT	CACRA
25	ASUNCION DE CHAVIN	22	C.P. Chavin	PAYANO JESUSI NATIVIDAD	CATAHUASI
26	SANTA MARIA CATAHUASI	37	C.P. Catahuasi	ORE ARIZAPANA LIDA EDITA	CATAHUASI
27	SANTA ROSA DE CANCHAN	60	C.P. Canchan	HUAMAN EVANGELISTA BETY	CATAHUASI
28	SEÑOR ASUNCION CACHUY	36	C.P. Cachuy	MANCHA LUCIANI MARIZA ELENA	CATAHUASI
29	NIÑO JESUS SAN MIGUEL	50	C.P. Choccos		CHOCOS
30	SAN JUAN BAUTISTA CHANCACHI	44	C.P. Chancachi	YALLE RIVER YULI	CHOCOS
31	SAN ISIDRO LAMBRAS	18	C.P. Lambras	QUISPE ROMO CERAFINA ROSALIA	CHOCOS
32	SANTA RITA PUEBLO NUEVO	44	C.P. Pueblo Nuevo	QUISPE QUISPE NELLY ZORAIDA	CHOCOS
33	SANTA ROSA LLANGASPALMA	53	C.P. Llangaspalma		CHOCOS
34	VIRGEN CANDELARIA TOTORA	19	C.P. Choccos		CHOCOS
35	VIRGEN DE FATIMA HUANCAPUQUIO	31	C.P. Huancapuquio		CHOCOS
36	VIRGEN DE COCHARCAS	41	C.P. Choccos	ARMS MAYTA SATURNINA HAYDEE	CHOCOS
37	MARIA PARADO DE BELLIDO	39	C.P. Hongos	HUAMAN ORDOÑEZ ANABEL PILAR	HONGOS
38	MADRES PROGRESISTAS		C.P. Huangascar	TAQUIRI RODRIGUEZ ALEJANDRINA	HUANGASCAR
39	MARIA AUXILIADORA	35	C.P. Lincha	VICENTE MAURICIO TERESA EDUVIGIS	LINCHA
40	SANTA ANA DE TANA	79	C.P. Tana	RIVERA CULLANCO YOVANA MERCEDES	LINCHA
41	VIRGEN DE LA CANDELARIA	75	C.P. Madean	QUISPE LUYO LUZ ROCIO	MADEAN
42	TUPE	12	C.P. Tupe	VALERIO ABAD BERTA	TUPE
43	EDELFINA MENESES HUANOCHICCHE	38	C.P. Huanochicche	BARRIOS CONTRERAS SOLEDAD	VIÑAC
44	CRUZPAMPA	33	C.P. Cruz Pampa	SAÑEZ HUARI HILDA	VIÑAC
45	MARCALLA	42	C.P. Marcalla	ESPILCO HUAMAN EUFRASIA	VIÑAC
46	NIÑO JESUS ASTUMARCA	34	C.P. Astumarca	SALDAÑA BARRIOS EUGENIA	VIÑAC
47	NIÑO JESUS PALLCA CRUZ	35	C.P. Pallca Cruz	QUISPE DE LA CRUZ FLORA	VIÑAC
48	SAN ISIDRO GRAU	37	C.P. Grau	VILCAPUMA HUAMAN LEONOR	VIÑAC
49	SAN MIGUEL – SAN JERONIMO	89	C.P. San Jeronimo	HUAMAN CARRION NELVIS	VIÑAC
50	SAN MIGUEL ARCANGEL APURI	35	C.P. Apuri	CARRION HUARI EMERITA PRIMITIVA	VIÑAC
51	SANTA ROSA PROGRESISTAS HUAYLLAN	50	C.P. Huayllampi	FLORES CENTENO ELIZABETH EBILE	VIÑAC
52	VILLA MERCEDES PAMPAUÑA	50	C.P. Pampauña	MENESES HUAMAN DOMENICA	VIÑAC
53	SANTA ROSA DE COCHAS		C.P. Cochas	RIVERA MENDOZA JULIA MARILU	COCHAS
54	HUAÑINAS	35	C.P. Huañec	SANABRIA QUIROZ MAURA VICTORIA	HUAÑEC
55	VIRGEN DEL ROSARIO		C.P. Huampara	SEGIL TOMAS ciria	HUAMPARA
56	VIRGEN DEL ROSARIO	50	C.P. Omas	ARTEAGA GAGO MAXIMA ISULY	OMAS
57	SAN PEDRO DE PILAS	19	C.P. Pilas	MANCO RODRIGUEZ MERCEDES	PILAS
58	QUINCHES	67	C.P. Quinches	MICHUY MENDOZA SANTA TERESA	QUINCHES
59	QUINOCAY	30	C.P. Quinocay	ALEGRE VALERIANO ARACELY SHANNY	QUINOCAY
60	HIJAS DE MARIA	28	C.P. San Joaquin	VILCA GONZALES GLORIA	SAN JOAQUIN
	<b>TOTAL</b>	<b>1,410</b>			

### 1.1.8 Recursos Naturales

#### FLORA

Cuenta con una flora muy variada de especies de fitoplancton, herbáceas, arbustos y árboles. Muchas especies silvestres tienen usos tradicionales diversos, como alimento, medicina, tinte, leña, etc

Entre las especies vegetales se encuentran:

- El aliso
- La anjojisha
- El quinal
- El quishuar
- El colle
- La taya
- Las chachas
- El Tarwi
- El Yanacara
- El Sauco

## **FAUNA**

Las aves ligadas a los ambientes acuáticos son numerosas, las más abundantes son los patos, el zambullidor y las garzas. Las aves ligadas a los ambientes terrestres están representadas por la gran cantidad de especies típicas de la sierra peruana como:

- Picaflores
- La cotinga
- La cotorra
- La lechuza
- El perico andino
- El Búho
- El aguilucho común

### **1.1.9 Fuentes de Desarrollo**

#### **Actividad Agrícola**

- Producción de cultivos frutales como: lúcuma, chirimoya, manzana, naranjo, durazno, palta fuerte, tuna, etc.
- Producción de cultivos agrícolas como: alfalfa, avena forrajera, arveja grano seco, cebada, frijol canario, habas, maíz amiláceo, maíz morado, oca, calabaza, olluco, papa, trigo, etc.

#### **Actividad Ganadera**

- Ganado vacuno

#### **Actividad Social**

- Turismo (Prehispánico y colonial)
- Artesanía (Propia y oriunda de la región)
- Salud (Puestos de salud)
- Educación (Instituto Jatun Yauyos)
- Deportes (Campeonatos interdistritales)

### 1.1.10 Medios de Comunicación

En Yauyos, los medios de comunicación específicamente en el pueblo son la radio, televisión (con el que la mayoría de hogares no cuenta), internet a través de cabinas, teléfono fijo y celular.

Cabe indicar que el gran problema para la comunicación reconocido por la mayoría de sus habitantes es la falta de carreteras para facilitar la comunicación entre distritos.

### 1.1.11 Vías de Acceso

El acceso principal que posee la zona del proyecto, desde Lima es mediante la vía la Carretera Panamericana Sur, desde el Km.150 en donde se ubica la Provincia de Cañete, sube una carretera asfaltada una distancia de 150 Kms, pasando por diferentes distritos del Valle de Cañete. Continúa hacia arriba por la ribera del Río Cañete pasando por diferentes distritos de Yauyos como el de Catahuasi. En la localidad del anexo de Magdalena hay un desvío de 10 Km. hasta llegar a la ciudad capital de Yauyos. De igual forma antes y después de llegar a este desvío, las comunidades como la de Auco y Aquicha, están articuladas con la carretera asfaltada a través de vías afirmadas. La carretera Yauyos – Huancayo es asfaltada.

Tabla 5: Ruta de acceso a la provincia de Yauyos

RUTAS	TRAMOS	TIPO DE VIA	ESTADO	LONGITUD (Km)	TIEMPO (Hora)
1	Lima -Yauyos	Asfaltada y Trocha Carrozable	Regular	280	7 horas (Aprox.)

FUENTE: Ministerio De Transportes Y Comunicaciones (MTC) Dirección de información de Gestión- Red Vial.

### 1.1.12 Educación

En el distrito de Yauyos existen unas 18 instituciones educativas como se muestra en la tabla 6 y 7.

Tabla 6: Número de Instituciones Educativas

Modalidad	Cantidad
Educación Inicial - Jardín	3
Educación Inicial no escolarizado	3
Educación Primaria	6
Educación Secundaria	2
Educación superior	1
Educación CETPRO	1
Educación Básica Alternativa	1
Educación Especial	1
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

Fuente: Ministerio de Educación- Escala 2015

Tabla 7: Relación de Instituciones Educativas

N°	Nivel/Modalidad	Nombre de la I.E.	Distrito	Dirección	Alumnos
1	Inicial	083 Señor de los Milagros	Yauyos	Plaza Constitución S/N	84
2	Inicial	415	Yauyos	Av. 28 de Julio S/N	2
3	Inicial	416	Yauyos	Pasaj Jose Olaya S/N	13
4	Inicial No Escolarizado	Estrellitas del Amor	Yauyos	Carretera Principal	4
5	Inicial No Escolarizado	Gotitas de Sañin	Yauyos	Carretera Principal	3
6	Inicial No Escolarizado	Madre del Amor Hermoso Corazon de Jesus	Yauyos	Carretera Principal	4
7	Primaria	20748	Yauyos	Calle Plasmenca S/N	11
8	Primaria	20749	Yauyos	Calle la Cultura S/N	13
9	Primaria	20751 Fray Jose Maria Gago Marin	Yauyos	Av. La Cultura S/N	122
10	Primaria	20783 Reynaldo Tupiño Agüero	Yauyos	Magdalena del Rio	9
11	Primaria	20875	Yauyos	Carretera Cañete - Yauyos	10
12	Primaria	20899	Yauyos	Carretera Sañin S/N	6
13	Secundaria	20749 San Francisco de Asis	Yauyos	Pasaje la Cultura S/N	34
14	Secundaria	Santo Domingo	Yauyos	Av. Jorge Chavez 243	104
15	Superior	JATUM YAUYOS	Yauyos	Jr. Leoncio Prado 126	62
16	CETPRO	San Martin de Porres	Yauyos	Av. Jorge Chavez 245	65
17	Basica alternativa	CEBA-SANTO DOMINGO	Yauyos	Av. Jorge Chavez 243	18
18	Especial	Yauyos	Yauyos	Calle Jorge Chavez 306	6

Fuente. Estadística de la Calidad Educativa ESCALE 2015. Ministerio de Educación

### 1.1.13 Salud

En el distrito de Yauyos, a nivel del Estado, se cuenta con 2 establecimientos de Salud: Un Centro de Salud en el pueblo de Yauyos y un Puesto de Salud en el Anexo de Puente Auco.

Tabla 8: Establecimientos de salud en Yauyos

Institución	Tipo de establecimiento de salud	Nombre	Distrito
MINSA	Centro de salud	Yauyos	Yauyos
MINSA	Puesto de Salud	Puente Auco	Yauyos

Fuente: Ministerio de Salud

### 1.1.14 Turismo

Como todo pueblo, Yauyos también cuenta con celebraciones tradicionales y en la que se degustan platos típicos.

Tabla 9: Información turística

<b>Fiestas Tradicionales</b>	
Carnaval de Yauyos	Febrero
Fiesta de la Candelaria	02 Febrero
Festival de la Calabaza	28 Julio
Aniversario	04 Agosto
<b>Platos Típicos</b>	
Mazamorra de Calabaza.	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI

## 1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO

La situación actual del manejo de los residuos sólidos se ha analizado en base a tres temas:

- a) Aspectos técnico-operativos, que describe el ciclo de vida de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final.
- b) Aspectos gerenciales y administrativos, que comprende información sobre la organización, financiamiento y administración del servicio de limpieza pública.
- c) Aspectos poblacionales e institucionales, que comprende información recogida en las entrevistas a autoridades y/o líderes vecinales en Yauyos.

### 1.2.1 Aspectos Técnico-Operativos

Los aspectos técnicos - operativos se han analizado siguiendo el ciclo de vida típico de los residuos sólidos, así:

- Generación de residuos sólidos.
- Almacenamiento y barrido.
- Recolección.
- Transporte.
- Transferencia.
- Tratamiento y reciclaje.
- Disposición final.

Ilustración 5: Ciclo de los residuos sólidos



Fuente: OEFA

### 1.2.1.1 Generación de residuos sólidos

#### 1.2.1.1.1 Residuos sólidos domiciliarios

La generación de residuos sólidos de origen domiciliario está íntimamente ligada al número de habitantes o pobladores que existen en la localidad. La tabla 10, muestra el tamaño poblacional del distrito y la generación de residuos sólidos domiciliarios.

Tabla 10: Número de habitantes y generación de residuos domiciliarios en Yauyos

Generación per cápita (kg/hab/día)	Población Proyectada 2015	Generación		
		t/día	t/mes	t/año
0.220 <sup>(1)</sup>	3,246	0.715	21.46	261.14

<sup>(1)</sup> Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales en Yauyos del 17 al 24 de octubre 2015

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 muestra la composición física de los residuos sólidos del distrito de Yauyos.

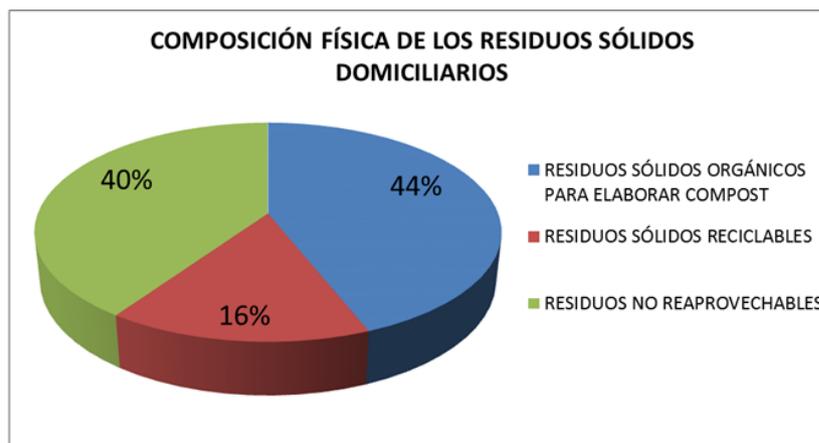
Tabla 11: Composición física domiciliaria y no domiciliaria en Yauyos

TIPO DE RESIDUO	VALOR ( % )	
	Domiciliarios	No domiciliarios
<b>A. RESIDUOS SÓLIDO REAPROVECHABLES</b>	<b>59.60%</b>	<b>60.06%</b>
<b>A1. RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA ELABORAR COMPOST</b>	44.01%	39.80%
RESIDUOS ORGÁNICOS (restos de cocina, estiércol de animal)	44.01%	39.80%
<b>A2. RESIDUOS SÓLIDOS RECICLABLES</b>	15.60%	20.26%
PAPEL	1.37%	6.38%
CARTÓN	1.56%	1.49%
VIDRIO	3.51%	3.28%
PLÁSTICO PET	1.58%	3.28%
PLÁSTICO DURO	4.25%	0.96%
TETRAPACK	0.22%	0.70%
METAL	3.10%	4.18%
<b>B. RESIDUOS NO REAPROVECHABLES / INSERVIBLES</b>	<b>40.40%</b>	<b>39.94%</b>
MADERA, FOLLAJE	0.24%	0.00%
BOLSAS DE PLÁSTICO	3.58%	3.78%
TECNOPOR Y SIMILARES	0.51%	1.16%
TELAS Y TEXTILES	1.23%	0.03%
CAUCHO, CUERO Y JEBE	2.38%	0.99%
PILAS	0.08%	0.00%
RESTOS DE MEDICINAS	0.06%	0.01%
RESIDUOS SANITARIOS	9.15%	4.58%
RESIDUOS INERTES	20.35%	21.61%
PLÁSTICO EN GENERAL	2.80%	7.78%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de Yauyos del 17 al 24 de octubre del 2015.

La composición física de los residuos sólidos por su capacidad de aprovechamiento, se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Composición física promedio de los residuos sólidos domiciliarios



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de Yauyos del 17 al 24 de octubre del 2015.

### 1.2.1.1.2 Generación total de residuos sólidos en Yauyos

En la Tabla 12, se observa que la generación diaria de residuos sólidos de origen domiciliario en Yauyos es de 0.715 toneladas. Para el cálculo se tomaron valores de generación per cápita que arrojó el estudio de caracterización de residuos sólidos realizado del 17 al 24 de octubre del 2015, descartando los valores del primer día. La generación per cápita promedio hallada es de 0,220 kg/hab/día.

El Estudio de Caracterización también analizó la cantidad de residuos sólidos no domiciliarios que se generan en el distrito, de esta manera dicho estudio determinó la generación total de residuos del distrito.

Tabla 12: Generación total de residuos sólidos en Yauyos

Tipo de residuos		Generación total de residuos sólidos (t/día)
Domiciliario		0.715
Comercial y de servicios	Bodegas	0.011
	Restaurantes	0.012
	Hospedaje	0.010
Instituciones Educativas		0.043
Instituciones diversas		0.006
Barrido de calles		0.020
Terminal Terrestre		0.001
<b>TOTAL</b>		<b>0.817</b>

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de Yauyos del 17 al 24 de octubre del 2015.

### 1.2.1.2 Almacenamiento y barrido

#### 1.2.1.2.1 Almacenamiento domiciliarios

El almacenamiento intra domiciliario en su mayoría se realiza en bolsas plásticas descartables, que se entregan a la unidad recolectora.

En base a visitas de campo se señalan algunas causas que estarían contribuyendo a la disposición de residuos en las vías públicas por parte de la población son:

- La cobertura del recojo de los residuos no cubre la totalidad de la población.
- Limitado nivel de educación sanitaria en la población.
- La frecuencia de recolección no es suficiente, pues sólo se realiza dos veces por semana y en otros casos hasta una vez por avería del vehículo recolector.

En Yauyos se ha identificado siete puntos críticos de acumulación de residuos ubicados en la ciudad, uno de los motivos de su aparición es la falta de cobertura del servicio de recolección de residuos de la municipalidad.

Tabla 13: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en el distrito de Yauyos

Ubicación	Volumen estimado de residuo que se almacena (t/día)	Observaciones
Yauyos - Camal Municipal	0.010	Se observan tachos insuficientes para retener la capacidad.
Yauyos - Plaza Jorge Chávez	0.011	Punto muy transitable, algunos animales rompen las bolsas, además de estar al lado del río.
Yauyos - Micaela Bastidas	0.010	Tachos insuficientes
Yauyos - Calle Jorge Chávez (Altura del Depósito Municipal)	0.013	Se acumula sobretodo de residuos orgánicos (pasto, paja, etc.) y residuos de obras
Aquicha - Ingreso al Pueblo	0.012	Tachos insuficientes
Auco - Ingreso al Pueblo	0.012	Tachos insuficientes
Puente Auco - Orilla del Río (I.E. Primaria)	0.010	No existen Tachos y la acumulación llega a inundar el río.

Fuente: Entrevista al Jefe de Limpieza pública / Observación in situ

Fotografía 2: Punto crítico a orillas del río Yauyos, distrito de Yauyos



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 3: Punto crítico en Plaza Jorge Chávez, distrito de Yauyos



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 4: Punto crítico en Puente Tupino, distrito de Yauyos



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 5: Punto crítico al lado del puente



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

#### 1.2.1.2.2 Almacenamiento en la vía pública

Existen papeleras en las plazas del distrito, las cuales se encuentran en buen estado.

Fotografía 6: Dispositivos de almacenamiento de residuos en la vía pública



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

### 1.2.1.2.3 Almacenamiento en establecimientos de salud

El sistema de recolección abarca también hacia los centros de salud, el camión recolector recolecta todos los residuos que se genera en el centro de salud incluyendo residuos peligrosos, tóxicos y municipales. Los operadores de limpieza en algunos casos utilizan bolsas de plástico para trasladar los residuos del centro de salud.

Fotografía 7: Almacenamiento de residuos en establecimientos de salud



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

### 1.2.1.2.4 Barrido de calles

El barrido se realiza de manera manual, para ello utilizan herramientas como: escobas paja, carretillas, y recogedores.

El personal usa parte del equipo de protección de seguridad personal, otorgados por la Municipalidad tales como: uniforme con franja reflectaria, guantes, y botas.

Existen 3 personas encargadas de esta actividad, teniendo principal énfasis la plaza Constitución seguido de las avenidas Comercio, Jorge Chávez y Leoncio Prado. Cabe resaltar que este personal también realiza otras actividades de mantenimiento que la municipalidad requiera para casos como eventos oficiales, entre las otras actividades que realizan son la limpieza de la Municipalidad Provincial de Yauyos.

Son 2 turnos en los que se realiza el barrido en los siguientes turnos:

- Turno Mañana: 5:00 am. a 11 am.
- Turno Tarde : 2:00 pm. a 4:30 pm.

