



2015

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA



**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

INTRODUCCION. ....	3
I. OBJETIVO.....	4
II. METODOLOGIA.....	4
III. DIAGNÓSTICO.....	6
1.1. Información del contexto.....	6
1.1.1. Aspectos Generales.....	6
1.1.2. Aspectos Ambientales.....	9
1.1.3. Aspectos Sociales.....	14
1.1.4. Aspectos Económicos.....	16
1.1.5. Aspectos de Salud.....	21
1.1.6. Aspectos Educativos.....	23
1.2. Situación actual del manejo de residuos sólidos en la provincia de Huancavelica .....	24
1.2.1. Marco Legal.....	24
1.2.2. Aspectos técnico-operativos.....	26
1.2.2.1. Generación y Características de los Residuos Sólidos.....	26
1.2.2.2. Generación Total de Residuos Sólidos Municipales en la Provincia de Huancavelica.....	28
1.2.2.3. Composición de Residuos Sólidos.....	29
1.2.2.4. Almacenamiento y Barrido.....	33
1.2.2.5. Recolección de Residuos Sólidos.....	35
1.2.2.6. Transferencia de residuos Sólidos.....	38
1.2.2.7. Disposición final y reciclaje.....	39
1.2.2.8. Aspectos Administrativos, Económicos y Financieros.....	42
1.2.2.8.1. La organización del Servicio.....	42
1.2.2.8.2. Del Personal.....	44
1.2.2.8.3. Financiamiento.....	44
1.2.2.8.4. Temas Prioritarios.....	44
1.2.2.9. Conclusiones.....	45
1.2.2.10. Recomendaciones.....	46
IV. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	48
4.1. Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento.....	48
2.1.1. Departamento de Huancavelica.....	48
2.1.2. El período de proyección del PIGARS.....	48
4.2. Definición del nivel del servicio y objetivos que se desean alcanzar.....	49
2.2.1. Análisis de la Situación.....	49
2.2.2. Análisis de la Gestión del Servicio.....	50

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

2.2.3.	Las características de la situación negativa que se pretende resolver .....	50
4.3.	Objetivos a Corto Mediano y Largo Plazo .....	51
2.3.1.	Objetivos a Corto Plazo .....	51
2.3.2.	Objetivos a Mediano Plazo .....	53
2.3.3.	Objetivos a Largo Plazo .....	54
4.4.	Identificación y Evaluación de las Alternativas .....	56
2.4.1.	Alternativas en los aspectos gerenciales, administrativos y financieros .....	56
2.4.2.	Fomento para Formación de Microempresas y Adecuado Manejo de Residuos Sólidos .....	56
2.4.3.	Alternativas para la Recolección y Almacenamiento .....	57
2.4.4.	LA ALTERNATIVA 1: .....	58
2.4.5.	LA ALTERNATIVA 2.....	60
4.5.	Estrategia.....	64
2.5.1.	Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas 2015 al 2018 .....	64
2.5.2.	Estrategias para la Mejora de la Recaudación .....	64
2.5.3.	Estrategia Social .....	65
2.5.4.	Estrategia Económica .....	65
2.5.5.	Estrategia, Política Institucional 2015 AL 2021 .....	66
2.5.6.	Estrategia Institucional 2015 - 2021 .....	66
2.5.7.	Estrategia para Mejorar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) .....	67
4.6.	Formulación del Plan de Acción del PIGARS.....	68
2.6.1.	Plan de Acción .....	68
4.7.	Ejecución y Monitoreo del PIGARS .....	71
2.7.1.	Supervisión y monitoreo del servicio .....	71
2.7.2.	Sistema de costeo de los servicios, determinación de arbitrios cobranzas y recaudación .....	73
V.	CONCLUSIONES .....	78
VI.	RECOMENDACIONES .....	79
ANEXOS	.....	80

## **INTRODUCCION.**

El desarrollo económico de la provincia de Huancavelica está generando cada vez un aumento considerable en la capacidad de consumo de los diversos sectores sociales, productivos y servicios; de tal forma que es necesaria y oportuna la implementación de un Plan Integral de Gestión Ambiental De Los Residuos Sólidos en nuestra provincia.