Fotografía 8: Personal y equipo de barrido de calles



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 9: Personal de barrido de calles



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Tabla 14: Avenidas que cuentan con el servicio de barrido de calles

CALLES	TURNOS
Av. Jorge Chávez	DIA
Av. Leoncio Prado	
Plaza Jorge Chávez	
Plaza constitución	
Av. 28 de julio	
Av. Comercio	
Plaza Micaela Bastidas	
Av. La Cultura	

CALLES	TURNO
Jr. Tacna	TARDE
Ca. Aurora	
Jr. Huáscar	
Jr. Cahuide	
Jr. Arica	
Ca. Primavera	
Jr. Enrique Swayne	
Pje. Margarita Barbarita	
Av. General Varela	
Ca. San Martín	
Jr. Simón Bolívar	
Jr. Progreso	
Jr. Casma	
Jr. Tarapacá	

Fuente: Área de Limpieza Pública

### 1.2.1.3 Recolección

La recolección de residuos sólidos es el área que mayor atención y esfuerzo demanda a la municipalidad. Aunque la información de cobertura y calidad del servicio de recolección de residuos sólidos aún no se registra, ni evalúa de modo sistemático existe un nivel de distribución del trabajo de recolección para las siguientes zonas: Barrio Comercio, Barrio Amushcana, Barrio Cercado y Barrio Pircacha. Sin embargo se aprecia que el vehículo no llega a todas las calles, calculando un 80% de cobertura en la recolección.

La frecuencia de recolección en el distrito de Yauyos es de 2 veces por semana, siendo los días de recolección martes y viernes. El horario de recolección es de 7:00 am hasta la 11:00 am.

En las zonas rurales o periféricas de la ciudad el servicio es limitado, razón por la cual estas familias arrojan sus residuos directamente a las zonas descampadas aledañas a sus viviendas.

Fotografía 10: Personal que recolecta los residuos



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 11: Personal de recolección de residuos encima del camión



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Tabla 15: Equipamiento de la municipalidad de Yauyos para el servicio de recolección

Unidad recolectora	Marca	Tipo)	Capacidad por viaje (t)	Número de viajes por turno	Número de viajes por día	Cantidad total de residuo recolectado por día (t/día)
Camión	HINO	Volquete	8.0	1	1	8.0

Fuente: Guzmán Obispo, Gerente de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales de la MPY

Fotografía 12: Equipamiento del servicio de recolección



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

#### 1.2.1.4 Transporte

En la ciudad de Yauyos no existen estaciones de transferencia de residuos sólidos. Por este motivo, la unidad de recolección se encarga de transportar los residuos hacia el lugar de disposición final que es el botadero municipal. El tiempo aproximado de transporte es de 40 minutos.

Fotografía 13: Transporte de los residuos recolectados a la zona de disposición final



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

#### 1.2.1.5 Disposición Final

En la Ciudad de Yauyos no existe un relleno sanitario operando. Sin embargo el PIGARS proyecta la implementación de uno.

Todos los residuos recolectados del distrito de Yauyos tienen como lugar de disposición final el botadero municipal ubicado en la zona de Huayña a 5 km

del centro de la ciudad. En este lugar se disponen entre 07 y 08 toneladas de residuos semanalmente.

Fotografía 14: Disposición final de residuos en Yauyos – Zona de Huayña



Fuente: Método Consultores

A nivel de toda la provincia no existe ningún relleno sanitario correctamente implementado y aprobado por las autoridades competentes como la del sector salud. Es de conocimiento que dentro de los distritos existen botaderos, los cuales no cuentan con tratamiento de residuos sólidos, sino todo lo contrario, los residuos son descargados al cielo abierto sin ser coberturados y en muchas ocasiones para ser incinerados. Es evidente la generación de una serie de impactos negativos al ambiente y a la salud de la población por la presencia de estos botaderos, los humos producto de la incineración, los lixiviados generados por las lluvias, además de la presencia de vectores, son los responsables de la contaminación ambiental existente y las enfermedades a las que se expone la población de la provincia de Yauyos.

La existencia de estos botaderos es considerado como un incumplimiento de las normas relativas al manejo de residuos sólidos, tal como lo establece la Ley 29263, Ley que modifica diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente. En dicha Ley en su artículo 3, modifica el título XIII del Código Penal, en donde menciona en su artículo 306: “Incumplimiento de las normas relativas al manejo de residuos sólidos. El que, sin autorización o aprobación de la autoridad competente, establece un vertedero o botadero de residuos sólidos que pueda perjudicar gravemente la calidad del ambiente, la salud humana o la integridad de los procesos ecológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor a cuatro años. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de dos años.” Todas estas acciones ya están siendo fiscalizadas por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA perteneciente al Ministerio del Ambiente creada mediante Decreto Legislativo N° 1013.

### **1.2.1.6 Reaprovechamiento**

No existe un reaprovechamiento formal de los residuos sólidos, es por ello que se genera la proliferación de vectores a causa de desechos orgánicos. No existen empresas registradas en los registros públicos que actualmente estén o deseen gestionar la concesión del botadero municipal.

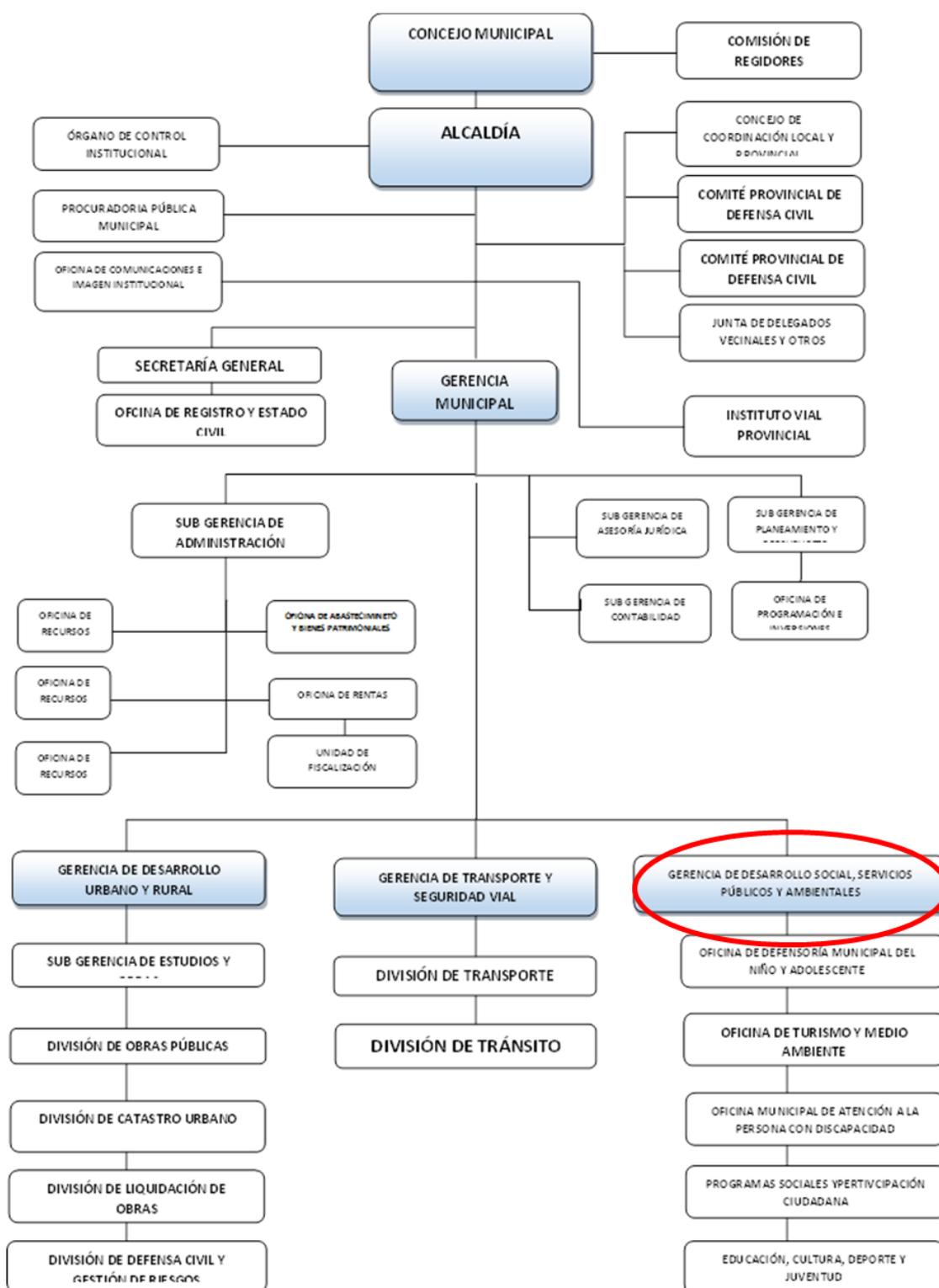
## **1.2.2 Aspectos Gerenciales y Administrativos**

### **1.2.2.1 La organización del servicio**

Las municipalidades son responsables de asegurar la correcta prestación del servicio de limpieza pública. La Ley 27314 del 21 de julio de 2000, promueve explícitamente la participación del sector privado en este servicio, situación que no ocurre en el distrito de Yauyos. La Municipalidad Provincial de Yauyos brindan el servicio de limpieza pública por “administración municipal directa”, usando un modelo organizacional relativamente homogéneo. No se cuenta con un área específica de limpieza pública pero está en proyecto implementar uno dentro de la Gerencia de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales, gerencia encargada del manejo de los residuos sólidos en el distrito. En la ilustración 6 se detalla el organigrama estructural de la Municipalidad Provincial de Yauyos y la ubicación de dicha gerencia.

En el distrito de Yauyos el servicio de limpieza pública se organiza y estructura para atender las demandas inmediatas o de corto plazo. No se cuenta con mecanismos de mejora continua y progresiva de la cobertura y calidad de este servicio. Sin embargo los esfuerzos que la Gerencia de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales realiza para mejorar el servicio son alentadores y ya se ha comenzado a organizar el trabajo de manera más técnica.

Ilustración 6: Organigrama de la Municipalidad de Yauyos



Fuente: Municipalidad Provincial de Yauyos

### 1.2.2.2 Del Personal

El personal destacado a la limpieza pública, por lo general, ha aprendido en la práctica los asuntos relativos a este servicio o a las funciones que

desempeñan. La capacitación del personal no ha sido un tema de prioridad para la municipalidad. Tampoco existen mecanismos de estímulo del personal.

Tabla 16: Personal asignado directamente al área de Limpieza Pública

Descripción de la labor	Número de trabajadores
Jefe / Encargado	1
Personal administrativo	1 (*)
Chóferes	2
Ayudantes de camión o unidad recolectora.	3
Barrenderos	.....3 (**)
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

(\*) Secretaria

(\*\*) Son los mismos ayudantes de recolección, por lo que no se contabilizan.

Fuente: Entrevista a Sr. Guzmán Obispo, Gerente de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales de la MPY

### 1.2.2.3 Financiamiento

Sobre el financiamiento del servicio de limpieza en el distrito de Yauyos, cabe mencionar que no se paga arbitrios por limpieza pública. Los costos del servicio son subvencionados con ingresos propios de la MPY. Según la Gerencia de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales se calcula un gasto aproximado de S/. 40,000 nuevos soles al año para la limpieza pública en la zona urbana de Yauyos. Según cálculos propios este gasto sería mucho mayor, ya que sólo en personal se gasta S/. 40,800 (cada trabajadora de limpieza pública gana S/.850 mensuales), evidenciándose así el gasto de otras áreas o programas para cubrir el servicio y una de las razones del porqué de la falta de mantenimiento, equipamiento y calidad del mismo.

### 1.2.2.4 Proyectos a futuro

Actualmente la Municipalidad Provincial de Yauyos y con el apoyo del Fondo Contravalor Perú Alemania se encuentra realizando el proyecto: “Fortalecimiento de capacidades para la Gestión Ambiental de los residuos sólidos municipales en el Distrito de Yauyos, Provincia de Lima”. Dicho proyecto aún está en proceso de ejecución y apunta al fortalecimiento de capacidades de funcionarios municipales, autoridades y líderes locales para una mejor gestión integral de residuos sólidos en el distrito de Yauyos.

## 1.2.3 Aspectos Poblacionales e institucionales

### 1.2.3.1 Percepción de la población del distrito de Yauyos en torno al manejo de los residuos sólidos

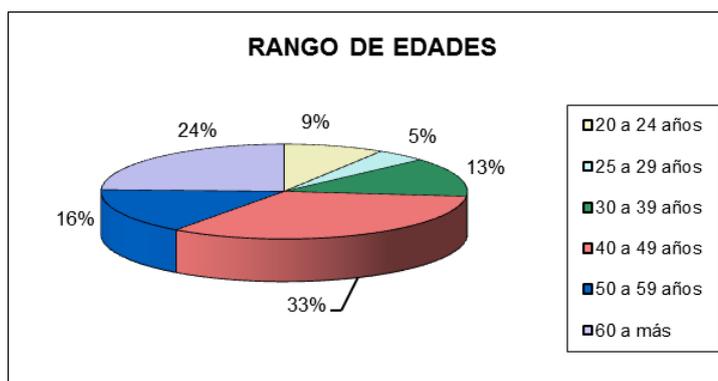
La opinión de la población es muy importante para la toma de decisiones de las autoridades. Por ello el pasado 16 de octubre se realizó una encuesta a la

población del distrito de Yauyos. Los resultados de dicha encuesta se muestran a continuación.

- **Información General de los encuestados**

El gráfico N° 2 permite conocer las edades de las personas que participaron de la encuesta y por ende del estudio de caracterización de residuos sólidos. El 33% fluctúa entre 40 a 49 años, si a esto sumamos el porcentaje de la población cuyos rangos de edad van de 50 a 59 años y la población de 60 años a más, podremos afirmar que más de la mitad de la población encuestada es mayor a 40 años.

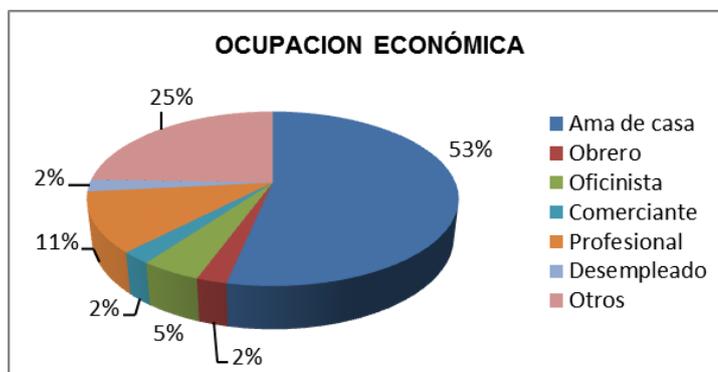
Gráfico N° 2: Rango de edades de personas encuestadas



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015  
Método Consultores

El mayor porcentaje de la población entrevistada corresponde al sexo femenino (69%), esto principalmente se debe a que las mujeres se quedan en casa realizando las tareas del hogar. En cuanto a la ocupación económica el 53% es ama de casa y el 25% tiene otros oficios como agricultores.

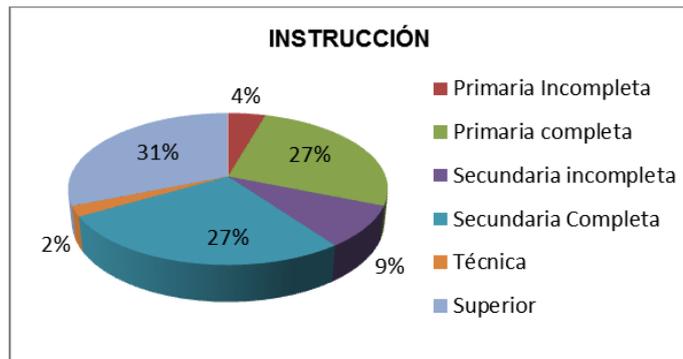
Gráfico N° 3: Ocupación económica



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015  
Método Consultores

En el gráfico N° 4 se aprecia el nivel de instrucción de las personas encuestadas, 9% representa a personas con secundaria incompleta, 27% con primaria completa, 4% con primaria incompleta, 27% con secundaria completa, 2% técnica y 31% con educación superior.

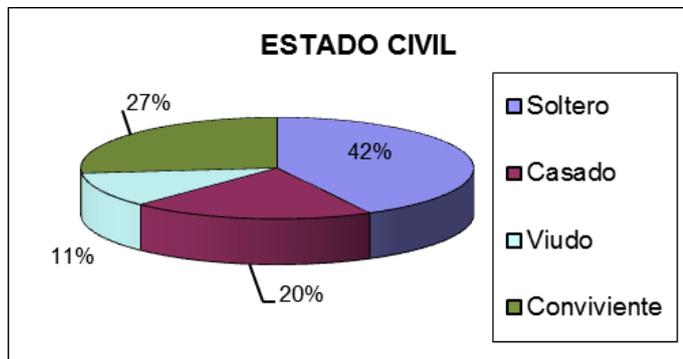
Gráfico N° 4: Grado de instrucción



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015  
Método Consultores

La población encuestada está representada por el 42% solteros, 20% casados, 11% viudos y 27% convivientes.

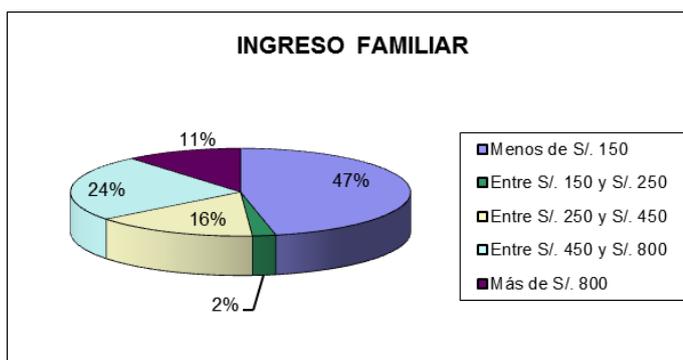
Gráfico N° 5: Estado civil



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015  
Método Consultores

A la pregunta ¿Cuánto gana el jefe de familia? 47% gana menos de 150 nuevos soles, 11% gana más de 800 nuevos soles, 24% entre 450 y 800 nuevos soles, el 16% gana entre 250 y 450 nuevos soles y el 2% entre S/. 150 y S/.250.

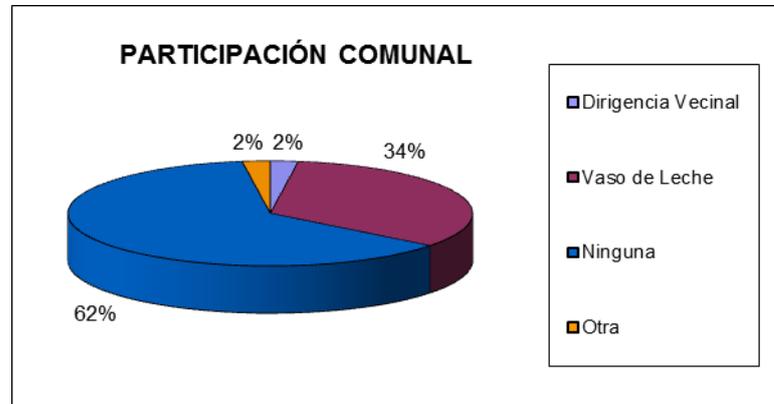
Gráfico N° 6: ¿Cuánto gana el jefe de su familia?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015  
Método Consultores

Es importante determinar el tipo de organizaciones en una comunidad, dado que permite conocer el nivel de administración de las personas, así tenemos que 34% de la población participa en el Vaso de Leche, 2% participa en Dirigencia Vecinal, 2% en otras y 62% en ninguna.

Gráfico N° 7: ¿En qué organización de su comunidad participa?

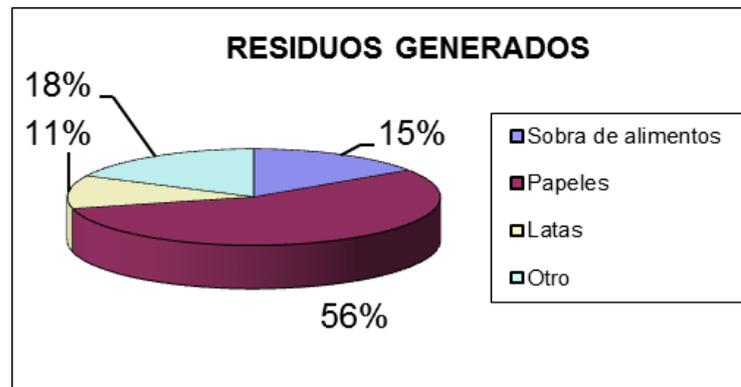


Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

- **Generación de residuos sólidos**

De los encuestados, lo que más botan al recipiente de basura en casa, son papeles con el 56%, 15% arroja sobras de alimentos, 18% otro tipo de residuos como bolsas plásticas y 11% latas.

Gráfico N° 8: ¿Qué es lo que más bota al recipiente de basura en la casa?