El inadecuado manejo de los residuos sólidos tiene un impacto negativo directamente en la calidad de vida de las personas, especialmente en la salud, afectando las capacidades de desarrollo económico, social y ambiental de la población y el ecosistema.

La Municipalidad Provincial de Huancavelica, teniendo en cuenta las consideraciones descritas y en cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, ha formulado el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de la Provincia de Huancavelica (PIGARS Huancavelica), documento de gestión cuya finalidad es establecer de manera coordinada las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando un eficiente y eficaz manejo en armonía con el medio ambiente: el mismo que busca la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

Una primera tarea colectivamente planteada fue elaborar el diagnóstico o análisis de la situación actual del manejo de residuos sólidos en la provincia de Huancavelica, con la finalidad de disponer de una línea base consensuada que permita encarar, orgánica y estratégicamente, los principales conflictos que subyacen a la problemática del manejo de residuos sólidos en la ciudad de Huancavelica.

Este documento contiene el PIGARS para la provincia de Huancavelica. Aquí se podrá encontrar un análisis integral sobre el estado de la limpieza pública en la ciudad de Huancavelica y las respectivas conclusiones y pautas para la acción, siguiendo la metodología de trabajo recomendada por el MINISTERIO DEL AMBIENTE.

El PIGARS se basa en el procesamiento de la información proporcionada por las diecinueve municipalidades de la Provincia de Huancavelica como son Ascensión, Acobambilla, Acoria, Conayca, Cuenca, Huachocolpa, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, Mariscal Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca, Vilca, Huando y Yauli.

La participación de diversos representantes y colaboradores de las municipalidades ha sido fundamental para la elaboración de éste documento.

**I. OBJETIVO.**

Actualizar de forma participativa el diagnóstico de los residuos sólidos de la ciudad de Huancavelica como un producto base para la formulación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) a fin de mejorar las condiciones de salud y ambiente de la localidad.

**II. METODOLOGIA.**

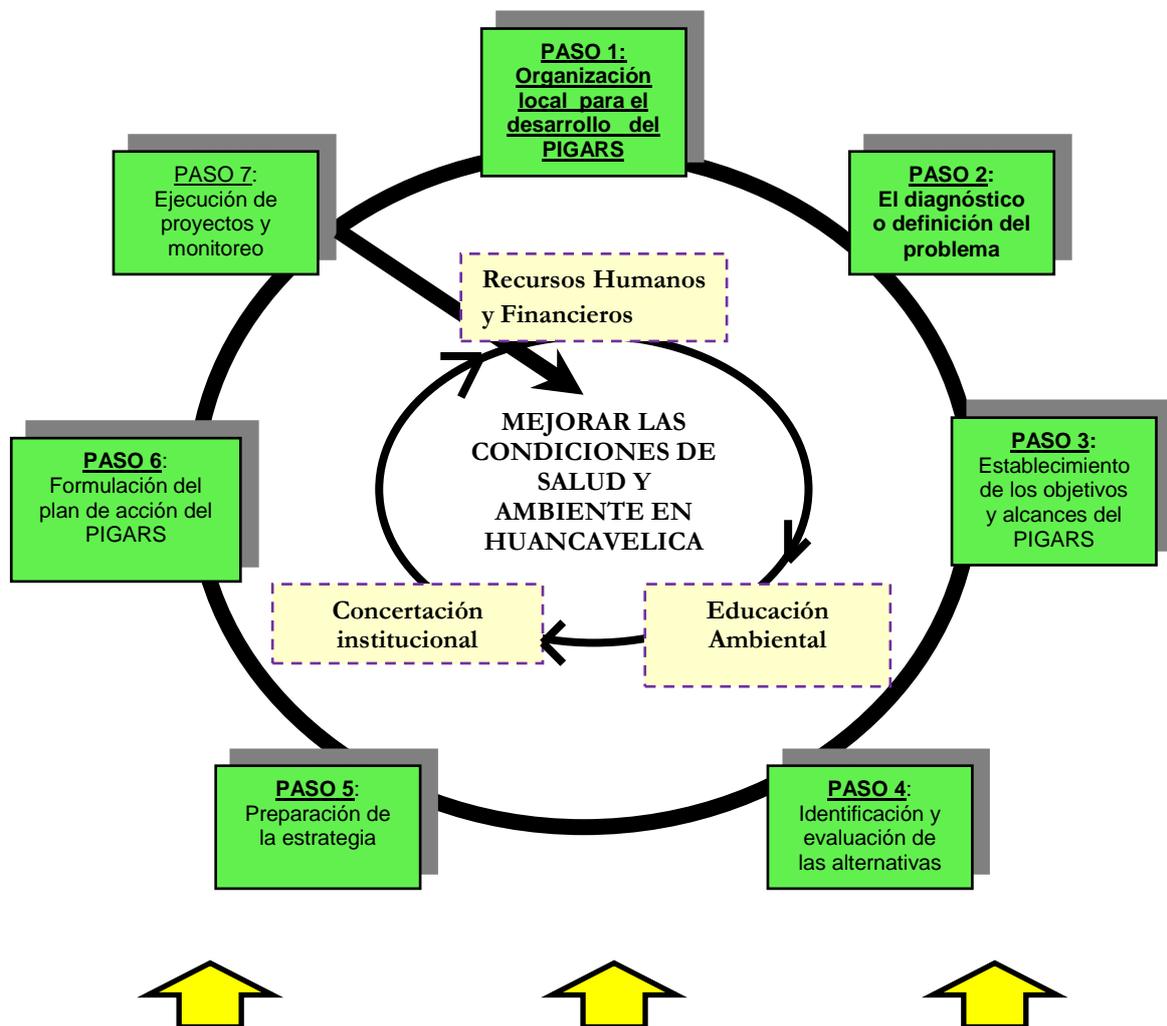
La metodología que se ha empleado ha sido participativa y ha propiciado una dinámica de trabajo multidisciplinario a través de talleres de informativos, así como consultas con delegados y especialistas de las municipalidades de Acobambilla, Acoria, Conayca, Cuenca, Huachocolpa, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, Mariscal Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca, Vilca y Yauli. Esta información se recopiló empleando formatos homogéneos, previamente diseñados para tal fin.

Además, se ha realizado una verificación de la consistencia de la información disponible en base a los parámetros y ratios para ciudades similares. Los datos que no han guardado las proporciones o niveles razonables de consistencia han sido reemplazados por estimaciones propias debidamente justificadas en cada caso. A excepción del estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios realizado por cada Municipalidad Distrital de la Provincia Huancavelica en los distintos distritos como son Huancavelica, Ascensión, Acoria, Huando y Yauli cuya información se ha recopilado para lograr la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.

Se ha empleado la metodología de formulación de PIGARS sugerida por el MINISTERIO DEL AMBIENTE, la cual se basa en los siguientes pasos:

De este modo, el análisis de la situación actual del manejo de residuos sólidos se ha desarrollado distinguiendo dos grandes campos de estudio: i) el técnico operativo; ii) el gerencial y administrativo.

**METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PIGARS**



**Principales Fuentes de Información**

Aportes de los participantes en los diversos talleres de participación para Actualización del PIGARS de la Provincia de Huancavelica.  
Municipalidad de Huancavelica, Acobambilla, Acoria, Conayca, Cuenca, Huachocolpa, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, Mariscal Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca, Vilca y Yauli.



**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCVELICA**

---

- Por el Este: con las provincias de Churcampa, Angaraes y Acobamba
  - Por el Oeste: con la provincia de Huancayo de la región Junín y la prov. de Yauyos de la región Lima.
- Número de distritos: 19

Cuadro N°1. Superficie Territorial por Distritos en la Provincia de Huancavelica.