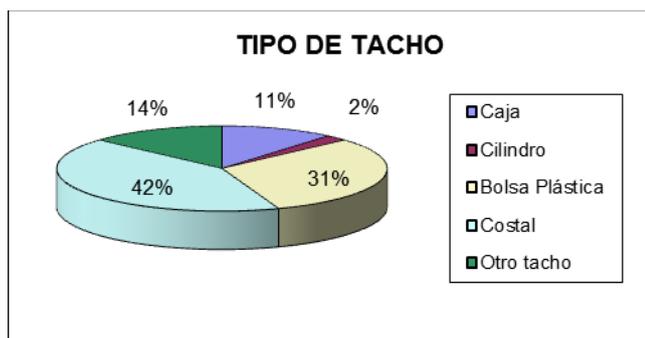


Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

- **Almacenamiento y recolección de residuos sólidos**

El 42% de los vecinos manifestó almacenar la basura en costales, 31% en bolsas plásticas, 14% en otro tipo de tacho como baldes viejos, latas de aceite, etc., el 11% en cajas y el 2% lo hace en cilindros.

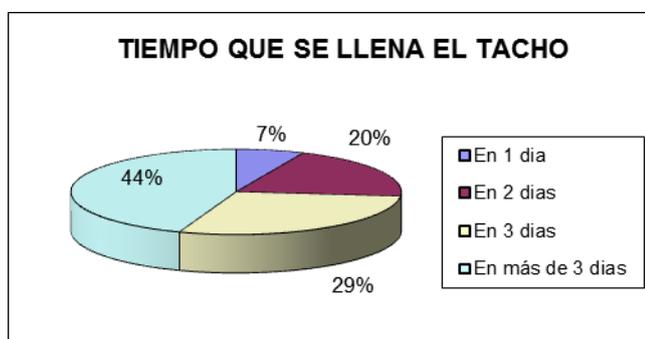
Gráfico N° 9: ¿En qué tipo de tacho tiene la basura en casa?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

El vecino del distrito de Yauyos menciona que se le llena el tacho de basura en más de 3 días (44%), esta pregunta está relacionada con la pregunta anterior, ya que, si el vecino no tiene un sistema de recolección diario buscara un tacho de basura de mayor capacidad.

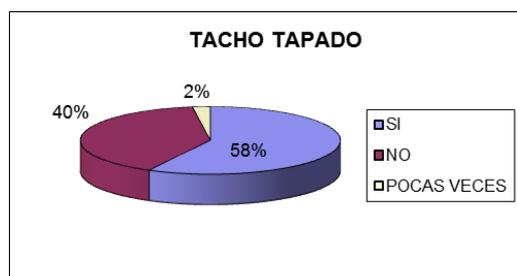
Gráfico N° 10: ¿Cada cuántos días se llena el tacho de basura?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Para garantizar la salud del poblador, y asegurar las condiciones sanitarias de la vivienda, los residuos sólidos deben ser almacenados adecuadamente en recipientes con tapas o similar para evitar la proliferación de vectores. En Yauyos el 58% de entrevistados manifestó que mantiene el tacho de basura tapado, un 40% no lo hace y un 2% lo hace a veces. Asimismo el 44% realiza limpieza a sus tachos de basura, mientras que el 56% no lo hace.

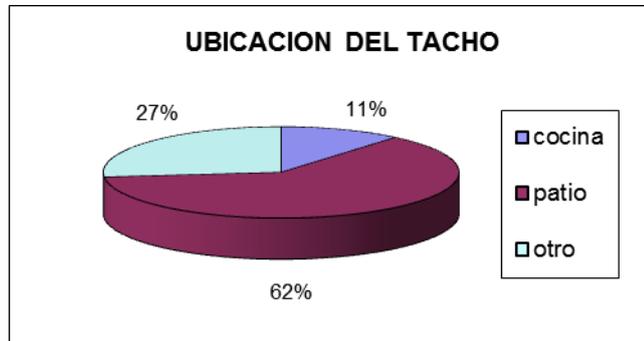
Gráfico N° 11: ¿El Tacho de basura se mantiene tapado?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

La ubicación del tacho de basura en una vivienda es otro de los criterios para poder conocer las condiciones sanitarias e higiénicas del predio, es recomendable que el tacho de basura se encuentre en un ambiente de poca circulación. El 62% tiene su tacho de basura en el patio.

Gráfico N° 12: ¿Dónde se encuentra ubicado en casa el tacho de basura?

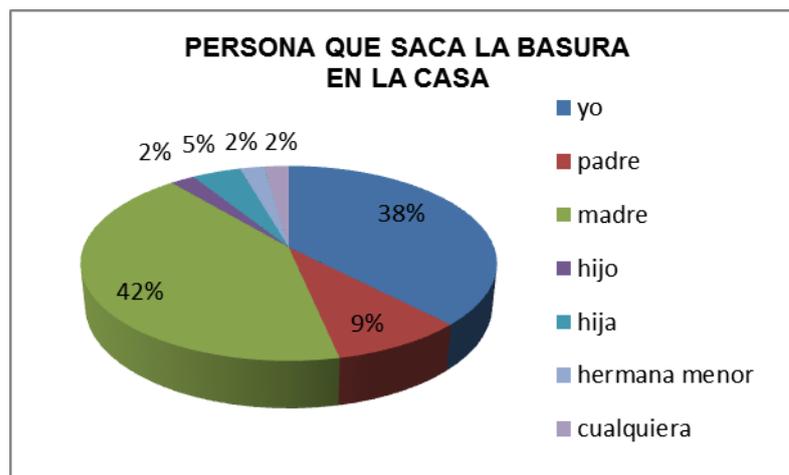


Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

91% de los vecinos encuestados en Yauyos manifiestan desconocer otro sitio mejor para ubicar el recipiente de basura y los que responden que sí conocen otro lugar mejor, manifestaron que es en un lugar ventilado.

Al preguntar ¿Quién de la familia se encarga de sacar la basura en casa?, a lo cual manifestaron un 42% que la madre se encarga de esta tarea.

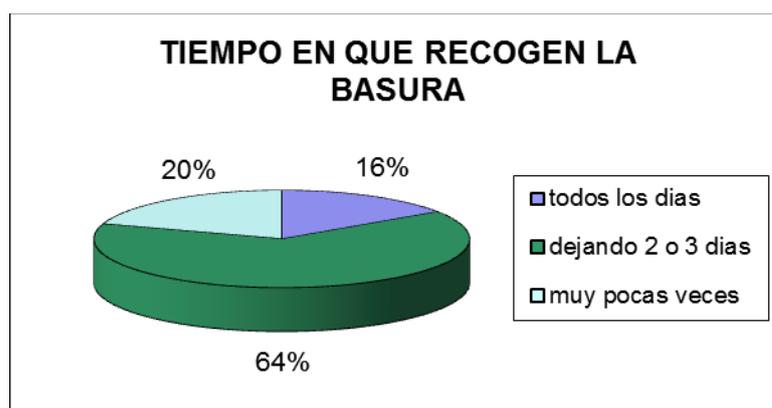
Gráfico N° 13: ¿Quién de la familia se encarga mayormente de sacar la basura en casa?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

64% manifiesta que recogen los residuos sólidos dejando 2 o 3 días, mientras que el 16% indica que todos los días y el 20% se hacen muy pocas veces.

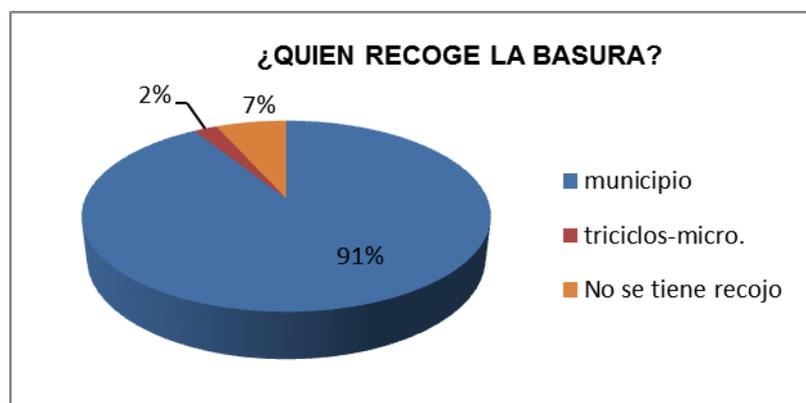
Gráfico N° 14: ¿Cada cuánto tiempo se recogen la basura de la casa?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

De total de encuestados, 91% manifestaron que el servicio de recolección lo hace la municipalidad distrital de Yauyos, el 2% manifestó que el recojo lo realizan triciclos particulares y el 7% que no tienen recojo.

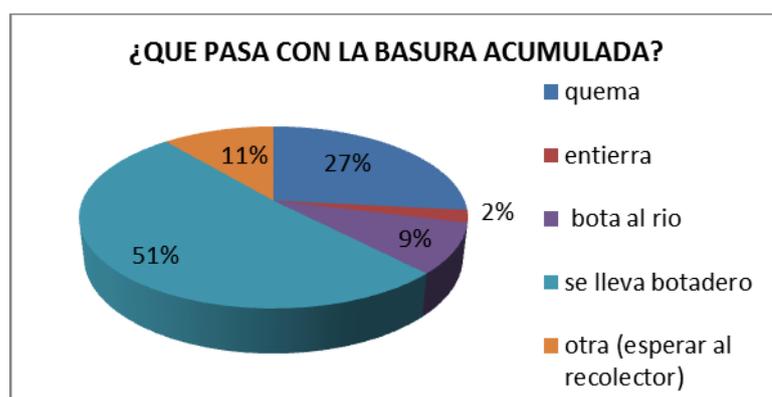
Gráfico N° 15: ¿Quién les recoge la basura de la casa?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

En el gráfico N° 16, se observa que 11% acumulan y no arrojan los residuos hasta que el vehículo pase, 27% lo quema, 2% lo entierra, 51% lo lleva al botadero y el 9% lo bota al río.

Gráfico N° 16: ¿Cuándo se acumula varios días la basura que hace con esta?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Ante la pregunta si el poblador de Yauyos conoce otra manera de eliminar la basura un 60% indicó que los residuos podrían ser reciclados.

El 98% de la población entrevistada manifestó que tener un punto crítico de acumulación de residuos sólidos cerca de su casa le causa molestias.

El poblador de Yauyos ante la pregunta ¿Qué enfermedades pueden traer la acumulación de la basura? manifestaron que generan enfermedades que atacan al sistema digestivo y respiratorio.

Ante la pregunta ¿Por qué crees que existen acumulaciones de basura en tu barrio? una gran mayoría indicó que se debe a que el servicio de recolección no pasa seguido y que en el horario que pasa ellos no se encuentran. El 100% de los pobladores se lava las manos una vez arrojados los residuos sólidos.

91% de la población no ha participado en ninguna campaña de limpieza, en tanto el 9% si ha participado en campañas organizadas por las comunidades.

Gráfico N° 17: ¿Ha participado en alguna actividad, campaña o concurso de limpieza?

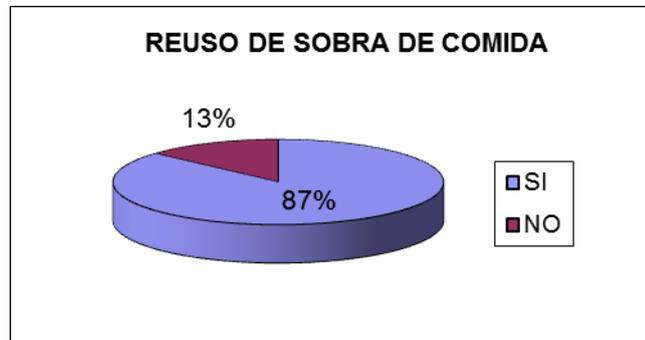


Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

- **Sobre la segregación y reuso de los residuos sólidos**

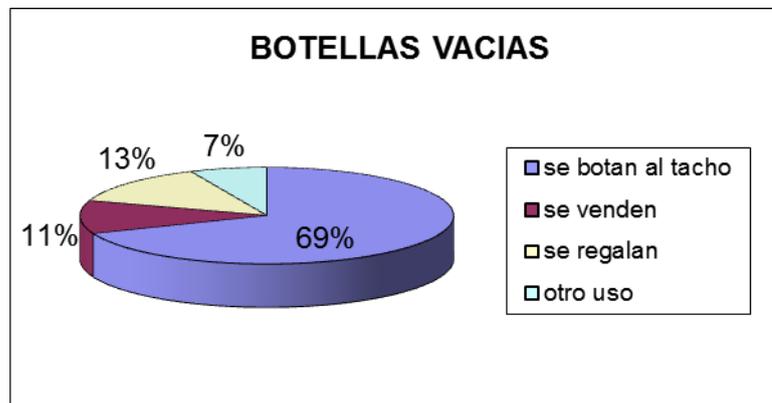
87% de los encuestados utiliza las sobras de comida para la alimentación de animales menores, los demás materiales en su gran mayoría los arrojan a la basura a excepción de las botellas plásticas que son vendidas (11%). Ver los siguientes gráficos:

Gráfico N° 18: ¿Las sobras de las comidas se utilizan para otra cosa en casa?



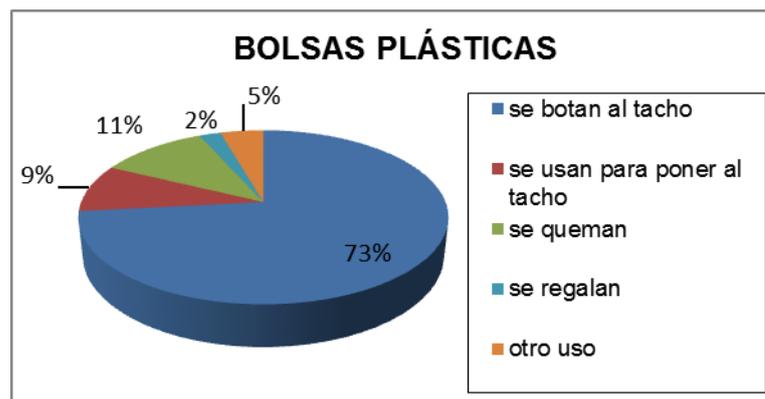
Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Gráfico N° 19: ¿Qué se hace en casa con las botellas plásticas vacías?



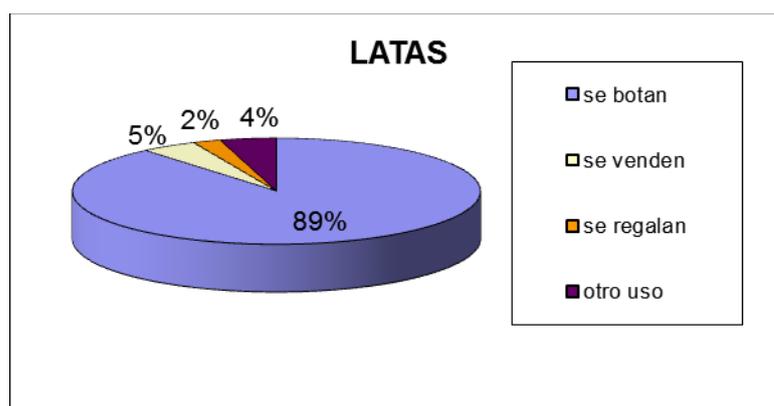
Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Gráfico N° 20: ¿Que se hace en casa con las bolsas plásticas usadas?



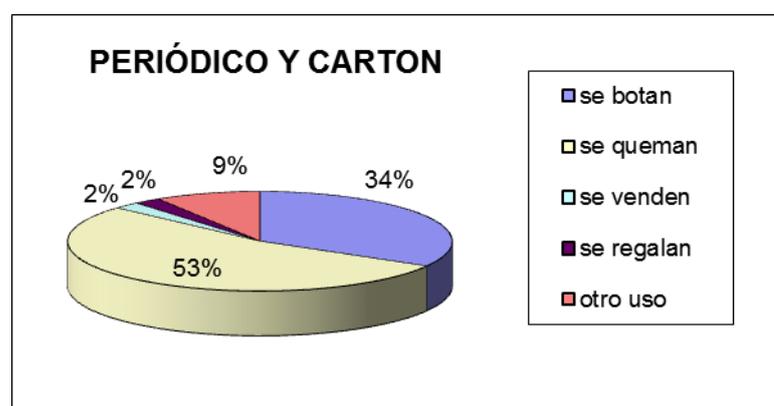
Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Gráfico N° 21: ¿Qué se hace en tu casa con las latas?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

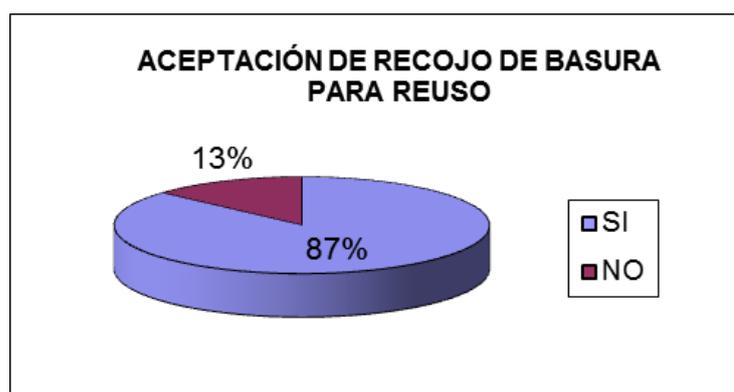
Gráfico N° 22: ¿Qué se hace con el periódico y el cartón?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

El 80% de la población manifiesta que no hacen manualidades con alguna cosa que sobre o esté para botarse. Pero sí estarían decididos a aceptar un recojo de basura que permita aprovechar el reúso de los materiales que se desechan. Ver gráfico a continuación.

Gráfico N° 23: ¿Estaría decidido a aceptar un recojo de basura que permita aprovechar el reúso de algunos materiales que se desechan?

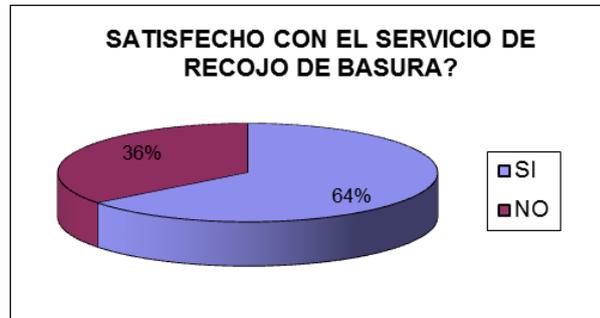


Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

- **Sobre la disponibilidad de pagar el servicio alternativo**

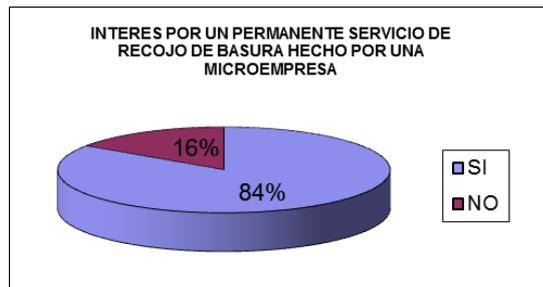
64% de los encuestados está satisfecho por el servicio de limpieza que le brinda la municipalidad. El 84% sí está de acuerdo con tener un servicio de recojo de basura realizado por una empresa particular, esta respuesta se complementa con la siguiente pregunta que es sobre la disponibilidad para pagar por este servicio, un 69% manifiesta que no pagaría porque es obligación de la municipalidad recoger la basura.

Gráfico N° 24: ¿Está Ud. satisfecho con el servicio de recojo de basura?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

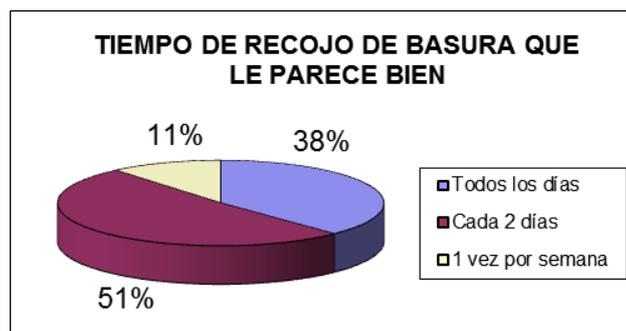
Gráfico N° 25: ¿Estaría dispuesto a pagar por un servicio de recojo de residuos por triciclo?



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

Para el poblador de Yauyos la frecuencia de recolección óptima es cada dos días, esta moción es apoyada por el 51 % de la población encuestada.

Gráfico N° 26: Frecuencia de recolección deseada



Fuente: Encuesta a población viernes 16 de octubre de 2015 Método Consultores

### 1.2.3.2 Problemas y oportunidades en el manejo de los residuos sólidos en Yauyos

A continuación se muestra una serie de problemas y oportunidades en cuanto al manejo de residuos sólidos identificados en Yauyos.

- **Problemas identificados:**
  - En su mayoría las Municipalidades Distritales no tienen a la fecha perfiles o expedientes terminados y aprobados para proyectos de gestión y manejo de residuos sólidos. Los distritos de Yauyos, Colonia, Tauripampa, Tanta y Madean han iniciado estudios de gestión de residuos sólidos;
  - La Municipalidad Provincial no cuenta con un Plan Integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos PIGARS;
  - Se pudieron constatar la existencia de puntos críticos de acumulación de residuos;
  - No existe reaprovechamiento formal de residuos sólidos;
  - Carencia de infraestructura autorizada para la recuperación y tratamiento de residuos sólidos;
  - El equipamiento de recolección no es exclusivo para el recojo de residuos y por las características del vehículo recolector se está mal gastando en una unidad de mayor capacidad cuando se puede utilizar vehículos no convencionales;
  - Nula recaudación de arbitrios;
  - Carencia de normatividad para regular el manejo de residuos sólidos en la provincia;
  - La población no tiene cultura de pago, presenta malos hábitos de consumo y prácticas inadecuadas de manejo de residuos sólidos;
  - No se cuenta con programa de educación ambiental concretamente en manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas y la población;
  - En la actualidad, existe un botadero a cielo abierto, principal foco de contaminación y enfermedades a la población cercana.
  
- **Oportunidades identificadas:**
  - Existe predisposición municipal para revertir el problema de disposición final de los residuos sólidos. La Gerencia de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales con el apoyo del Fondo Contravalor Perú Alemania, ha identificado hasta tres terrenos para la implementación de un relleno sanitario: Una Zona A ubicada en Ochopuquio, una zona B ubicada en Ccocoche y una zona C ubicada en Huañía. Se ha realizado a la fecha un Estudio de Selección de Área, donde se ha determinado que la zona C es la más viable técnicamente para la implementación de un relleno sanitario.
  - Existen una sociedad civil organizada que se empodera de este tipo de proyectos, esto favorece al sostenimiento de cualquier proyecto mediante la participación ciudadana.
  - Existen líderes locales en los diferentes distritos con interés en mejorar la gestión de los residuos sólidos. También organizaciones que pueden apoyar en la Vigilancia Ambiental y Sanitaria.
  - Las Instituciones educativas son receptivas a campañas para el cuidado del medio ambiente.
  - Zona de agricultores demandantes de compost y humus.

Yauyos distrito cuenta también con varios anexos en donde no cuentan con servicio alguno de limpieza pública. El más cercano a Yauyos es el anexo de Magdalena del Río, en donde también se identificaron problemas y oportunidades en cuanto al manejo de residuos sólidos y que son similares a los otros anexos.

A continuación mostramos detalles identificados respecto al manejo de residuos sólidos en el anexo de Magdalena del Río:

### **Magdalena del Río**

El Anexo de Magdalena del Río está formado por un total de 56 familias. Se encuentra al sur de Yauyos a unos 20 minutos en camioneta o 1 hora caminando.

A continuación se muestra aquellos problemas y oportunidades identificados.

- **Presenta los siguientes problemas:**

- No existe el servicio municipal de limpieza pública;
- No existe reaprovechamiento formal de residuos sólidos;
- Los pobladores descargan sus residuos generalmente al río Yauyos o a la quebrada más cercana.
- No se cuenta con programa de educación ambiental en manejo de residuos sólidos en la institución educativa y dirigidas a la población;
- Se requiere organizar y equipar el servicio de barrido y recolección, se observa calles con cilindros llenos de residuos en su parte interior y exterior. Estos cilindros fueron colocados para almacenar los residuos pero no existe un responsable que se encargue de descargarlos;
- Municipalidad no cobra arbitrios de limpieza pública.

- **Presenta las siguientes oportunidades:**

- Existen líderes locales con interés en mejorar la gestión de los residuos sólidos;
- Existe en la población expectativa de mejora ambiental. Ya han sugerido a la Municipalidad la implementación de un relleno sanitario;
- Actitud propositiva de la población e interés para mejorar la gestión de los residuos sólidos. Solicitan que se implemente programas de reciclaje y ven con aceptación la posibilidad de que exista un responsable de la recolección y barrido de las calles.

## **1.3 CONCLUSIONES**

Los niveles de registro de información sobre el servicio de limpieza pública en la Municipalidad Provincial de Yauyos no son llevados de manera organizada y sistematizada.

Yauyos no cuenta con un relleno sanitario autorizado donde disponer los residuos sólidos. El actual botadero del distrito ubicado en el paraje de Huayña

está ocasionando contaminación ambiental y es peligroso para la salud pública, sin embargo La Municipalidad Provincial de Yauyos está buscando mecanismos para poner en operación un relleno sanitario.

Se ha podido evidenciar en la población de Yauyos la expectativa por recibir conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente y la salud mediante el buen manejo de los residuos sólidos. Además de la necesidad de conocer programas de reciclaje de residuos en la población y en los docentes de las Instituciones Educativas del distrito de Yauyos.

La Municipalidad Provincial de Yauyos aún no tiene un equipo técnico u área de trabajo que se encargue de manejar el tema de los residuos sólidos.

El problema en los demás distritos de la provincia es similar. No hay un sistema integral para el manejo de los residuos sólidos, priorizando solamente la tarea de recolección de los residuos sólidos en el mejor de los casos sin promover el reaprovechamiento de estos. Unos cuantos distritos han construido infraestructuras para la disposición final de sus residuos, pero no cuentan aún con la formalización de sus autorizaciones según la normativa ambiental al respecto.

#### **1.4 RECOMENDACIONES**

Es prioridad formular un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos PIGARS para el Provincia de Yauyos, así como implementar un proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos que optimice las distintas etapas del manejo de los residuos sólidos, por ejemplo, elaboración del perfil y expediente técnico de un relleno sanitario y planta de tratamiento de los residuos orgánicos, además del cierre del botadero, con la finalidad de evitar cuanto antes la descarga de los residuos a cielo abierto y al río.

Los temas clave que podrían ser abordados en lo inmediato deberán focalizarse a mejorar las capacidades existentes. En este sentido, algunas actividades que se pueden desarrollar son:

- a) Implementar instrumentos y procedimientos de gerenciamiento y administración del servicio de limpieza pública más adecuado, incluyendo un sistema de contabilidad de costos, y planes de prevención y reemplazo de la unidad recolectora por la antigüedad que tiene.
- b) Racionalizar rutas y frecuencias de recolección, en coordinación con la población de tal forma que se cobertura al 100% de las viviendas. Difundir ampliamente los horarios y frecuencias de recolección en la población. Fomentar la participación de la población organizada en fiscalización del servicio.
- c) Capacitar al personal de limpieza pública en aspectos técnicos y operativos con énfasis en el barrido y recolección de residuos sólidos.
- d) Mejorar la imagen institucional a partir de una re-adecuación de la presentación de la municipalidad ante los usuarios del servicio y la

protección de la salud de los trabajadores, todo ello mediante la dotación de uniformes y equipos de protección personal a los trabajadores.

- e) Eliminar los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos como parte de las campañas de concientización ambiental de la población.
- f) Establecer un mecanismo de coordinación con los grandes generadores de residuos sólidos municipales y no municipales para evaluar colectivamente las posibilidades de mejoramiento del servicio de limpieza pública, incluyendo en este proceso la inclusión de tarifas por el servicio.
- g) Implementar prontamente un programa de educación y sensibilización a la población que debe ser un punto más a tratar en el Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Es importante que las autoridades municipales prioricen la implementación de infraestructuras para la disposición final y tratamiento de residuos sólidos, ya sean rellenos sanitarios, micro rellenos o zanjas sanitarias según sea el caso de la cantidad de residuos que generan las comunidades. Para esto deberán primero elaborar los estudios y expedientes correspondientes según lo establece la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos del año 2000, su modificatoria mediante DL N° 1065 del 2008 y su Reglamento mediante DS N° 057 del 2004.

El mercado de los residuos reciclables es una posibilidad que puede manejarse de manera progresiva, es importante que la Municipalidad inicie contactos con los comercializadores ubicados en la zona y coordine acciones para implementar un sistema de segregación de residuos sólidos en las viviendas e instituciones educativas. Para ello deberá considerar la implementación de centros de acopio comunal de residuos reciclables ubicados en Yauyos y otras comunidades.

Un proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos deberá considerar el empoderamiento de la población, para que sean aquellos vigilantes de una buena gestión y manejo de los residuos sólidos.

**CAPITULO II:**

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN**  
**AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS**  
**SÓLIDOS**

## **2 PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

### **2.2 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PIGARS**

#### **2.2.1 Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento**

El área geográfica comprendida por el PIGARS incluye la zona urbana consolidada del distrito de Yauyos y los 32 distritos restantes de la provincia en sus etapas de disposición final.

Este conjunto de distritos alberga a una población de 27,459 habitantes, para estos distritos dado las distancias alejadas de la ciudad de Yauyos se recomienda que cada una de ellas se pueda implementar rellenos sanitarios manuales, en base a la población y generación de residuos con que cuenta cada uno de ellos.

Las acciones que se proponen en el PIGARS tienen un horizonte de planeación de corto plazo (1 a 2 años), mediano (3 a 5 años) y largo plazo (más de 5 años). Son directrices cuyas estrategias y planes de operativización se irán ajustando conforme se alcancen los resultados previstos y el escenario local, regional y nacional vaya cambiando.

#### **2.2.2 Selección de los Tipos de Residuos**

Los residuos sólidos que se atenderán principalmente en el PIGARS son del tipo municipal, es decir, de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción.

- ✓ Residuos sólidos de origen domiciliario;
- ✓ Residuos sólidos de origen en mercados, ferias, paraditas y similares;
- ✓ Residuos sólidos de origen en establecimientos comerciales (oficinas, restaurantes, hoteles y similares);
- ✓ Residuos sólidos de instituciones educativas;
- ✓ Maleza;
- ✓ Residuos recolectados en el barrido de calles.

Dada a la tendencia del ordenamiento institucional y legal del sector de residuos sólidos, los generadores de residuos sólidos del ámbito no municipal (hospitalarios, agroquímicos, industria, etc.) deberán responsabilizarse por el manejo de estos residuos, en coordinación con la autoridad municipal y de su sector.

#### **2.2.3 Establecimiento del Nivel del Servicio que se desea alcanzar**

El nivel de servicio que se deberá alcanzar se define en los siguientes puntos:

- ✓ Contar con estrategias de minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y, además, programas de segregación en la fuente (separación sanitaria y segura de sus componentes) y recolección selectiva de residuos sólidos para facilitar el reaprovechamiento, tratamiento y de ser el caso, posterior comercialización. Se deberá tener en cuenta la posibilidad de la participación privada para encargarse de la recolección selectiva.
- ✓ Cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; recuperación y reaprovechamiento de la mayor cantidad de residuos sólidos reciclables; y, disposición final adecuada de residuos sólidos no reciclables, de responsabilidad municipal.
- ✓ Fortalecimiento institucional de la Municipalidad Provincial de Yauyos para mejorar la gestión y el manejo de los residuos sólidos, en forma eficiente, eficaz y sostenible.
- ✓ Participación activa y comprometida de la sociedad civil, de sus instituciones públicas y privadas, de las empresas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de los residuos sólidos.

## 2.2.4 Definición de los Objetivos y Metas del PIGARS

### 2.2.4.2 Objetivos Estratégicos

Las estrategias que fueron planteados de manera colectiva por funcionarios de las municipalidades involucradas y representantes de instituciones y organizaciones sociales locales para facilitar procesos de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en el provincia de Yauyos, fueron varios, cada estrategia planteada correspondía a uno o varios ejes del manejo de residuos sólidos.

El análisis de estas estrategias llevó a agruparlas en componentes más generales que conllevan al mismo objetivo, planteándose los siguientes objetivos estratégicos:

**Objetivo 1:** Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en la provincia, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los que toman las decisiones.

**Objetivo 2:** Fortalecer e implementar la capacidad de la municipalidad provincial en cuanto a su capacidad técnica, operativa, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.

**Objetivo 3:** Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación inter-institucional y la convergencia

de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.

#### 2.2.4.3 Metas Estratégicas

Las metas estratégicas del PIGARS, por cada objetivo estratégico son:

**Metas en relación al objetivo 1:** “Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados del provincia de Yauyos, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los tomadores de decisión”.

- 1) Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 100% de la población escolar de educación básica inicial, primaria y secundaria conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos.
- 2) Promover prácticas adecuadas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia: 80% de las viviendas de la zona urbana del distrito de Yauyos y 100% de las viviendas en los demás distritos de la provincia participan en programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
- 3) Desarrollar un programa para promover la cultura de pago del arbitrio de limpieza pública en los distritos de la provincia: 100% de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios.

**Metas en relación al objetivo 2:** “Fortalecer e implementar la capacidad de la Municipalidad Provincial en cuanto a su capacidad técnica, operativa, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública”.

- 1) Desarrollar capacidades de gerencia municipal en los distritos, capacitando y sensibilizando al personal operario de limpieza pública, elaborando y aprobando un ROF y MOF que incluya la constitución de un área encargada de la limpieza pública.
- 2) Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y, disponer 100% de los residuos sólidos recolectados no reaprovechables en un relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos (puntos críticos y botaderos en los distritos y botadero localizado en la zona de Huayña a 5.57 Km. al este del pueblo de Yauyos).

- 3) Priorizar programas de reaprovechamiento de residuos sólidos en el ciclo de vida de los residuos sólidos mediante la **implementación de Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos sólidos**: 80% de residuos sólidos reciclables son reaprovechados en los distritos de la provincia. Complementariamente implementar equipamiento e infraestructura para la recolección selectiva de los residuos sólidos.
- 4) Lograr la sostenibilidad técnica y financiera de los servicios de limpieza pública promoviendo una cultura de pago: conseguir que el 80% de hogares de Yauyos pague por los servicios.

**Metas en relación al objetivo 3:** “Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación interinstitucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos”.

- 1) Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.
- 2) Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.
- 3) Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS a cargo del Comité Provincial.

Tabla 17: Objetivos y metas estratégicas del PIGARS con perspectivas a lograr una cobertura de servicios universal en el mediano plazo (3 a 5 años)

Objetivo	Meta
1. Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados del provincia de Yauyos, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los tomadores de decisión	1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 100% de la población escolar de educación básica inicial, primaria y secundaria conoce <u>prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos</u> .
	1.2 Promover prácticas adecuadas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia: 80% de las viviendas de la zona urbana del distrito de Yauyos y 100% de las viviendas en los demás distritos de la provincia participan en programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
	1.3 Desarrollar un programa para promover la cultura de pago del arbitrio de limpieza pública en los distritos de la provincia: 100% de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios
2. Fortalecer e implementar la capacidad de la Municipalidad Provincial en cuanto a su capacidad técnica, operativa, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	2.1 Desarrollar capacidades de gerencia municipal en los distritos, capacitando y sensibilizando al personal operativo de limpieza pública, elaborando y aprobando un ROF y MOF que incluya la constitución de un área encargada de la limpieza pública.
	2.2 Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y, disponer 100% de los residuos sólidos recolectados no reaprovechables en un relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos (puntos críticos y botaderos en los distritos y botadero localizado en la zona de Huayña a 5.57 Km. al este del pueblo de Yauyos).

Objetivo	Meta
	2.3 Priorizar programas de reaprovechamiento de residuos sólidos en el ciclo de vida de los residuos sólidos mediante la implementación de Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos sólidos: 80% de residuos sólidos reciclables son reaprovechados en los distritos de la provincia. Complementariamente implementar equipamiento e infraestructura para la recolección selectiva de los residuos sólidos.
	2.4 Lograr la sostenibilidad técnica y financiera de los servicios de limpieza pública promoviendo una cultura de pago: conseguir que el 80% de hogares de Yauyos pague por los servicio
3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación interinstitucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos	3.1 Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.
	3.2 Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.
	3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS a cargo del Comité Provincial

## 2.3 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

La ejecución del PIGARS debe considerar una serie de alternativas que permitan mejorar progresiva o paulatinamente el servicio de limpieza pública. Algunas consideraciones que se deben tener para identificar y evaluar las alternativas son:

### 2.3.1 Consideraciones Generales

#### a. Gestión participativa de los servicios de limpieza pública

Coherentes con la visión y el enfoque de gestión de la Municipalidad Provincial, se promoverá la participación ciudadana para involucrarlas en la planificación, implementación y especialmente, en el control y fiscalización del manejo de los residuos sólidos. En esa orientación se fortalecerá la participación de manera concertada de las organizaciones locales (Comisión Ambiental Municipal) de Yauyos y sus distritos.

#### b. Promover la participación de los agentes generadores de residuos sólidos

Conscientes que “Ciudades limpias no son las que más se limpian sino las que menos se ensucian” y siendo responsabilidad compartida, se promoverá que los generadores de residuos sólidos: pobladores y funcionarios, trabajadores y usuarios de los servicios de instituciones educativas, establecimientos de salud y de establecimientos comerciales, feria mercantil y/o empresas generadoras de residuos sólidos, participen activamente en el cuidado de sus ciudades, estimulando actitudes y conductas amigables con el medio ambiente.

**c. Sobre el uso de tecnologías de manejo de residuos sólidos**

Existen experiencias de sistemas de limpieza pública que responden con eficacia, eficiencia y sostenibilidad la creciente demanda de servicios ambientales en las ciudades identificadas como Yauyos. Además, permiten ampliar el servicio al casco urbano que se encuentran ubicadas en lugares de difícil acceso y/o la población es pequeña.

Se trata además de valorar y desarrollar el conocimiento y las tecnologías locales. En el caso de las tecnologías de recolección se observó en la ciudad de Yauyos el uso de un volquete que tiene una capacidad de 8 toneladas para trasladar sus residuos sólidos al lugar de disposición final, aun cuando la cantidad de generación de los residuos es pequeña. No existen instalaciones de transferencia, no obstante, se puede destacar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos. Este reaprovechamiento de residuos orgánicos se puede realizar en instalaciones bastante sencillas que bien manejadas, pueden generar empleo local. El producto conocido como compostaje (abono orgánico) puede favorecer la recuperación de las tierras agrícolas en Yauyos. El almacenamiento y recolección de residuos sólidos se debe realizar empleando distintas modalidades operativas, tanto para cubrir las demandas del casco urbano, como de las comunidades, optimizando el esquema actual (por ej.: mejorar rutas, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos domiciliarios, de las instituciones, de comercios, etc.) En el caso de los rellenos sanitarios, la Ley General de Residuos Sólidos establece que, si la generación es menor a 20 toneladas por día, requiere el funcionamiento de los rellenos sanitarios manuales, tal es el caso de los distritos de la provincia de Yauyos.

**d. Coordinación inter e intra institucional para una intervención integral y sostenida**

Es conveniente que las municipalidades distritales y la municipalidad provincial articulen esfuerzos con el gobierno regional y las instituciones de los sectores salud, ambiente, educación, producción, turismo y, entre otros, con la finalidad de contar con una intervención integral, sostenida y optimizar el uso de los recursos locales.

**e. Mejorar las capacidades de Gerencia de las Municipalidades**

La actual gestión municipal de la provincia cuenta con la decisión política de recuperar su ciudad y mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, sin embargo, esta decisión debe acompañarse con acciones en el corto plazo para desarrollar las capacidades de gerencia del Equipo Técnico Municipal que maneja directamente el servicio público. Esto exige capacitar a funcionarios directamente involucrados en la gestión de los servicios, al personal operativo, a autoridades municipales y también a líderes de la sociedad civil de la provincia de Yauyos.

#### f. El uso de los medios de comunicación

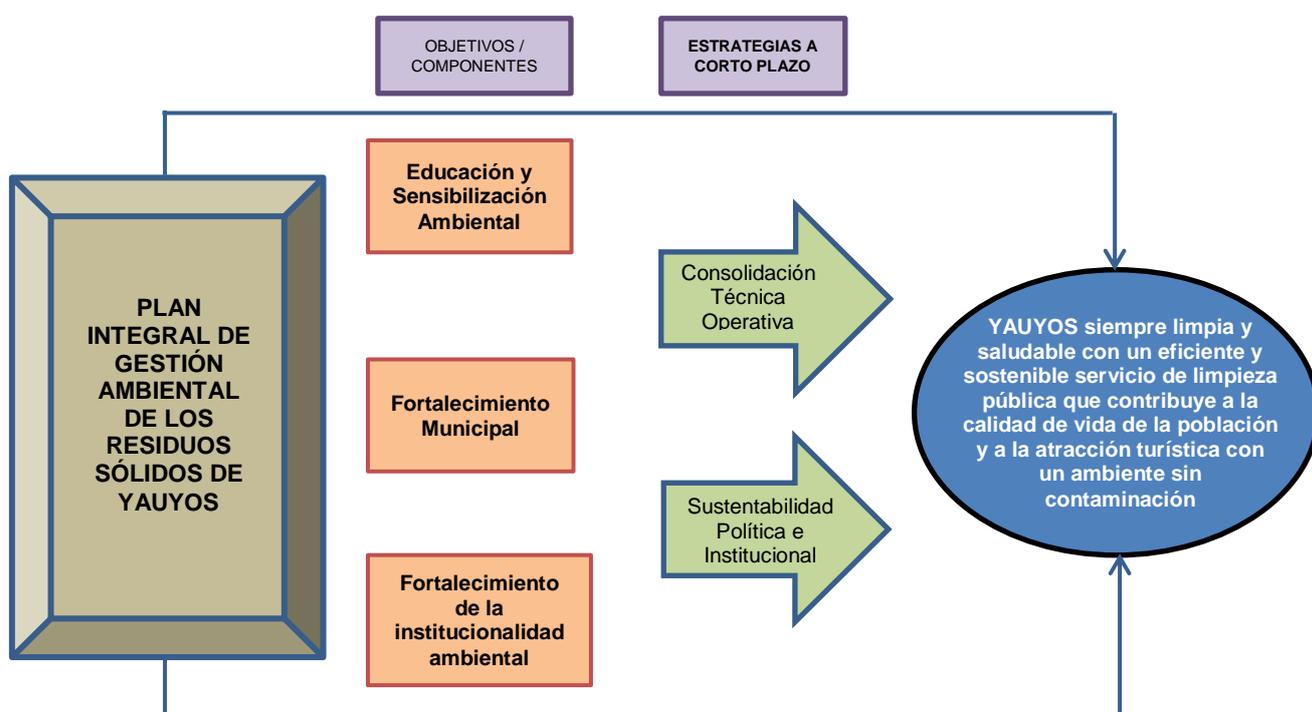
Los medios de comunicación social, televisión, radio y periódicos constituyen instrumentos eficaces para desarrollar educación y sensibilización ambiental en la población. Al respecto, se requiere contar con un programa continuo conteniendo mensajes permanentes para lograr en la población hábitos y prácticas amigables con el medio ambiente.