DISTRITOS	Superficie (km <sup>2</sup> )	Superficie (Ha)
<b>Huancavelica</b>	520.34	52,034.00
<b>Ascensión</b>	426.00	42,600.00
<b>Huachocolpa</b>	336.28	33,628.00
<b>Palca</b>	82.08	8,208.00
<b>Nuevo Occoro</b>	211.56	21,156.00
<b>Laria</b>	78.45	7,845.00
<b>Huando</b>	193.90	19,390.00
<b>Conaica</b>	37.79	3,779.00
<b>Izcuchaca</b>	12.19	1,219.00
<b>Cuenca</b>	50.25	5,025.00
<b>Pilchaca</b>	42.97	4,297.00
<b>Moya</b>	94.08	9,408.00
<b>Huayllahuara</b>	38.80	3,880.00
<b>Vilca</b>	317.76	31,776.00
<b>Manta</b>	154.14	15,414.00
<b>Acobambilla</b>	758.32	75,832.00
<b>Mariscal Cáceres</b>	5.63	563.00
<b>Acoria</b>	535.10	53,510.00
<b>Yauli</b>	319.92	31,992.00
Total	<b>4215.56</b>	<b>421,556.00</b>

**RUTAS DE ACCESO.**

Para llegar a la ilustre y majestuosa ciudad de Huancavelica partiendo de Lima se tiene las siguientes rutas:

- PRIMERA RUTA.

**En dos Etapas:** Partiendo por carretera desde la ciudad de Lima hacia la ciudad de Huancavelica (300 Km. aproximadamente); luego una segunda etapa que dura unas 5 horas, esto es por vía férrea (128 Km. aproximadamente), partiendo de la estación de Chilca en Huancayo, va por la quebrada del río Mantaro, encontrándose con la carretera en el pintoresco pueblo de Izcuchaca, famoso por su puente colonial

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

de Izcuchaca sobre el Mantaro y que es una reliquia de nuestra historia. La ruta sigue verdeante y coquetona, pasando por La Mejorada, Acoria y Yauli, para finalmente culminar en Huancavelica.

### - SEGUNDA RUTA.

Por carretera, Lima-Huancayo-Huancavelica, con una distancia de 457 Kms, los que los hace en 10 horas en ómnibus. De Lima hasta Huancavelica la carretera es asfaltada, lo mismo que hasta la ciudad de Huancavelica.

### - TERCERA RUTA.

Lima-Pisco-Huancavelica, por la Panamericana Sur hasta el Km 231, donde se toma la variante por el puente Huamalí, en una carretera afirmada de 268 Kms. hasta Huancavelica, gran parte de este recorrido se hace por Vía los Libertadores, hasta Rumichaca por una carretera asfaltada; de allí por adelante es una carretera afirmada la cual une Castrovirreyna con Huancavelica, esta ruta no hace llegar a Huaytará, interesante sede arqueológica; también podremos apreciar el hermoso manto de lagunas.

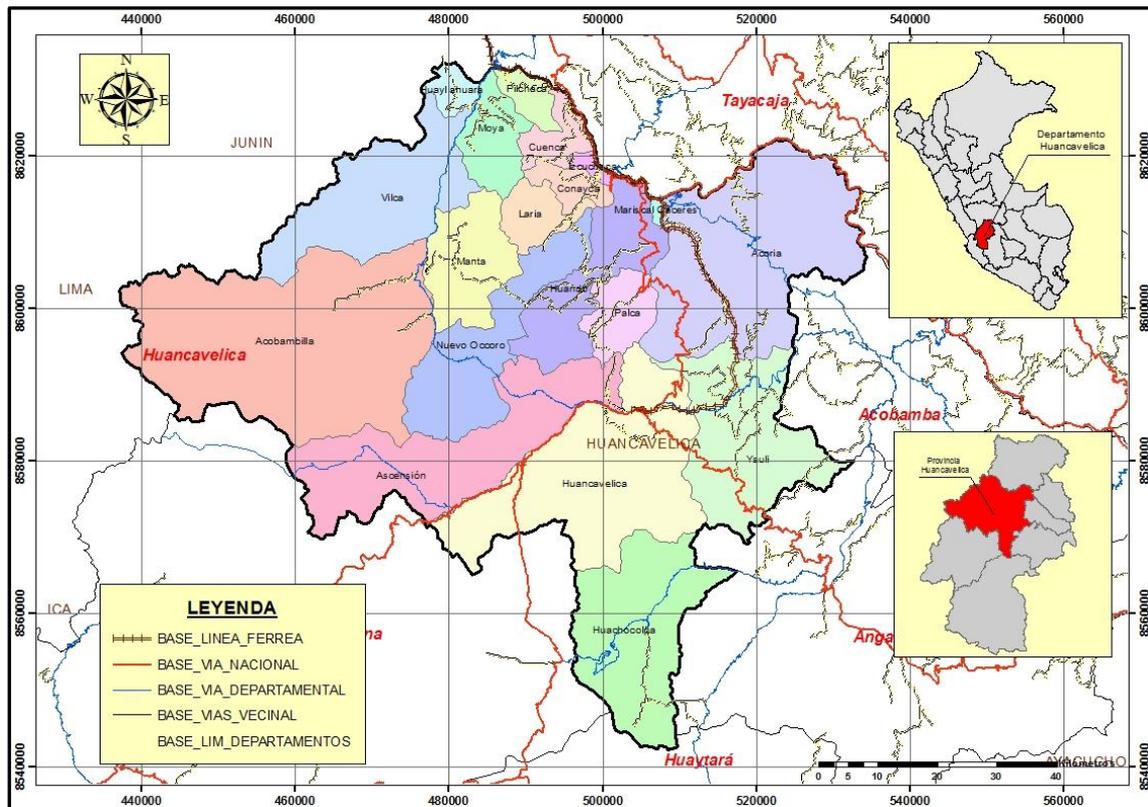
### - CUARTA RUTA.