#### 2.3.2 Las Alternativas de puesta en marcha y de corto plazo (1 a 2 años)

Las alternativas que se presentan se han formulado considerando dos campos de acción: 1) Consolidación del manejo Técnico-operativo y 2) gestión del sistema de manejo de residuos sólidos que conlleven a la sostenibilidad política e institucional. Las alternativas en estos campos de acción se han cruzado con los objetivos y metas estratégicas y se han desarrollado para una implementación en el corto plazo.

La ilustración 7 presenta la estrategia de intervención para el logro de objetivos y metas previstas.

Ilustración 7: Esquema del PIGARS y su estrategia de focalización de corto plazo



### 2.3.2.2 Componente de educación y sensibilización ambiental

Este componente tendrá cuatro actividades:

- 1) **Sensibilización ambiental en instituciones educativas de la provincia para la implementación de escuelas ecoeficientes** que comprenda la capacitación de docentes, trabajadores y estudiantes, la formación de Comités Ambientales Escolares y el diseño e implementación de Planes de gestión ambiental en cada una de las instituciones educativas. Esta actividad deberá involucrar a la UGEL de Yauyos y principalmente la Municipalidad Provincial de Yauyos. Además, comprende la celebración de fechas del calendario ambiental (Día Interamericano de la Limpieza y Ciudadanía-DIADESOL) con campañas de reciclaje y Día Mundial del Medio Ambiente, así como la realización de campañas “Yauyos, te quiero limpio y saludable” que alcanzará la organización y ejecución de pasacalles festivos, obras teatrales, elaboración de murales, difusión a través de los medios de comunicación y la distribución de materiales educativos. El contenido educativo priorizará principios de Minimización, enseñando prácticas para Reducción, Reuso y Reciclaje de los residuos sólidos.
- 2) **Sensibilización ambiental a la población mediante campaña “casa por casa”** para enseñarles técnicas de Reducción, Reuso y Reciclaje e invitarles a participar en los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad Provincial de Yauyos. Comprende la designación de promotores ambientales para visitar cada una de las viviendas de los distritos; la elaboración, impresión y distribución de material educativo.
- 3) **Sensibilización a través de medios de comunicación masiva**, especialmente radial, estimulando en la población prácticas adecuadas de manejo de residuos sólidos Reducción, Reuso y Reciclaje y, promoviendo una cultura de pago de arbitrios. Comprende la elaboración de un spot publicitario y su difusión permanente en la provincia.
- 4) **Descentralizar la fiscalización del servicio nombrando supervisores ambientales ciudadanos en los distritos** (ya sea por manzanas o barrios) que participen activamente en el control y evaluación de los servicios municipales. Esto comprende, por un lado, la capacitación de los supervisores y, por otro, brindarles acompañamiento en sus labores, así como realizar talleres de evaluación.

### 2.3.2.3 Componente de fortalecimiento municipal

## 1) **Desarrollar capacidades de gerencia del servicio público.**

Comprende las siguientes actividades:

i. **Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica**, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores de las áreas de limpieza pública de la provincia, así como implementar un programa de visitas técnicas a otras experiencias demostrativas exitosas en el manejo de los residuos sólidos. Los temas prioritarios son:

- Gestión integral de residuos sólidos;
- Participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos;
- Educación ambiental;
- Normatividad y legislación en la gestión de residuos sólidos.
- Recolección y transporte de residuos sólidos;
- Tratamiento y disposición final de residuos sólidos;
- Reciclaje y comercialización.

ii. **Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica** en higiene y seguridad en el trabajo, dirigido a los trabajadores de limpieza pública de las municipalidades distritales. Los temas prioritarios son:

- Accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Riesgos asociados a la salud ocupacional en limpieza pública.
- Uso y mantenimiento de equipos de protección personal.
- Orden y limpieza en el ambiente de trabajo.
- Manejo manual de cargas.
- Primeros auxilios.
- Reglas de seguridad en el manejo de residuos sólidos.

iii. **Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en los distritos de la provincia**, acorde a la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su respectivo reglamento, considerando las modificatorias y demás normas conexas, además de la Ordenanza Municipal N°023-2015-MPY que crea y regula la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en la provincia de Yauyos y su respectivo Reglamento. Las ordenanzas distritales, deberán contener un Programa de incentivos económicos y ambientales, así como las sanciones para lograr un adecuado manejo de los residuos sólidos. La Municipalidad Provincial dará asistencia técnica al respecto.

iv. **Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad y creación de un área encargada del servicio de limpieza pública en las municipalidades distritales.** Para ello, se evaluará una mejor alternativa según el organigrama propio y la

dinámica propia de cada Municipalidad para determinar qué área se encargará de este servicio. Igualmente, la Municipalidad Provincial dará asistencia técnica al respecto.

- 2) **Optimizar y ampliar la cobertura del servicio de barrido y recolección de residuos sólidos en el distrito de Yauyos.** Comprende las siguientes acciones: (1) la elaboración de los Programas de Operación y la Optimización de Rutas del barrido de calles y recolección de residuos sólidos, incorporando programas de recolección selectiva de residuos sólidos; (2) colocación de 10 papeleras en las zonas más transitadas del casco urbano de la ciudad priorizando el uso de materiales y elementos culturales de la zona; (3) Reemplazo de cilindros desgastados ubicados en la vía pública con contenedores de 300 litros movibles y con tapa (4) reemplazar la carretilla que usan actualmente las barrenderas por coches recolectores (capacho) (5) adquisición de 01 volquete de 02 t de carga para la recolección de los residuos sólidos municipales en zona urbana de Yauyos y 5 anexos: Magdalena, Puente Auco, Auco, Aquicha y Sañin, además de un motofurgón de 01 t para la recolección de residuos en recorridos cortos y recolección selectiva, (6) deberá ejecutarse un Programa para la mejora de las condiciones de trabajo de todo el personal operativo de limpieza pública que incluya la dotación de uniformes, equipos de protección personal, adquisición de herramientas básicas y la implementación de servicios básicos y un vestuario. La municipalidad promoverá la implementación de sistemas intensivos en mano de obra y tecnologías sencillas, no contaminantes y, de bajo costo de inversión y operación.
- 3) **Recuperar y ampliar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en el distrito.** Comprende: (1) la Formulación de perfil de proyecto de inversión pública para relleno sanitario en distrito de Yauyos; (2) la elaboración de expediente técnico para relleno sanitario en Yauyos; (3) Habilitación del relleno sanitario en Yauyos; (4) Elaboración de expediente técnico para cierre y clausura de botadero de Huayñía. (5) erradicación y/o limpieza de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, así como el botadero de Huayñía utilizado actualmente por la municipalidad; (6) Municipalidades distritales elaboran sus estudios de selección de área para disposición final segura de residuos sólidos; (7) Municipalidades distritales elaboran sus perfiles de PIP de residuos sólidos tomando en cuenta el componente de disposición final con el área ya seleccionada; (8) Búsqueda de financiamiento para distritos cuyos perfiles de PIP de residuos sólidos ya han sido elaborados. Coordinación con el Gobierno Regional y los sectores involucrados.

Para los estudios de selección de área para disposición final segura de residuos sólidos, de acuerdo a las conversaciones que se tuvieron en las diferentes reuniones con los representantes de los distritos de la provincia de Yauyos y tomando en consideración la geografía, la ubicación y cercanía de algunos distritos, además de las buenas relaciones por cada zona, es que se vio como una alternativa la construcción de rellenos sanitarios mancomunados en algunos casos. En la tabla siguiente se observan las alternativas de rellenos sanitarios mancomunados para la provincia de Yauyos.

Tabla 18: Proyección de rellenos sanitarios mancomunados

<b>RELLENO SANITARIO MANCOMUNADO</b>			
<b>N°</b>	<b>Zona</b>	<b>Distrito</b>	<b>N° de rellenos Sanitarios por zona</b>
1	Centro	Huantán	1
2		Putinza	
3		Ayauca	
4	Nor Oeste	Quinchés	1
5		Huañec	
6		San Joaquín	
7		Cochas	
8	Quinocay		
9	Norte	Alis	1
10		Tomas	
11		Miraflores	1
12		Vitis	
13	Huancaya		
<b>TOTAL</b>			<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por los distritos en los talleres participativos.

Se tiene que en la zona centro de la provincia los distritos de Huantan, Putinza y Ayauca de acuerdo a las condiciones y conversaciones realizadas forman una mancomunidad para la implementación del relleno sanitario. Para la zona Nor Oeste los distritos de Quinchés, Huañec, San Joaquin, Cochás y Quinocay formarán una mancomunidad para la construcción de un relleno sanitario y así sus poblaciones puedan aprovechar una adecuada disposición final de sus residuos. Finalmente en la zona Norte se propone la implementación de dos rellenos sanitarios mancomunados, uno para los distritos de Alis y Tomas y otro para los distritos de Miraflores, Vitis y Huancaya. En total se propone 4 rellenos sanitarios mancomunados para la provincia de Yauyos.

Para el resto de distritos, por sus características geográficas y estar distantes entre otros distritos es que se propone la implementación de sus propios rellenos sanitarios. En total serían 20 rellenos sanitarios individuales para la provincia de Yauyos. La siguiente tabla muestra la cantidad de estos por zonas.

Tabla 19: Proyección de rellenos sanitarios individuales

RELLENO SANITARIO INDIVIDUAL			
N°	Zona	Distrito	N° de rellenos Sanitarios por zona
1	Centro	Yauyos	2
2		Colonia	
3	Nor Oeste	Tauripampa	5
4		Omas	
5		San Pedro de Pilas	
6		Ayaviri	
7		Huampara	
8	Norte	Tanta	3
9		Carania	
10		Laraos	
11	Sur Grande	Chocos	5
12		Azangaro	
13		Huangascar	
14		Madean	
15		Viñac	
16	Sur Chico	Catahuasi	5
17		Tupe	
18		Cacra	
19		Hongos	
20		Lincha	
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por los distritos en los talleres participativos.

En total el PIGARS propone la implementación de 24 rellenos sanitarios para la provincia de Yauyos, que por las características propias de cada distrito deberán ser de tipo manual.

- 4) **Elaborar e implementar planes de reaprovechamiento de residuos sólidos.** Comprende las siguientes acciones: (1) Elaborar un análisis de mercado para ver la viabilidad de intercambio de material reciclable. Coordinaciones con intermediarios cercanos a la provincia; (2) **Diseñar e implementar Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Yauyos**, considerando el mecanismo técnico normativo que brinde dación de incentivos ambientales a la población que separa sus residuos para el reciclaje; (3) Adquisición de equipamiento y acondicionamiento de infraestructura para el reaprovechamiento de residuos sólidos; (4) Creación de un Fondo para 5 pequeños proyectos de reaprovechamiento de residuos sólidos en los distritos de la provincia.
- 5) **Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza pública** aplicando los criterios emitidos en las resoluciones del Tribunal Constitucional y los criterios promovidos por el Sistema Integrado de Administración Financiera del Ministerio de Economía y Finanzas. Comprende: (1) cálculo del

costo real de los servicios de limpieza pública; (2) determinación de los arbitrios de limpieza pública que complementariamente contemple incentivos a los buenos contribuyentes; así como la revisión y organización de un sistema de cobranza de arbitrios, evaluando las posibilidades de su descentralización a través de empresas de cobranzas; y (3) la elaboración, aprobación y difusión de las ordenanzas de arbitrios.

#### 2.3.2.4 Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental

- 1) **Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos que involucre a representantes de las municipalidades distritales y representantes de instituciones locales, vinculadas a la gestión de los residuos.** El trabajo comprende las siguientes actividades: (1) institucionalización del Comité Técnico Provincial; y, (2) formulación de un Plan de Trabajo.
- 2) **Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.** Para ello, se elaborará un directorio de las municipalidades distritales y un inventario de las organizaciones locales y, además se buscará que asuman un compromiso activo y objetivo, a través de encuentros de intercambio de experiencias de municipalidades distritales mediante pasantías, talleres, asambleas, actividades y reuniones de trabajo.
- 3) **Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS** a cargo del Comité Técnico Provincial, promoviendo el cumplimiento de las metas del PIGARS y la certificación ambiental de las Municipalidades.

A continuación se presenta las actividades que deberán efectuarse en el corto plazo para el provincia de Yauyos. Dichas actividades han sido valorizadas, con la finalidad de que la municipalidad provincial incorpore y reserve dentro de su presupuesto municipal los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades de solución. En ese sentido, el presupuesto definido para las alternativas mencionadas deberá ser aprobado por el representante del gobierno provincial.

Tabla 20: Resumen de las actividades de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de corto plazo y su presupuesto

Componentes	Actividades	Costo aproximado (S/.)
1. Educación y sensibilización ambiental	<b>1.1 Sensibilización ambiental en instituciones educativas de la provincia para la implementación de escuelas ecoeficientes:</b>	
	• Programa en instituciones educativas	20,000.00
	• Celebraciones de fechas del calendario ambiental	5,000.00
	• Campaña "Yauyos, te quiero limpio y saludable"	10,000.00

Componentes	Actividades	Costo aproximado (S/.)
	<b>1.2 Sensibilización ambiental casa por casa:</b>	
	• Contratación de promotores ambientales	16,000.00
	• Elaboración e impresión de material educativo	10,500.00
	<b>1.3 Sensibilización a través de medios de comunicación masiva:</b>	
	• Elaboración de un spot publicitario	1,000.00
	• Difusión permanente de spot publicitario	8,000.00
	<b>1.4 Descentralizar la fiscalización del servicio nombrando supervisores ambientales ciudadanos en los distritos</b>	5,000.00
	<b>Sub-total:</b>	<b>S/.75,500.00</b>
2. Fortalecimiento municipal	<b>2.1 Desarrollar capacidades de gerencia del servicio público:</b>	
	• Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de la provincia	7,700.00
	• Desarrollo de un programa modular de capacitación en higiene y seguridad en el trabajo, dirigido a los trabajadores de limpieza pública de las municipalidades distritales	11,300.00
	• Elaboración, aprobación y difusión de una ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en los distritos de la provincia	4,500.00
	• Municipalidades distritales ordenan su estructura y crean áreas de limpieza pública con su respectivo MOF y ROF	4,000.00
	<b>2.2 Optimizar y ampliar la cobertura del servicio de barrido y recolección de residuos sólidos en el distrito de Yauyos:</b>	
	• Elaboración de los Programas de Operación y la Optimización de Rutas	4,500.00
	• Colocación de 10 papeleras en las zonas más transitadas de la ciudad priorizando el uso de materiales y elementos culturales de la zona	6,000.00
	• Reemplazo de cilindros desgastados ubicados en la vía pública con contenedores de 300 litros movibles y con tapa	20,000.00
	• Reemplazar la carretilla que usan actualmente las barrenderas por coches recolectores (capacho).	2,000.00
	• Adquisición de 01 volquete de 2 t de carga para la recolección de los residuos domiciliarios en zona urbana de Yauyos y 4 anexos.	90,000.00
	• Adquisición de un motofurgón de 1 t para la recolección de residuos en recorridos cortos y recolección selectiva.	7,000.00
	• Programa de mejora de las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública (acondicionamiento de vestuario y adquisición de equipos de protección personal, uniformes y herramientas)	15,000.00
	<b>2.3 Recuperar y ampliar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia:</b>	

Componentes	Actividades	Costo aproximado (S/.)
	• Formulación de perfil de proyecto de inversión pública para relleno sanitario en distrito de Yauyos.	32,000.00
	• Elaboración de expediente técnico para relleno sanitario de Yauyos.	90,000.00
	• Habilitación del relleno sanitario en Yauyos.	200,000.00 <sup>3</sup>
	• Elaboración de expediente técnico para cierre y clausura de botadero de Huayña y su Evaluación ambiental.	50,000.00
	• Erradicación y/o limpieza de puntos críticos de residuos y Cierre y Clausura de botadero de Huayña.	150,000.00 <sup>4</sup>
	• Municipalidades distritales elaboran sus estudios de selección de área para disposición final segura de residuos sólidos.	144,000.00
	• Municipalidades distritales elaboran sus perfiles de PIP de residuos sólidos tomando en cuenta el componente de disposición final con el área ya seleccionada.	10,000.00 <sup>5</sup>
	• Búsqueda de financiamiento para distritos cuyos perfiles de PIP de residuos sólidos ya han sido elaborados. Coordinación con el Gobierno Regional y los sectores involucrados.	5,000.00
	<b>2.4 Elaborar e implementar planes de reaprovechamiento de residuos sólidos:</b>	
	• Elaborar un análisis de mercado para ver la viabilidad de intercambio de material reciclable. Coordinaciones con intermediarios cercanos a la provincia	2,000.00
	• Diseñar e implementar Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Yauyos	8,000.00
	• Adquisición de equipamiento y acondicionamiento de infraestructura para el reaprovechamiento de residuos sólidos	12,000.00
	• Creación de un Fondo para 5 pequeños proyectos de reaprovechamiento de residuos sólidos en los distritos de la provincia	50,000.00
	<b>2.5 Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza:</b>	
	• Asistencia para el cálculo del costo real del servicio de limpieza pública	2,500.00
	• Determinación de arbitrios en la municipalidad distrital, así como la revisión y organización de sistemas de cobranza en Yauyos	4,000.00
	• Asistencia para elaboración, aprobación y difusión de ordenanza de arbitrios	3,000.00
	<b>Sub-total:</b>	<b>S/934,500.00</b>

<sup>3</sup> El presupuesto definitivo se tendrá con el expediente técnico.

<sup>4</sup> Ídem

<sup>5</sup> Presupuesto para asistencia técnica. El presupuesto por perfil es asumido por las propias municipalidades distritales.

Componentes	Actividades	Costo aproximado (S/.)
3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental	<b>3.1 Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos:</b>	
	• Institucionalización del Comité Técnico Provincial	3,000.00
	• Formulación de un Plan de Trabajo	2,500.00
	<b>3.2 Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial:</b>	
	• Difusión del PIGARS con la finalidad de generar compromisos ambientales en materia de residuos sólidos con los principales actores de la provincia	5,000.00
	• Encuentros e intercambio de experiencias distritales	10,000.00
	<b>3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS a cargo del Comité Provincial</b>	3,000.00
	<b>Sub-total:</b>	<b>S/.23,500.00</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.1,033,500.00</b>

### 2.3.3 Las alternativas de mediano plazo (3 a 5 años)

A continuación se desarrollan las alternativas para el mediano plazo por cada componente, que se implementarán en base a dos (02) ejes estratégicos:

- √ Institucionalización y consolidación de los proyectos implementados en el corto plazo.
- √ Consolidación de la sustentabilidad técnica y económica del sistema de gestión de residuos sólidos.

Las estimaciones de costos son referenciales, puesto que estos se deberán precisar en el proceso de ejecución de las acciones planteadas para el corto plazo.

#### 2.2.3.1 Componente de educación y sensibilización ambiental

- a) Institucionalización del programa de educación en el sector educación y en toda la provincia. Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con la UGEL N° 13 de Yauyos y la Municipalidad Provincial de Yauyos, para fortalecer la sensibilización y educación ambiental e institucionalizar la celebración de las fechas del calendario ambiental (DIADESOL, Día Mundial del Medio Ambiente), e implementar de manera permanente las campañas de difusión de horarios de recolección de residuos, y transparencia institucional. Asimismo, ampliar la sensibilización ambiental a los trabajadores y usuarios de los servicios de salud. S/. 50.000 por año.
- b) Promover prácticas adecuadas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia i) Llegar al 100% de la población con el programa de segregación en la fuente a nivel domiciliario, ii) Consolidar el programa de segregación en la fuente, iii) Institucionalizar acciones de segregación en la fuente en grandes generadores de residuos sólidos y consolidar la segregación en la

fuerza en instituciones públicas y privadas. Complementariamente se alentará la participación de las EC-RS. S/. 50.000 por año.

- c) Generar una cultura de pago haciendo uso de los medios de comunicación e institucionalizar las campañas al buen contribuyente a través de diversos incentivos como: sorteos, regalos, reducción del pago de arbitrios. S/. 10.000 por año.
- d) Mejora continua del sistema de fiscalización vecinal, dotando a las redes vecinales de instrumentos de seguimiento y evaluación, premiando a los mejores fiscalizadores.

#### 2.2.3.2 Componente de fortalecimiento municipal

- a) Actualizar continuamente los conocimientos de las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales en la gestión de los residuos sólidos.
- b) Mejora continua del servicio de recolección. Establecer ajustes y mejoras en la organización (supervisión del cumplimiento del manual de organización y funciones del área de limpieza pública; alentar el buen desempeño del personal de limpieza mediante diversos tipos de estímulos) y operación del sistema de recolección y transporte de residuos para una cobertura total del servicio. Complementariamente ampliar el barrido y/o papeleo hacia los anexos del distrito de Yauyos. S/. 25.000 por año.
- c) Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales optimizando el uso del relleno sanitario en cada distrito, mejorando las operaciones, uso de áreas, etc. S/. 50.000.
- d) Sostenibilidad de programas de reaprovechamiento de residuos sólidos producto del intercambio de materiales.
- e) Consolidar la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública, con recaudación obtenida y recursos humanos calificados. S/. 30.000 por año.

#### 2.2.3.3 Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental

- a) Consolidar el trabajo del Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, i) monitorear el cumplimiento del Plan de trabajo; ii) involucrar a nuevos actores en el Comité; iii) difundir los resultados del trabajo desarrollado por el Comité; iv) establecer mecanismos de renovación y participación de las organizaciones e instituciones en el Comité, además de la incorporación de nuevas organizaciones. S/. 10.000 por año.
- b) Las organizaciones promueven acciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos. Evaluar de forma participativa los alcances logrados en la aplicación del PIGARS y establecer los ajustes correspondientes para continuar con su implementación. S/. 7.500 por año.

- c) Consolidar la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, con la plena participación de las organizaciones locales (recepción de sugerencias y comentarios de la población sobre el servicio de limpieza pública brindada por la municipalidad). S/. 8.000 por año.
- d) Fortalecimiento de los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos del ámbito municipal.
- e) Monitoreo y evaluación del PIGARS. El Comité cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PIGARS. S/. 20.000.

### 2.3.4 Las alternativas de largo plazo (5 a 10 años)

Se presentan las alternativas de largo plazo tendientes a la sostenibilidad del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de Yauyos y propiciar su réplica e intercambio en otras zonas del país.

#### 2.2.4.1 Componente de educación y sensibilización ambiental

- √ Promover acciones para la mejora continua del programa institucional de educación, además de suscribir convenios con los principales actores vinculados a la temática ambiental, específicamente en el manejo de los residuos sólidos.
- √ Compartir la experiencia municipal en segregación y reciclaje con otras provincias del departamento.
- √ Intercambiar experiencias vecinales de segregación en la fuente con municipalidades del país.
- √ Capacitación e incentivos a las redes vecinales vinculadas con la fiscalización.

#### 2.2.4.2 Componente de fortalecimiento municipal

- √ Continuar con el desarrollo de instrumentos legales que consideren la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para una adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo la participación de la población.
- √ Realizar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento como parte de un sistema de mejora continua.
- √ Monitorear las áreas recuperadas (puntos críticos y botadero) y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas verdes y de recreación para la población.
- √ Restaurar las áreas de terreno del relleno sanitario que se hayan usado plenamente.
- √ Optimizar estrategias productivas y comerciales en las actividades económicas promovidas para el reaprovechamiento y la minimización de residuos.

- √ Compartir experiencias en gestión técnica y financiera para el manejo de los residuos, con municipalidades del departamento y otros lugares del país.

#### 2.2.4.3 Componente de fortalecimiento de la institucionalidad ambiental

- √ Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida por el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos hacia otros ámbitos.
- √ Incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos.
- √ Sistematización de la experiencia.
- √ Aunar esfuerzos interinstitucionales con los principales actores involucrados en la temática de la gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de generar sinergias con el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos y la Comisiones Ambiental existentes en la provincia.
- √ Monitoreo y evaluación permanente, respecto a dos niveles: a) capacidad de ejecución interna municipal, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción y b) en la comunidad mediante el uso “de indicadores de éxito” como ampliación de la cobertura de recolección, organización del servicio, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

## 2.4 PLAN DE ACCION DE LA PRIMERA FASE DEL PIGARS

A la fecha quien está participando activamente en la elaboración del PIGARS es el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de la CAM de Yauyos distrito. Se está considerando que posteriormente integren a este Grupo Técnico representantes de los demás distritos de la provincia y así conformar el Comité Técnico Provincial cuyo objetivo principal será el de promover la ejecución del PIGARS y su constante monitoreo a nivel provincial.

Se prevé que durante la puesta en marcha y ejecución del PIGARS existirán dos procesos en simultáneo. El primero, es el mismo trabajo del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de Yauyos distrito; el segundo, es la secuencia lógica que se sugiere para la concreción de los proyectos comprendidos en cada Componente del modelo de corto plazo, donde habrá una participación permanente del Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos, así como de los otros agentes señalados en la identificación de las alternativas para cada objetivo. Por este motivo, se presentan por separado los planes de acción; sin embargo, estos planes son concurrentes y complementarios entre si.

Los cronogramas propuestos en este acápite son referenciales y deberán ser actualizados una vez que la municipalidad provincial se encuentre en la etapa de implementación del PIGARS.

### 2.4.1 Plan de acción del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos

El plan de acción recomendado para el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos se aprecia en la Tabla 18:

Tabla 21: Plan de acción sugerido para el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de Yauyos distrito

Actividades	2016											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1. Aprobación del PIGARS												
2. Publicación e inicio de implementación del PIGARS y presentación en evento público.												
3. Conformación del Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos (CTPGRS)												
4. Elaboración del Plan de Trabajo del CTPGRS												
5. Desarrollar el Plan de Trabajo.												
6. Apoyar el Programa de sensibilización en Instituciones Educativas												
7. Apoyar el Programa de sensibilización “casa por casa”												
8. Potenciar la vigilancia ciudadana a través de manzanas o Barrios												
9. Apoyar el desarrollo del Programa de sensibilización a través de medios de comunicación												
10. Apoyar el desarrollo de los proyectos de inversión pública para contar con infraestructura y equipamiento												
11. Elaborar informes de avances de implementación del PIGARS para ser remitidas a la Municipalidad Provincial, la DIRESA y al Ministerio del Ambiente												
12. Apoyar el inicio de operaciones del Área de Limpieza Pública de la MPY y monitoreo de sus actividades												

Se prevé que este plan de acción se consolide en un Plan de Trabajo que deberá desarrollar el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos apuntando a promover la ejecución y monitoreo del PIGARS.

## 2.4.2 Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS

La secuencia o estrategia específica de ejecución de las iniciativas comprendidas en cada actividad del PIGARS para el modelo de corto plazo es como sigue:

Tabla 22: Secuencia y estrategia específica de ejecución de las actividades del PIGARS Yauyos, corto plazo (1 año)

COMPONENTE / ACTIVIDAD	2016											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
<b>1. Educación y sensibilización ambiental</b>												
1.1 Sensibilización ambiental en instituciones educativas de la provincia para la implementación de escuelas ecoeficientes:												
▪ Programa en instituciones educativas.												
▪ Celebraciones de fechas del calendario ambiental.												
▪ Campaña “Yauyos, te quiero limpio y saludable”.												
1.2 Sensibilización ambiental a la población mediante campaña “casa por casa”:												
▪ Contratación de promotores ambientales.												
▪ Elaboración e impresión de material educativo.												
1.3 Sensibilización a través de medios de comunicación masiva:												
▪ Elaboración de un spot publicitario para ser difundido en la provincia.												
▪ Difusión permanente de spot publicitario.												
1.4 Descentralizar la fiscalización del servicio nombrando supervisores ambientales ciudadanos en los distrito.												
<b>2. Fortalecimiento municipal</b>												
2.1 Desarrollar capacidades de gerencia del servicio público:												
▪ Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de la provincia.												
▪ Desarrollo de un programa modular de capacitación en higiene y seguridad en el trabajo, dirigido a los trabajadores de limpieza pública de las municipalidades distritales.												
▪ Elaboración, aprobación y difusión de una ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en los distritos de la provincia.												
▪ Municipalidades distritales ordenan su estructura y crean áreas de limpieza pública con su respectivo MOF y ROF.												

COMPONENTE / ACTIVIDAD	2016											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2.2 Optimizar y ampliar la cobertura del servicio de barrido y recolección de residuos sólidos en el distrito de Yauyos:												
▪ Elaboración de los Programas de Operación y la Optimización de Rutas.												
▪ Colocación de 10 papeleras en las zonas más transitadas de la ciudad priorizando el uso de materiales y elementos culturales de la zona.												
▪ Reemplazo de cilindros desgastados ubicados en la vía pública con contenedores de 300 litros móviles y con tapa.												
▪ Reemplazar la carretilla que usan actualmente las barrenderas por coches recolectores (capacho).												
▪ Adquisición de 01 volquete de 2 t de carga para la recolección de los residuos municipales en zona urbana de Yauyos y 4 anexos.												
▪ Adquisición de un motofurgón de 1 t de carga para la recolección de residuos en recorridos cortos y recolección selectiva.												
▪ Programa de mejora de las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública (acondicionamiento de vestuario y adquisición de equipos de protección personal, uniformes y herramientas)												
2.3 Recuperar y ampliar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia:												
▪ Formulación de perfil de proyecto de inversión pública para relleno sanitario en distrito de Yauyos.												
▪ Elaboración de expediente técnico para relleno sanitario de Yauyos.												
▪ Habilitación del relleno sanitario en Yauyos.												
▪ Elaboración de expediente técnico para cierre y clausura de botadero de Huayña.												
▪ Erradicación y/o limpieza de puntos críticos de residuos y Cierre y Clausura de botadero de Huayña.												
▪ Municipalidades distritales elaboran sus estudios de selección de área para disposición final segura de residuos sólidos.												
▪ Municipalidades distritales elaboran sus perfiles de PIP de residuos sólidos tomando en cuenta el componente de disposición final con el área ya seleccionada.												

COMPONENTE / ACTIVIDAD	2016											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de financiamiento para distritos cuyos perfiles de PIP de residuos sólidos ya han sido elaborados. Coordinación con el Gobierno Regional y los sectores involucrados.</li> </ul>												
2.4 Elaborar e implementar planes de reaprovechamiento de residuos sólidos:												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un análisis de mercado para ver la viabilidad de intercambio de material reciclable. Coordinaciones con intermediarios cercanos a la provincia.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar e implementar Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Yauyos.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de equipamiento y acondicionamiento de infraestructura para el reaprovechamiento de residuos sólidos.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de un Fondo para 5 pequeños proyectos de reaprovechamiento de residuos sólidos en los distritos de la provincia.</li> </ul>												
2.5 Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza:												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia para el cálculo del costo real del servicio de limpieza pública.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación de arbitrios en la municipalidad distrital, así como la revisión y organización de sistemas de cobranza en Yauyos.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia para elaboración, aprobación y difusión de ordenanza de arbitrios.</li> </ul>												
<b>3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental</b>												
3.1 Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos:												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalización del Comité Técnico Provincial.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de un Plan de Trabajo.</li> </ul>												
3.2 Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión PIGARS.</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuentros e intercambio de experiencias distritales.</li> </ul>												
3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS a cargo del Comité Provincial.												

A continuación se muestra el resumen de actividades del PIGARS para el modelo de mediano plazo:

Tabla 23: Resumen de las actividades/proyectos y resultados por actividad del PIGARS Yauyos, mediano plazo

Componente	Resultado Esperado
<b>1. Educación y sensibilización ambiental</b>	
Institucionalización del programa de educación ambiental que desarrolla conciencia en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos.	100% de la población escolar de educación básica, inicial, primaria y secundaria conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos.
Promover prácticas adecuadas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia.	100% de las viviendas participan en programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
Generar una cultura de pago del arbitrio de limpieza pública en los distritos.	100% de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios.
Mejora continua del sistema de fiscalización vecinal, dotando a las redes vecinales de instrumentos de seguimiento y evaluación, premiando a los mejores fiscalizadores	02 fiscalizadores vecinales por cada barrio del distrito cuentan con capacitación e instrumentos de vigilancia
<b>2. Fortalecimiento municipal</b>	
Desarrollar capacidades de gerencia municipal capacitando y sensibilizando al personal operario de limpieza pública, elaborando y aprobando un ROF y MOF que incluya la creación de un área encargada de la limpieza pública.	Equipo técnico de la municipalidad con capacidad de liderar la mejora continua de la gestión y manejo de los residuos sólidos. 100% de trabajadores de limpieza pública con los sólidos cocimientos en materia de higienes y seguridad en el manejo de residuos sólidos. Una ordenanza marco para el manejo de residuos sólidos en cada distrito. La municipalidad cuenta con unidades eficaces y eficientes, y además el MOF y ROF aprobados y en conocimiento pleno de los trabajadores. Las municipalidades distritales cuentan con un área encargada de la limpieza pública con su propio presupuesto.
Optimizar y ampliar el servicio de barrido, recolección y disposición final de los residuos sólidos.	100% de cobertura en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos. 100% de equipamiento en adecuadas condiciones. 100% del personal trabaja en condiciones adecuadas. 100% de los residuos recolectados son dispuestos en el relleno sanitario. Se realizó la remediación de las áreas degradadas por la disposición final inadecuada de los residuos en el distrito de Yauyos.
Priorizar programas de reaprovechamiento de residuos sólidos en el ciclo de vida de los residuos sólidos.	80% de residuos sólidos reciclables son recuperados en los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
Lograr la sostenibilidad técnica y financiera de los servicios de limpieza pública promoviendo una cultura de pago.	Una estructura de costos del servicio de limpieza pública adecuado y validado con arbitrios justos y con un sistema de recaudación eficaz y eficiente. 80% de los hogares de Yauyos paga por los servicios.

Componente	Resultado Esperado
<b>3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental</b>	
Fortalecer el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.	01 Comité Técnico operativo y liderando la mejora continua del manejo de residuos sólidos, estando el PIGARS socializado y con 01 Plan de trabajo en ejecución.
Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.	Las municipalidades distritales e instituciones involucradas con la temática del manejo de los residuos sólidos en la provincia conocen el PIGARS y se realizan 02 eventos o encuentros de socialización al año.
Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS.	Un Sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación en pleno funcionamiento.

## 2.5 EJECUCIÓN Y MONITOREO DEL PIGARS

La entidad responsable de la ejecución de los planes de acción es la Municipalidad Provincial de Yauyos.

En el caso del monitoreo del plan de acción de los componentes se sugiere lo siguiente:

Tabla 24: Plan de monitoreo e indicadores de avance de la primera fase del PIGARS (1 año)

Componente	Indicador	Unidad
<b>1. Educación y sensibilización ambiental</b>		
Sensibilización ambiental en instituciones educativas para la implementación de escuelas ecoeficientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de población estudiantil conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos.</li> <li>• Porcentaje de reducción de puntos críticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• %</li> <li>• %</li> </ul>
Sensibilización ambiental casa por casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de viviendas participa en programas de segregación en la fuente y recolección selectiva</li> <li>• Cantidad de residuo reaprovechables recuperados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• %</li> <li>• t o m<sup>3</sup></li> </ul>
Sensibilización a través de medios de comunicación masiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de la población tiene información sobre la importancia del pago de arbitrios (morosidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• %</li> </ul>
Descentralizar la fiscalización del servicio nombrando supervisores ambientales ciudadanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de puntos de vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de vigilancia</li> </ul>
<b>2. Fortalecimiento municipal</b>		

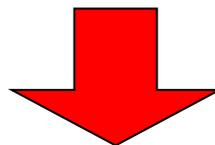
Componente	Indicador	Unidad
Desarrollar capacidades de gerencia del servicio público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de funcionarios capacitados (100%).</li> <li>• Número de trabajadores de limpieza pública capacitados (100%)</li> <li>• Ordenanza aprobada y difundida</li> <li>• Un plan de implementación de ordenanza en ejecución.</li> <li>• Manual de funciones aprobado y disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> </ul>
Optimizar y ampliar el servicio de barrido y recolección de residuos sólidos en el distrito de Yauyos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura del servicio.</li> <li>• Calidad del servicio.</li> <li>• Plan de rutas de barrido y recolección (optimización)</li> <li>• Número de papeleras colocadas.</li> <li>• Número de coches de barrenderos reemplazados.</li> <li>• Número de puntos críticos eliminados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• t/recolectada/día</li> <li>• Riesgo sanitario</li> <li>• Plan aprobado de rutas</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> </ul>
Recuperar y ampliar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expediente técnico de relleno sanitario para Yauyos aprobado y disponible.</li> <li>• Habilitación de relleno sanitario para Yauyos.</li> <li>• Operación de relleno sanitario de Yauyos.</li> <li>• Expediente técnico de cierre y clausura de botadero de Huayña.</li> <li>• Erradicación de botadero de Huayña y puntos críticos.</li> <li>• Estudios de selección de área con OTF en los distritos.</li> <li>• Perfiles viabilizados de PIP de residuos sólidos en los distritos.</li> <li>• Perfiles de PIP de residuos sólidos con financiamiento aprobado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• t/dispuestos/día</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> </ul>
Elaborar e implementar planes de reaprovechamiento de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de mercado de material reciclable disponible.</li> <li>• Programa de segregación en la fuente disponible.</li> <li>• Número de distritos implementan programas de segregación en la fuente de residuos sólidos.</li> <li>• Cantidad de residuos reaprovechables recuperados.</li> <li>• Número de proyectos distritales de reaprovechamiento de residuos sólidos financiados por la Municipalidad Provincial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• Unidad</li> <li>• t o m<sup>3</sup></li> <li>• Unidad</li> </ul>

Componente	Indicador	Unidad
Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos / costos</li> <li>• Una estructura de costos y arbitrio aprobado.</li> <li>• % incremento de recaudación.</li> <li>• Una ordenanza aprobada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• %, S./t de residuos</li> <li>• Unidad</li> <li>• %</li> <li>• Unidad</li> </ul>
<b>3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental</b>		
Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de organizaciones participando activamente en el CTPGRS.</li> <li>• Cumplimiento del plan de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones.</li> <li>• % de avance y cumplimiento del plan</li> </ul>
Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de autoridades y líderes locales con conocimiento del PIGARS.</li> <li>• Número de eventos de socialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades y líderes locales.</li> <li>• Eventos ejecutados</li> </ul>
Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las actividades del Plan de Ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• %</li> </ul>

## 2.6 MATRIZ RESUMEN DEL PIGARS DE YAUYOS

### 1. Establecimiento del nivel del servicio que se desea alcanzar

I	II	III	IV
Contar con estrategias de minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y, además, programas de segregación en la fuente (separación sanitaria y segura de sus componentes) y recolección selectiva de residuos sólidos para facilitar el reaprovechamiento, tratamiento y de ser el caso, posterior comercialización. Se deberá tener en cuenta la posibilidad de la participación privada para encargarse de la recolección selectiva.	Cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos; recuperación y reaprovechamiento de la mayor cantidad de residuos sólidos reciclables; y, disposición final adecuada de residuos sólidos no reciclables, de responsabilidad municipal.	Fortalecimiento institucional de la Municipalidad Provincial de Yauyos para mejorar la gestión y el manejo de los residuos sólidos, en forma eficiente, eficaz y sostenible.	Participación activa y comprometida de la sociedad civil, de sus instituciones públicas y privadas, de las empresas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de los residuos sólidos.



### 2. Objetivos Estratégicos del PIGARS

1	2	3
Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en la provincia, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los que toman las decisiones.	Fortalecer e implementar la capacidad de la municipalidad provincial en cuanto a su capacidad técnica, operativa, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.	Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación inter-institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.