Esta ruta es mixta, es decir de Lima a Ayacucho por avión y Ayacucho-Huancavelica por carretera, todo este recorrido se puede cubrir en solo 5 horas y media, el vuelo dura 20 minutos y el viaje por carretera 5 horas pasando por Rumichaca, Santa Inés y Lachocc.

Estas dos últimas rutas pasan por la cordillera de Chonta y bordeando las Lagunas de Choclococha, Pultocc, Orccoccocha, etc., también se divisan algunos nevados como el famoso Huamanrazo de 5,303 metros de elevación.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCVELICA

Gráfico N°. 2 Mapa de Vías de Comunicación de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

### 1.1.2. Aspectos Ambientales.

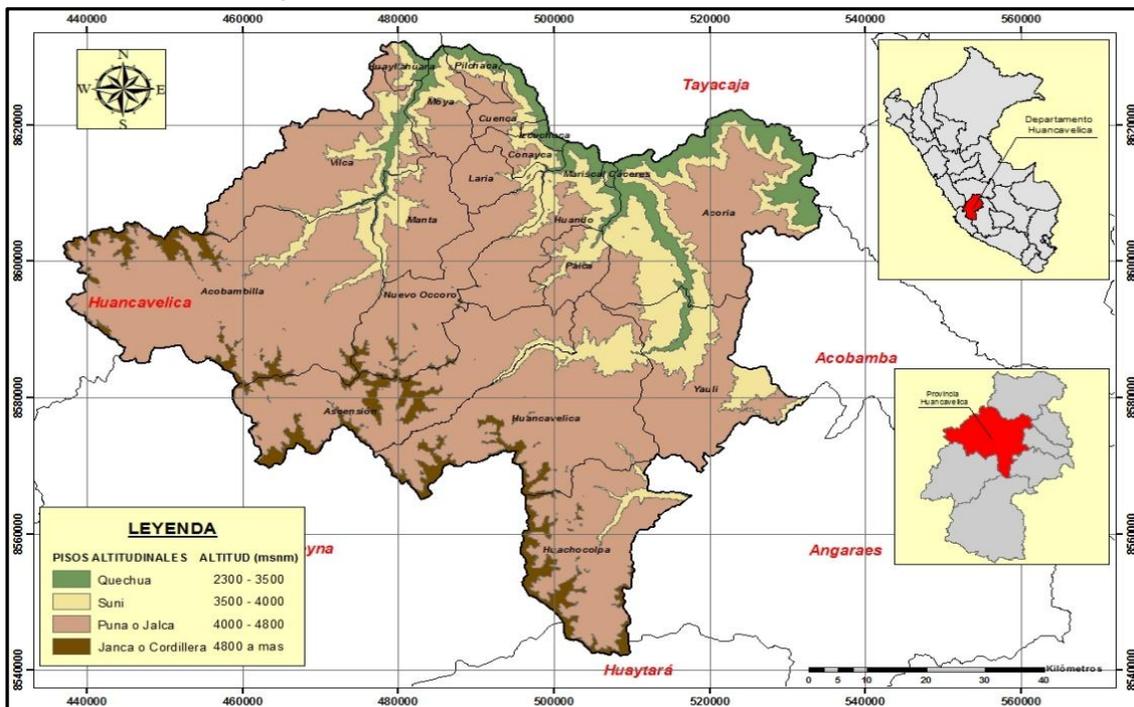
#### a) CLIMA.