### 3. Acciones

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
<b>1. Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados en la provincia, en temas de gestión ambiental, especialmente en gestión adecuada de residuos sólidos incluyendo a los que toman las decisiones.</b>	1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 100% de la población escolar de educación básica inicial, primaria y secundaria conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización ambiental en instituciones educativas de la provincia para la implementación de escuelas ecoeficientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalización del programa de educación en el sector educación y en toda la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover acciones para la mejora continua del programa institucional de educación, además de suscribir convenios con los principales actores vinculados a la temática ambiental, específicamente en el manejo de los residuos sólidos.</li> </ul>
	1.2 Promover prácticas adecuadas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia: 80% de las viviendas de la zona urbana del distrito de Yauyos y 100% de las viviendas en los demás distritos de la provincia participan en programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización ambiental casa por casa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir la experiencia municipal en segregación y reciclaje con otras provincias del departamento.</li> <li>Intercambiar experiencias vecinales de segregación en la fuente con municipalidades del país.</li> </ul>
	1.3 Desarrollar un programa para promover la cultura de pago del arbitrio de limpieza pública en los distritos de la provincia: 100% de la población tiene información sobre la importancia del pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a través de medios de comunicación masiva.</li> <li>Descentralizar la fiscalización del servicio nombrando supervisores ambientales ciudadanos en los distritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar una cultura de pago haciendo uso de los medios de comunicación e institucionalizar las campañas al buen contribuyente a través de diversos incentivos.</li> <li>Mejora continua del sistema de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación e incentivos a las redes vecinales vinculadas con la fiscalización.</li> </ul>

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	de arbitrios.		fiscalización vecinal, dotando a las redes vecinales de instrumentos de seguimiento y evaluación, premiando a los mejores fiscalizadores.	
<b>2. Fortalecer e implementar la capacidad de la municipalidad provincial en cuanto a su capacidad técnica, operativa, gerencial, legal y financiera para asegurar la adecuada prestación integral del servicio de limpieza pública.</b>	2.1 Desarrollar capacidades de gerencia municipal en los distritos, capacitando y sensibilizando al personal operario de limpieza pública, elaborando y aprobando un ROF y MOF que incluya la constitución de un área encargada de la limpieza pública.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales de la provincia.</li> <li>• Desarrollo de un programa modular de capacitación en higiene y seguridad en el trabajo, dirigido a los trabajadores de limpieza pública de las municipalidades distritales.</li> <li>• Elaboración, aprobación y difusión de una ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en los distritos de la provincia.</li> <li>• Municipalidades distritales ordenan su estructura y crean áreas de limpieza pública con su respectivo MOF y ROF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar continuamente los conocimientos de las autoridades, funcionarios y trabajadores municipales en la gestión de los residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con el desarrollo de instrumentos legales que consideren la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para una adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo la participación de la población.</li> </ul>
	2.2 Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los Programas de Operación y la Optimización de Rutas.</li> <li>• Colocación de 10 papeleras en las zonas más transitadas de la ciudad priorizando el uso de materiales y elementos culturales de la zona.</li> <li>• Reemplazo de cilindros desgastados ubicados en la vía pública con contenedores de 300 litros móviles y con tapa.</li> <li>• Reemplazar la carretilla que usan actualmente las barrenderas por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora continua del servicio de recolección. Establecer ajustes y mejoras en la organización (supervisión del cumplimiento del manual de organización y funciones del área de limpieza pública; alentar el buen desempeño del personal de limpieza mediante diversos tipos de estímulos) y operación del sistema de recolección y transporte de residuos para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento como parte de un sistema de mejora continua.</li> </ul>

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
		coches recolectores (capacho) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de 01 volquete de 2 t de carga para la recolección de los residuos domiciliarios en zona urbana de Yauyos y 4 anexos.</li> <li>• Adquisición de un motofurgón de 1 t para la recolección de residuos en recorridos cortos y recolección selectiva.</li> <li>• Programa de mejora de las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública (acondicionamiento de vestuario y adquisición de equipos de protección personal, uniformes y herramientas)</li> </ul>	una cobertura total del servicio. Complementariamente ampliar el barrido y/o papeleo hacia los anexos del distrito de Yauyos.	
	2.3 Disponer 100% de los residuos sólidos recolectados no reaprovechables en un relleno sanitario y hacer la remediación de las áreas degradadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos (puntos críticos y botaderos en los distritos y botadero localizado en la zona de Huayñía a 5.57 Km. al este del pueblo de Yauyos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de perfil de proyecto de inversión pública para relleno sanitario en distrito de Yauyos.</li> <li>• Elaboración de expediente técnico para relleno sanitario de Yauyos.</li> <li>• Habilitación del relleno sanitario en Yauyos.</li> <li>• Elaboración de expediente técnico para cierre y clausura de botadero de Huayñía y su Evaluación ambiental.</li> <li>• Erradicación y/o limpieza de puntos críticos de residuos y Cierre y Clausura de botadero de Huayñía.</li> <li>• Municipalidades distritales elaboran sus estudios de selección de área para disposición final segura de residuos sólidos.</li> <li>• Municipalidades distritales elaboran sus perfiles de PIP de residuos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales optimizando el uso del relleno sanitario en cada distrito, mejorando las operaciones, uso de áreas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear las áreas recuperadas (puntos críticos y botadero) y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas verdes y de recreación para la población.</li> <li>• Restaurar las áreas de terreno del relleno sanitario que se hayan usado plenamente.</li> </ul>

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
		<p>tomando en cuenta el componente de disposición final con el área ya seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de financiamiento para distritos cuyos perfiles de PIP de residuos sólidos ya han sido elaborados. Coordinación con el Gobierno Regional y los sectores involucrados.</li> </ul>		
	<p>2.4 Priorizar programas de reaprovechamiento de residuos sólidos en el ciclo de vida de los residuos sólidos mediante la implementación de Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos sólidos: 80% de residuos sólidos reciclables son reaprovechados en los distritos de la provincia. Complementariamente implementar equipamiento e infraestructura para la recolección selectiva de los residuos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un análisis de mercado para ver la viabilidad de intercambio de material reciclable. Coordinaciones con intermediarios cercanos a la provincia.</li> <li>Diseñar e implementar Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el distrito de Yauyos.</li> <li>Adquisición de equipamiento y acondicionamiento de infraestructura para el reaprovechamiento de residuos sólidos.</li> <li>Creación de un Fondo para 5 pequeños proyectos de reaprovechamiento de residuos sólidos en los distritos de la provincia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostenibilidad de programas de reaprovechamiento de residuos sólidos producto del intercambio de materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimizar estrategias productivas y comerciales en las actividades económicas promovidas para el reaprovechamiento y la minimización de residuos.</li> </ul>
	<p>2.5 Lograr la sostenibilidad técnica y financiera de los servicios de limpieza pública promoviendo una cultura de pago: conseguir que el 80% de hogares de Yauyos pague por los servicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia para el cálculo del costo real del servicio de limpieza pública.</li> <li>Determinación de arbitrios en la municipalidad distrital, así como la revisión y organización de sistemas de cobranza en Yauyos.</li> <li>Asistencia para elaboración, aprobación y difusión de ordenanza de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública, con recaudación obtenida y recursos humanos calificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir experiencias en gestión técnica y financiera para el manejo de los residuos, con municipalidades del departamento y otros lugares del país.</li> </ul>

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
		arbitrios.		
<b>3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental a través de la consolidación de la participación inter-institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos, a fin de garantizar la continuidad y enriquecer el proceso de implementación del PIGARS.</b>	3.1 Conformar un Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institucionalización del Comité Técnico Provincial.</li> <li>• Formulación de un Plan de Trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar el trabajo del Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida por el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos hacia otros ámbitos.</li> <li>• Incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos.</li> <li>• Sistematización de la experiencia.</li> </ul>
	3.2 Difusión y socialización del PIGARS a nivel provincial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión del PIGARS con la finalidad de generar compromisos ambientales en materia de residuos sólidos con los principales actores de la provincia.</li> <li>• Encuentros e intercambio de experiencias distritales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las organizaciones promueven acciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos. Evaluar de forma participativa los alcances logrados en la aplicación del PIGARS y establecer los ajustes correspondientes para continuar con su implementación.</li> <li>• Consolidar la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, con la plena participación de las organizaciones locales (recepción de sugerencias y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunar esfuerzos interinstitucionales con los principales actores involucrados en la temática de la gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de generar sinergias con el Comité Técnico Provincial de Gestión de Residuos Sólidos y la Comisiones Ambientales existentes en la provincia.</li> </ul>

Objetivos	Metas	Alternativas		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
			<p>comentarios de la población sobre el servicio de limpieza pública brindada por la municipalidad).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos del ámbito municipal.</li> </ul>	
	3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS a cargo del Comité Provincial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo, y evaluación de la implementación del PIGARS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo y evaluación del PIGARS. El Comité cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PIGARS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo y evaluación permanente, respecto a dos niveles: a) capacidad de ejecución interna municipal, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción y b) en la comunidad mediante el uso “de indicadores de éxito” como ampliación de la cobertura de recolección, organización del servicio, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.</li> </ul>

# ANEXOS

**Anexo 1: Decreto de Alcaldía crea el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos de la CAM de Yauyos.**



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

*Cuna Libertaria del Perú*

Fundado el 04/08/1821

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA



## Decreto de Alcaldía N° 002-2015-MPY/A

**DISTRITOS:**

Yauyos, 06 de Noviembre del 2015.

ALIS

**EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS**

ALLAUCA

**VISTO:**



CAMBAYA

El acta de fecha 29 de octubre de 2015 de la Comisión Ambiental Municipal y el Informe N° 377-2015-GDSSPA-MPY, de fecha 03 de noviembre del presente año de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos Ambientales, referente al **"RECONOCIMIENTO DEL GRUPO TÉCNICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMISIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DEL DISTRITO DE YAUYOS"**.

CATAHUASI

**CONSIDERANDO:**

COCHAS

Que, de conformidad con el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el Art. II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, y siendo de aplicación el Art. VIII del Título Preliminar de este mismo cuerpo normativo, las competencias y funciones específicas municipales se cumplen en armonía con las políticas y planes regionales y locales de desarrollo;

CHOCOS

COYONIA

HONGOS

MUSPARA

HUANCAJAYA

HUANGASCAR

HUAÑEC

HUANTAN

Que, mediante Informe N° 377-2015-GDSSPA-MPY, de fecha 03 de noviembre del presente año, la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos Ambientales a cargo del Sr. Gusman Domingo Obispo Taipei, informa que para la elaboración y monitoreo del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos - PIGARS, es necesario constituir el Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos el cual debe estar conformado por representantes de los sectores directamente comprometidos;

LARAOS

LINCHA

MADEÁN

MIRAFLORES

OMAS

PUTINZA

Que, según acta de fecha 29 de octubre de 2015, se realizó la conformación del Equipo de Trabajo de Gestión de Residuos Sólidos de la Comisión Ambiental del distrito de Yauyos;

QUINCHES

QUINOCAY

SAN JOAQUIN

SAN PEDRO DE PILAS

TANTA

TAURIPAMPA

Que, la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, en el artículo 20°, ATRIBUCIONES DEL ALCALDE, son atribuciones del alcalde 6) - Dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas. Asimismo en el mismo cuerpo normativo en el Artículo 43°.- RESOLUCIONES DE ALCALDÍA: Las resoluciones de alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo;

TOMAS

TUPE

VIÑAC

VITIS

Por las consideraciones antes expuestas y siendo atribuciones del alcalde la de defender y cautelar los intereses de la municipalidad y los vecinos así como la dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas conforme lo estipula el inciso 6 del artículo 20 de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972;

**Dirección:** Plaza Constitución N° 100 - Yauyos

**Tel.:** 01- 6630297

**Web:** [www.muniyauyoslima.gob.pe](http://www.muniyauyoslima.gob.pe) / **Blog:** [www.yauyosinforma.blogspot.com](http://www.yauyosinforma.blogspot.com)

**e-mail:** [muniyauyoslima@hotmail.com](mailto:muniyauyoslima@hotmail.com) / [comunicaciones@muniyauyoslima.gob.pe](mailto:comunicaciones@muniyauyoslima.gob.pe)

*"Yauyos, Tierra Prodijiosa de Fe y Trabajo ... camina al Desarrollo"*



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

*Cuna Libertaria del Perú*

Fundado el 04/08/1821  
GOBIERNO REGIONAL DE LIMA



**DISTRITOS:**

ALIS

ALLAUCA

AYAVIRÍ

AZÁNGARO

CACRA

CARANIA

CATAHUASI



HONGOS

HUAMPARÁ

HUANCAYA

HUANGASCAR

HUAÑEC

HUANTAN

LARAOS

LINCHA

MADEÁN

MIRAFLORES

OMAS

PUTINZA

QUINCHES

QUINOCAY

SAN JOAQUIN

SAN PEDRO DE PILAS

TANTA

TAURIPAMPA

TOMAS

TUPE

VIÑAC

VITIS

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.- CONFORMAR y RECONOCER al GRUPO TÉCNICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMISIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DEL DISTRITO DE YAUYOS el mismo que queda conformado de la siguiente manera:**

**GRUPO TÉCNICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

- Un representante de la Municipalidad Provincial de Yauyos
- Un representante del Centro de Salud de Yauyos
- Un representante de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 13 de Yauyos
- Un representante de la I.E. Santo Domingo de Yauyos
- Un representante del Barrio Comercio
- Un representante de la Comunidad Campesina Santo Domingo de Yauyos
- Un representante de la Policía Nacional del Perú / Comisaría Yauyos

**Artículo Segundo.- ENCARGAR al Grupo Técnico nombrado en el artículo precedente, la responsabilidad de la conducción y monitoreo en la elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS de la provincia de Yauyos.**

**Artículo Tercero.- ENCARGAR a la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos Ambientales y a la Secretaría General la notificación del presente decreto a los integrantes que conforman el Grupo Técnico para los fines correspondientes.**

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



Municipalidad Provincial de Yauyos

DIOMIDES A. DIONISIO INGA  
ALCALDE

Dirección: Plaza Constitución N° 100 - Yauyos Telf.: 01- 6630297  
 Web: [www.muniyauyoslima.gob.pe](http://www.muniyauyoslima.gob.pe) / Blog: [www.yauyosinforma.blogspot.com](http://www.yauyosinforma.blogspot.com)  
 e-mail: [muniyauyoslima@hotmail.com](mailto:muniyauyoslima@hotmail.com) / [comunicaciones@muniyauyoslima.gob.pe](mailto:comunicaciones@muniyauyoslima.gob.pe)  
*"Yauyos, Tierra Pradigiosa de Fe y Trabajo ... camino al Desarrollo"*

## Anexo 2: Primer Taller - Acta de reunión de Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos para la elaboración del PIGARS.

 7

**COMISIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL DEL DISTRITO DE YAUYOS**

**Acta de Reunión de Grupo Técnico de Gestión Residuos Sólidos**

En la ciudad de Yauyos, provincia del mismo nombre, departamento de Lima, a las 11:00 a.m., del día 12 de noviembre de 2015, en atención a la convocatoria realizada por el Sr. Alcalde Diomides Dionisio Inga, nos reunimos los representantes del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos en el Auditorio de la Municipalidad Provincial de Yauyos para dar inicio a la presente reunión teniéndose en cuenta las siguiente agenda:

**AGENDA:**

1. Coordinación para la elaboración del Plan Integral de Gestión de los Residuos Sólidos PIGARS para la provincia de Yauyos.
2. Elaboración del programa para el primer taller participativo para la elaboración del PIGARS para la provincia de Yauyos.
3. Coordinación para la realización del segundo taller de capacitación para los miembros de la Comisión Ambiental Municipal de Yauyos.

**DESARROLLO DE LA AGENDA:**

1. El Sr. Guzmán Obispo, Gerente de Desarrollo Social, Servicios Públicos y Ambientales dio el inicio a la reunión dando a conocer la importancia del primer taller para la elaboración del PIGARS.
2. El Ing. Vladimir Olarte de Método Consultores y especialista consultivo invitado por el Grupo Técnico planteo un esquema de realización del taller de elaboración del PIGARS.
3. Se inició en la necesidad de convocar con anticipación a los representantes de las municipalidades distritales y enviarles un formato para que puedan describir un diagnóstico sobre la limpieza pública en sus jurisdicciones.
4. Los miembros del Grupo Técnico plantearon temas que debían tomarse en cuenta en el taller y la metodología de trabajo, decidiendo que se trabaje en grupos según las 5 zonas en las que se divide la provincia de Yauyos.
5. Se expuso la importancia para la realización del segundo taller de capacitación para los miembros de la CAM de Yauyos, con el tema: "Gestión Integral de los

  1



Residuos Sólidos y Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos  
PIGARS

ACUERDOS

1. Se estableció que el primer taller para la elaboración del Plan Integral de los Residuos Sólidos PIGARS para la provincia de Yauyos se realizará el día miércoles 25 de noviembre de 2015 desde las 2:30 p.m.
2. El taller empezará con una capacitación a todos los asistentes sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos y el PIGARS.
3. Se acordó que en el desarrollo del taller se presentaría el Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos del distrito de Yauyos.
4. Se estableció que el Grupo Técnico estaría totalmente disponible en todas las actividades a desarrollar dentro del primer taller para la elaboración del PIGARS. Asimismo el director del Colegio Santo Domingo, el Sr. Luis Cucho, miembro del Grupo Técnico se comprometió como facilitador para el taller.

Para dar mayor fe y constancia al presente documento pasan a firmar todos los presentes en señal de conformidad.

<u>Nombres y Apellidos</u>	<u>Cargo</u>	<u>Institución</u>	<u>Firma</u>
German Domingo Obispo Jaime	G.D.S.	H. P. Y.	
Julio Ponce Ordoñez	fecapernero	Centro Salud Yauyos	
Luis Alberto Cucho Vizcarra	Director	IESDY Banio Comercio	
Maria Luciana Yelina de Elguera	Presidenta		
LUIS ALBERTO FERNÁNDEZ PINEZA	COORDINADOR DE CAMPO	MÉTODO CONSULTORES	
Vladimir Obispo Flores	Especialista Técnico	Método Consultores	

### Anexo 3: Primer Taller - Registro fotográfico de reunión del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos.

Fotografía 15: Planificación para talleres PIGARS y metodología



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 16: Planificación para talleres PIGARS y metodología



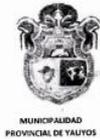
Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 17: Planificación para talleres PIGARS y metodología



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

## Anexo 4: Segundo Taller – Lista de asistencia taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.



TALLER 2:



### ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS - YAUYOS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
 Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral del Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
 Fecha: Miércoles, 25 de noviembre del 2015.  
 Lugar: Auditorio de la Municipalidad Provincial de Yauyos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
01	Guicela S. Valeriano Tintayo	Municipalidad Tauripampa	Responsable de Logística	45150272	999785462	<i>[Firma]</i>
02	Yaraí Huamán	Municipalidad Madero	Regidor	16299295	99452040	<i>[Firma]</i>
03	Vidal E. Asturaya	Municipalidad Lincha	Regidor	16298690	953294361	<i>[Firma]</i>
04	Eugenio Hernán Rodríguez Mendoza	Municipalidad Quichuá	Responsable Administrativo	09308831	980917730	<i>[Firma]</i>
05	Sergio Luis Ramos Contreras	Municipalidad Colonia	Administrador	16288880	950118316	<i>[Firma]</i>
06	Cindy Rosa García Chavarria	Municipalidad Corcuva	Regidora	70787135	2761467	<i>[Firma]</i>
07	Amelia Victoria Espinoza	Municipalidad Casapalca	Tesorera	60072269	956405472	<i>[Firma]</i>
08	Ludía Marín Chávez	CEBA "Santo Domingo" Yauyos	Directora	24074668	941642746	<i>[Firma]</i>
09	Paola Castillo Torres	Municipalidad de Ollas	Concejal	80071535	951601308	<i>[Firma]</i>
10	Leonardo Torres Suarez	Municipalidad de Allauco	Secretario	16284631	997023429	<i>[Firma]</i>



TALLER 2:



### ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS - YAUYOS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
 Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral del Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
 Fecha: Miércoles, 25 de noviembre del 2015.  
 Lugar: Auditorio de la Municipalidad Provincial de Yauyos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
11	Mariano/Pedro Hinojosa Collacansu	Municipalidad Uti	Alcalde	16311453	94077769	<i>[Firma]</i>
12	Nilo Ramos-Boltay	Regidor Lasdos	Regidor	16296833	949005219	<i>[Firma]</i>
13	CIMA Dionisio Zúñiga	Municipalidad Tomas	Alcalde	16307975	988888530	<i>[Firma]</i>
14	José Olavecha Carlos	C.S. Yauyos	Medico Jefe	21544717		<i>[Firma]</i>
15	Paola Pantoja Campolongo	Municipalidad Tante	Alcalde	16305642	992041367	<i>[Firma]</i>
16	Jorge Alfredo Lara Padin	Gobernador de Quinocay	Gobernador	10020432		<i>[Firma]</i>
17	Mara Toca Costler	C.S. Yauyos	Tec Enfermero Em.Salud	42903896		<i>[Firma]</i>
18	Juan Carlos Bestarano	Municipalidad de Aísi	Sub Gerente de Desarrollo Económico	20051858	951508998	<i>[Firma]</i>
19	Paul Ayala Rosales	Municipalidad de Aísi	Gerente Municipal	09980661	991020642	<i>[Firma]</i>
20	María Susana Palma Pita	Banco Comercio	Presidenta	16280311	99396604	<i>[Firma]</i>



ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS - YAUYOS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
Fecha: Miércoles, 25 de noviembre del 2015.  
Lugar: Auditorio de la Municipalidad Provincial de Yauyos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
21	Luis Cucho Vizcarra	JESDY	Director	21528614		
22	Esthera Pizarro Lizaro	I.E. N° 20751 - Yauyos	Docente	16281656		
23	STHIRD GRIJALVA SANTOS	COMISARIA PNP YAUYOS	COMANDANTE DE ESCUADRA	40144403		
24	Jose Luis Medina S.	ONASI - Gobernador - Provincial	Gobernador Provincial	41485455	982390159	
25	Armando Godoy Arce	GOBERNACION (CAM)	DELEGADO (CAM)	06231992	987807675	
26	Rosana Vilchez Arauco	IGICJ-083 "SR" Yauyos	Directora (e)	16281894	984741856	

## Anexo 5: Segundo Taller - Registro fotográfico de taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.

Fotografía 18: Exposición sobre alcances del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 19: Exposición sobre alcances del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 20: Trabajos en grupo para elaboración del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 21: Trabajos en grupo para elaboración del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 22: Exposición de trabajos grupales



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 23: Exposición de trabajos grupales



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

## Anexo 6: Tercer Taller – Lista de asistencia de reunión de Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos para la elaboración del PIGARS.



### TALLER 3: ELABORACIÓN EN IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PIGARS -YAUYOS



Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
Fecha: Miércoles 09 de Diciembre del 2015.  
Lugar: Oficina del Proyecto de Residuos Sólidos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
01	Liliana Quispe Sosa	Comandancia de Compuima	Comandante	16281452	98218377	<i>[Firma]</i>
02	Hilda Susana Medina de Velasco	Banco Comercio	Presidenta	16280311	949396604	<i>[Firma]</i>
03	Gosman Obispo Luján	M.P.Y.	G.O.S.	16282508	964469844	<i>[Firma]</i>
04	Diniz Mayor Palacios	PNP	SO - PNP	25848216		<i>[Firma]</i>
05	Mario Tasso Collier	C.S. Yauyos	En Cargo de Salud Ambiental	42903896		<i>[Firma]</i>
06	Luis Cucho Vizarreta	IESDY	DIRECTOR	21528614	965706441	<i>[Firma]</i>
07	Gustavo Rayarón Chávez	M.P.Y.	Jefe Proyecto	07117726	994544371	<i>[Firma]</i>
08	Ramirez Dionisio, Thalía	M.P.Y.	Asistente Técnico de PRESS	73667514	945513240	<i>[Firma]</i>
09	LUIS ALBERTO FERNÁNDEZ	MÉTODO CONSULTORES	COORDINADOR DE CAMPO	46077685	986478251	<i>[Firma]</i>
10	Karolita R. Palomares A.	MPY	Asistente	46819345	980625670	<i>[Firma]</i>

**Anexo 7: Tercer Taller - Registro fotográfico de reunión del Grupo Técnico de Gestión de Residuos Sólidos.**

Fotografía 24: Exposición sobre alcances del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 25: Trabajos en grupo para elaboración del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 26: Trabajos en grupo para elaboración del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

## Anexo 8: Cuarto Taller – Lista de asistencia taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.



### Taller 4: Presentación de Actividades y Plan Estratégico del PIGARS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
Fecha: Miércoles 16 de diciembre del 2015.  
Lugar: Auditorio de la Municipalidad de Yauyos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
01	Sisto Icbatari Chanca	Municipalidad	Alcalde Hongo	16290605	941555555	<i>Sisto Icbatari</i>
02	KETTY BASUETO VICENTE	C.S. YAUYOS	TEC. ENF.	40366208	992863853	<i>Ketty Basueto</i>
03	Gladis Bartolo Santiago	I.E.I. 083 YAUYOS	Personal de Servicio	16280462	986054072	<i>Gladis Bartolo</i>
04	Eduardo Sebastián Domínguez Cuire	Municipalidad Catahuasi	Alcalde	09395833	985570983	<i>Eduardo Domínguez</i>
05	Liliana Quiépeles	Comunidad campesina municipalidad de Yauyos	Comunera	16281452	984183777	<i>Liliana Quiépeles</i>
06	Cesar Jaime Flores	Distrito Miraflores	Regidor	15477870	975294836	<i>Cesar Flores</i>
07	Alvina Heza Leona Troya	M.P.Y.	Tesora	47854183	953536333	<i>Alvina Heza</i>
08	Aurora Ruiz Lago	M.P.Y.	Dir. Gerencia Obra	42255229		<i>Aurora Ruiz Lago</i>
09	Gustavo Nunez Vargas	M.P.Y.	Secretario Téc. Dep. Lin	46572553		<i>Gustavo Nunez</i>
10	Arturo Rodríguez Rivera	Asesoría Provincial	SEC. AJUNTO Gob. Prov.	06231952	987807675	<i>Arturo Rodríguez</i>



### Taller 4: Presentación de Actividades y Plan Estratégico del PIGARS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
Fecha: Miércoles 16 de diciembre del 2015.  
Lugar: Auditorio de la Municipalidad de Yauyos.

N°	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI N°	Telf. N°	Firma
11	AMERICAS HELEN REYES	Municipalidad Catahuasi	Recepcionista	16316081	951377634	<i>Americas Helen</i>
12	Elida Judith Lozano Alvarado	M.P.Y.	Dist. Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos D.	45105498	940939204	<i>Elida Judith</i>
13	Mateo Huaringa Maza	M.P.Y.	G-TSV	16280190	9949894	<i>Mateo Huaringa</i>
14	José Arturo Acevedo Arango	M.P.Y.	Ases. Tesorera	43084785	964732415	<i>José Arturo</i>
15	ENA DIONISIO INSA	M. Distrital de Tarma	Dir. C. DESA	16307975	988888550	<i>Ena Dionisio</i>
16	Ramos Vivac Arango	Municipalidad Distrital Cerro Viejo	Alcalde	16287231	979938129	<i>Ramos Vivac</i>
17	RODOLFO ESPINOZA A	I.E.S.T.P. "J.Y."	Administrador	16280294	992394153	<i>Rodolfo Espinoza</i>
18	Gustavo Obispo Jaime	Municipalidad Yauyos	Asesor. Téc. Desarrollo Social	16292509	904469944	<i>Gustavo Obispo</i>
19	Dr. Pina Donato	Municipalidad Yauyos	Alcalde	68399115	889250198	<i>Dr. Pina Donato</i>
20	Regio Ramos Contreras	Municipalidad Colonia	Administrador	16288880	950118316	<i>Regio Ramos</i>



Taller 4:  
Presentación de Actividades y Plan Estratégico del PIGARS

Proyecto: «Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Yauyos, departamento de Lima».  
Actividad: 2.1.3 – Elaboración del Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos PIGARS – Yauyos  
Fecha: Miércoles 16 de diciembre del 2015.  
Lugar: Auditorio de la Municipalidad de Yauyos.

Nº	Nombres y Apellidos	Organización y/o Institución	Cargo	DNI Nº	Telf. Nº	Firma
21	Guicela Valeriano Tinto	Municipalidad Tauripampa	R. Logística.	45150272	999985462	
22	Venancio Quispe Toribio	Municipalidad Alauca	Alcalde	16284521	976342056	
23	Alberto Cueena	MUNICIPALIDAD CARANÍA	REPRESENTANTE	16287270	959089890	

## Anexo 9: Cuarto Taller - Registro fotográfico de taller participativo con distritos para elaboración del PIGARS.

Fotografía 27: Exposición sobre planteamiento del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 28: Exposición sobre planteamiento del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 29: Participación de alcaldes planteamiento del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 30: Participación de alcaldes planteamiento del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 31: Participación de alcaldes planteamiento del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

Fotografía 32: Representantes de los distritos y líderes de la comunidad de Yauyos participantes de la elaboración del PIGARS



Fuente: Registro Fotográfico Método Consultores

**Anexo 10: Formato utilizado para el diagnóstico de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.**

**Formato de Diagnóstico del Servicio de Limpieza Pública**

<b>FASE 1: DIAGNOSTICO</b>	
<b>Distrito:</b> _____	<b>Localidad:</b> _____
<b>Provincia:</b> _____	<b>Departamento:</b> _____
<b>Alcalde:</b> Sr(a). _____	
<b>Teléfono:</b> _____	
<b>Fax:</b> _____	
<b>E-mail:</b> _____	
<b>Nombre del entrevistado:</b> _____	
<b>Cargo:</b> _____	
<b>E-mail:</b> _____	

**1. DATOS GENERALES**

3.1. Tipo de Administración:

Administración directa ( ) Empresa Municipal ( ) Empresa privada ( ) Empresa mixta ( )

3.2. Dirección: .....

3.3. Responsable del Área de Limpieza Pública: .....

3.4. Profesión: .....

3.5. Organismos de control y supervisión: .....

3.6. Presupuesto ejecutado del año anterior en nuevos soles: (pedir documentación):.....

**2. DATOS DISTRITALES**

3.1. Características Demográficas:

3.1.1. Población: .....

3.1.2. Tasa de crecimiento: .....

3.2. Características geográficas:

3.2.1. Superficie: ..... km<sup>2</sup>

3.2.2. Tipo de Calles

TIPO	%
Pavimentadas	
Sin pavimentar	
Inaccesibles	
<b>Total</b>	<b>100</b>

### 3.2.3. Distribución

Características	Población (%)	Frecuencia de servicio de recolección
<b>URBANA</b>		
• Comercial		
• Residencial		
<b>RURAL</b>		

## 3. EQUIPAMIENTO

### 3.1. Vehículo

UNIDADES	CANT.	MARCA	CAPAC.	AÑO	CONDICION *			
					OP.	REG.	F.S.	ALQ.
Compactador								
Volquete								
Baranda								
Camioneta								
Cargador frontal								
Auto								
Otros								

(\*) OP. (Operativa) Reg.(Regular) F.S.(Fuera de Servicio) ALQ.(Alquilado)

### 3.2. Parqueo Automotor

Propio ( ) Área ( )m2 Alquilado ( ) Costo ( )

### 3.3. Servicio de Mantenimiento

*Frecuencia:*

- Semanal ( )
- Mensual ( )
- Bimensual( )
- Trimestral ( )
- Semestral ( )
- Ocasional ( )
- Por fallas ( )

*Talleres:*

- Propio ( )
- Terceros ( )

*Costos:*

- .....

### 3.4. Herramientas

DESCRIPCION	CANT.	DURACION	MARCA	AREA DE USO
Escobas				
Lampas				
Coches				
Cilindros				
Recogedores				
Carretillas				
Zapas				
Rastrillos				
Otros				

#### 4. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Origen	Generación (Ton/día) ó (m <sup>3</sup> /día)	Observaciones
Domiciliario		
Mercados		
Hospitales y centros de salud		
Maleza		
Desmonte		
Otros (especifique):		
<b>Total (Ton/día ó M3/día)</b>		

#### 5. UBICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS NDE ACUMULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Ubicación	Área o volumen estimado de residuo que se almacena (Ton/día ó m <sup>3</sup> /día)	Observaciones

#### 6. RECOLECCIÓN

##### 6.1. Descripción del sistema:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

##### 6.2. Personal

TURNOS	CANTIDAD DE PERSONAL	HORARIO
MAÑANA		
TARDE		
NOCHE		

### 6.3. Unidades recolectoras

Número o código de identificación del camión o unidad recolectora	Marca	Tipo (baranda, compactador, triciclo, etc)	Año de fabricación	Capacidad por viaje (Ton ó m <sup>3</sup> )	Número de viajes por turno	Número de viajes por día	Cantidad total de residuo recolectado por día (Ton ó m <sup>3</sup> /día)

### 7. COBERTURA

Nombre de las Zonas Atendidas	Población	Frecuencia promedio de recolección (diaria, interdiaria, etc.)	Volumen de residuo que se genera en la zona (Ton/día o m <sup>3</sup> /día)

*Servicios Especiales:*

SERVICIOS	N° ESTABLECIMIENTOS	FRECUENCIA	VEHICULO	CAPACIDAD
Mercados				
Hospitales				
Industrias				
Otros				

### 8. DISPOSICIÓN FINAL

8.1. Nombre del sitio de disposición final: \_\_\_\_\_

8.2. Ubicación de la zona de disposición final: \_\_\_\_\_

8.3. Cantidad de residuo que se dispone (ton/día o m<sup>3</sup>/día): \_\_\_\_\_

8.4. Distancia a la disposición final: \_\_\_\_\_ Km.

8.5. Tratamiento del residuo sólido:

Enterramiento: Si / No

Quema: Si / No

Reciclaje: Si / No

Ninguno: Si / No

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

## 9. ADMINISTRACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

### 9.1. Personal asignado directamente al área de Limpieza Pública

Descripción de la labor	Número de trabajadores	Sueldo a la fecha
Jefe / Encargado		
Personal administrativo		
Capataz		
Choferes		
Ayudantes de camión o unidad recolectora.		
Barrenderos		
Otros (especifique)		

### 9.2. Arbitrios

#### Sistema usado de cobranza:

Directo: ( ) Empresa privada: ( )  
 Otros: ( ) Especificar: .....

#### Frecuencia de cobranza y monto:

Mensual: ( ) Bimensual: ( ) Trimestral: ( ) Semestral: ( )  
 Otros: ( ) Especificar: .....

**Ingreso anual o mensual por concepto de limpieza pública: S/. ..... /mes o año**  
 (especifique si es anual o mensual)

**Egreso anual o mensual por concepto de limpieza pública: S/. ..... /mes o año**  
 (especifique si es anual o mensual)

**Número de familias o predios atendidos con facturación:** \_\_\_\_\_

**Número de familias o predios que pagan puntualmente:** \_\_\_\_\_

**Tarifa:** (especifique si es mensual o anual)

**Domiciliaria:** S/. /mes o año

**Comercial:** S/. /mes o año

**Industrial:** S/. /mes o año

**Institucional:** S/. /mes o año

**Otros (especifique categoría y monto):** \_\_\_\_\_

## 10. PARTICIPACION VECINAL

TIPO DE ORGANIZACION	CANTIDAD	Existe Dirigencia
CLUBES DE MADRES		
VASO DE LECHE		
COMUNIDADES		
CENTROS POBLADOS RURALES		
OTROS		

## 11. PRIORIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS

A continuación priorice los problemas indicando la escala:

- alta prioridad (3) - mediana prioridad (2) - baja prioridad (1) - nula prioridad (0)

Área/problema	Valor de la prioridad (del 3 al 0)
▪ Equipamiento	
▪ Financiamiento	
▪ Organización interna	
▪ Burocracia	
▪ Capacitación del personal	
▪ Motivación del personal	
▪ Coordinación interinstitucional	
▪ Participación de la población	
▪ Legislación	
▪ Otros (especifique y asigne el valor de prioridad):	

## 12. PROYECTOS O INICIATIVAS EN CURSO O POR EJECUTAR

Titulo o descripción breve de la iniciativa, indicando el período de ejecución	Situación		Fuente de financiamiento	Unidad ejecutora
	En ejecución	Por ejecutar		

**OTROS ASPECTOS DE RELEVANCIA QUE SE DESEAN DESTACAR EN EL DIAGNOSTICO:**

---

---

---

## Anexo 11: Formato utilizado para la encuesta a hogares sobre residuos sólidos y aspectos asociados.

### ENCUESTA DE HOGARES SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS Y ASPECTOS ASOCIADOS

Encuesta aplicada por: ..... Fecha: .....

Nombre y apellidos:.....

Dirección:..... Distrito:.....

Número de Habitantes en el domicilio: .....Hombres ( ) Mujeres ( )

#### a) DATOS GENERALES

1. Edad:

10 a 14 años	( )	15 a 19 años	( )
20 a 24	( )	25 a 29	( )
30 a 39	( )	40 a 49	( )
50 a 59	( )	60 a más	( )

2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

3. Instrucción:

Sin instrucción	( )	Primaria Incompleta	( )
Primaria Completa	( )	Secundaria Incompleta	( )
Secundaria Completa	( )	Técnica	( )
Superior	( )		

4. Estado Civil:

Soltero(a)	( )	Casado (a)	( )	Conviviente	( )
Separado(a)	( )	Viudo(a)	( )		

5. Ocupación Económica:

Ama de casa	( )	Obrero	( )
Oficinista	( )	Empresario	( )
Comerciante	( )	Profesional	( )
Desempleado	( )	Otros	( )

6. ¿En qué organización de su comunidad participa?

Dirigencia vecinal	( )	Vaso de Leche	( )
Comedor	( )	Club de Madres	( )
Parroquia	( )	Club deportivo	( )
Ninguna	( )	Otra	( ) ¿Diga cuál?.....

7. ¿Cuánto gana el jefe de tu familia?

Menos de 150 nuevos soles	( )	Entre 150 y 250	( )
Entre 250 y 450	( )	Entre 450 y 800	( )
Más de 800 nuevos soles	( )		

b) SOBRE GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS

8. ¿Qué es lo que más se bota al recipiente de basura en la casa?

- Sobras de alimentos ( ) Papeles ( )  
Latas ( ) Otro ( ) ¿Diga cuál?.....

c) SOBRE EL ALMACENAMIENTO Y RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

9. ¿En qué tipo de recipiente tiene la basura en la casa?

- Caja ( ) Cilindro ( )  
Bolsa Plástica ( ) Costal ( )  
Otro recipiente ( ) ¿Diga cuál? .....

10. ¿Cada cuántos días se llena el recipiente de basura de la casa?

- En 1 día ( ) En 2 días ( )  
En 3 días. ( ) En más de 3 días ( )

11. ¿Limpian en tu casa el recipiente de basura? SI ( ) NO ( ), ¿cada cuánto tiempo?

12. ¿En qué lugar de la casa se tiene el recipiente de basura?

- Cocina ( ) Patio ( ) Corral ( ) Otro ( ) ¿Diga cuál?.....

13. ¿Crees que en la casa hay otro sitio mejor para tener el recipiente de basura?

- SI ( ) ¿Cuál?..... ¿Por qué?.....  
NO ( )

14. ¿Quién de la familia se encarga mayormente de sacar la basura en tu casa?

- Padre ( ) Madre ( ) Hijo ( ) Hija ( ) Cualquiera ( )

15. ¿El recipiente de basura se mantiene tapado? SI ( ) NO( ) POCAS VECES( )

16. ¿Cada cuánto tiempo recogen la basura de tu casa?

- Todos los días ( ) Dejando 1 día ( )  
Dejando 2 ó 3 días. ( ) Muy pocas veces ( ) Nunca ( )

17. ¿Quién recoge la basura de tu casa?

- Municipalidad ( ) Empresa ( ) Nombre.....  
Desconocidos ( ) Municipio y también desconocidos ( )  
Empresa y desconocidos ( ) No se tiene recojo ( )

18. Cuando se acumula varios días la basura en tu casa, ¿qué se hace con esta basura?

Quema ( ) entierra ( ) bota a la calle ( ) bota al río ( )

Se lleva al botadero más cercano ( ) ¿Diga cuál botadero? .....

Otra ( ) Especifique.....

19. ¿Crees que hay otra manera de eliminar la basura?

SI ( ) ¿Diga de qué otra manera?.....

NO ( )

20. ¿Tener un botadero en la calle cerca a tu casa, qué significa principalmente para ti?

Comodidad ( ) Molestia ( ) Indiferencia ( ) ¿Por qué? .....

21. ¿Qué enfermedades puede traer la acumulación de la basura?

.....

22. ¿Por qué crees que existen acumulaciones de basura en tu barrio?

.....

23. ¿Se lava las manos, después de botar la basura? Si ( ) No ( )

24. ¿Ha participado en alguna actividad, campaña o concurso de limpieza en su barrio?

SI ( ) ¿Hace cuánto tiempo?..... Quién la organizó.....

NO ( )

#### d) SOBRE LA SEGREGACION Y REUSO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

25. ¿Se utiliza para otra cosa las sobras de las comidas y los restos de cocina?

SI ( ) ¿Para qué?..... NO ( )

26. ¿Qué se hace en la casa con las botellas vacías?

Se botan al recipiente de basura ( ) Se venden ( )

Se regalan ( ) Otro uso ( ) ¿Diga cuál otro uso?.....

27. ¿Qué se hace en la casa con las bolsas de plástico usadas?

Se botan ( ) Se usan para poner basura ( ) Se queman ( )

Se venden ( ) Se regalan ( ) Otro uso ( ) ¿Diga cuál?.....

28. ¿Qué se hace en tu casa con las latas?

Se botan ( ) Se usan para poner basura ( ) Se venden ( )

Se regalan ( ) Otro uso ( ) ¿Diga cuál?.....

29. ¿Qué se hace con el periódico y el cartón?  
Se botan ( ) Se usan para poner basura ( ) Se queman ( )  
Se venden ( ) Se regalan ( ) Otro uso ( ) ¿Diga cuál?.....

30. ¿Quién(es) trabaja(n) en tu casa algún tipo de manualidades con alguna cosa que sobre o esté para botarse?  
Padre ( ) Madre ( ) Hijo ( ) Hija ( ) Nadie ( )

31. ¿Qué tipo de manualidades hace(n)? : .....

32. ¿Estaría decidido a aceptar un recojo de basura que permita aprovechar algunos materiales que se desechan?  
SI ( ) NO ( ) ¿Por qué?.....

e) SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE PAGAR SERVICIO ALTERNATIVO

33. ¿Está Ud. satisfecho con el servicio de recojo de basura?  
SI ( ) NO ( ) ¿Por qué?.....

34. Si su respuesta es no ¿le interesaría tener un servicio de recojo de basura, realizado por una empresa particular (no municipal) con el uso de triciclos u otras tecnologías?  
SI ( ) NO ( ) ¿Por qué?.....

35. ¿Estaría dispuesto(a) a pagar por este servicio de recojo de basura hecho por una empresa no municipal?  
SI ( ) ¿Cuánto? :..... NO ( ) ¿Por qué?.....

36. ¿Cuál de los siguientes tiempo de recojo de la basura le parece bien?  
Todos los días ( ) Cada 2 días ( ) 1 vez x Semana ( )

f) COMENTARIOS FINALES

.....  
.....

g) OBSERVACIONES DEL ENCUESTADOR(A):

.....  
.....