Las diferencias de regiones altitudinales en la provincia de Huancavelica determinan la gran variedad de microclimas existentes, entre ellas tenemos pisos altitudinales (Quechua, Suni, Puna o Jalca y Janca – Cordillera).

El clima de la provincia es variable, pasando de muy frío (Acobambilla, Manta, Huando) hasta cálido Izcuchaca, Mariscal Cáceres, debido a que el clima varía de árido a sub húmedo a medida que aumenta la altura como se muestra en el siguiente mapa.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

Gráfico N°. 3 Mapa de Pisos altitudinales de la Provincia de Huancavelica.



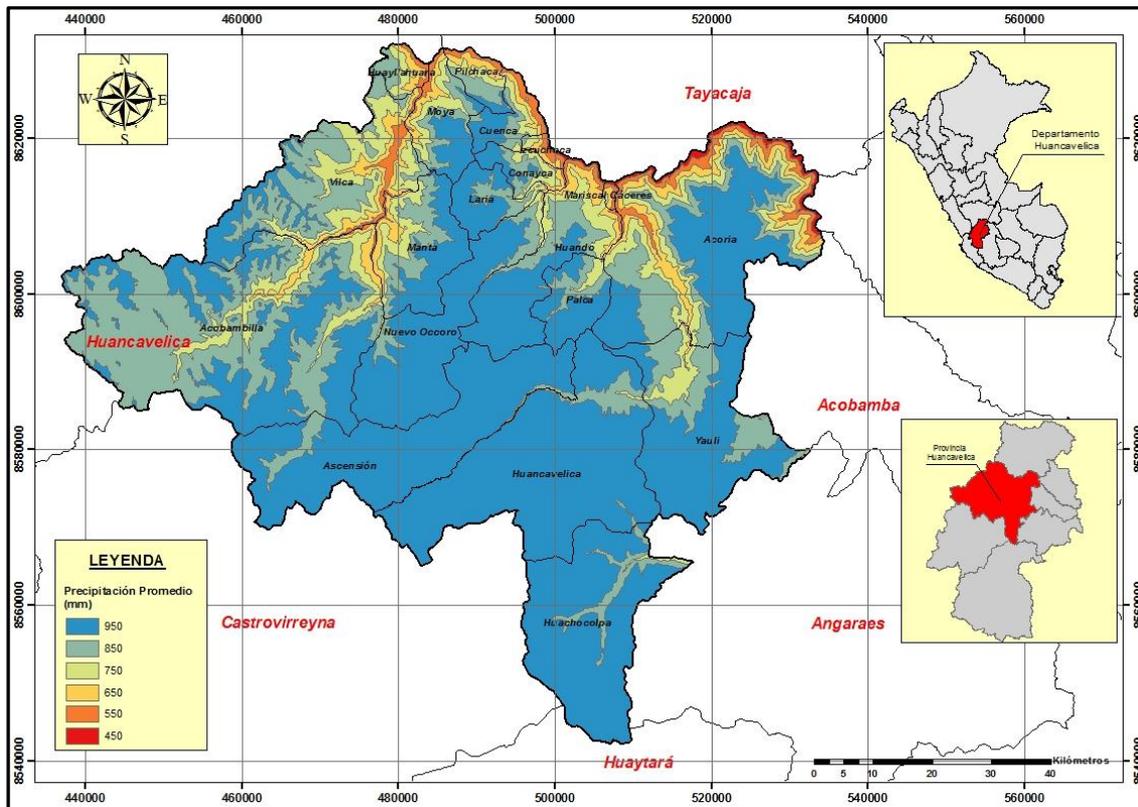
Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

La provincia de Huancavelica tiene un clima bastante variado producto de su relación estrecha con el relieve, pues este último ejerce una marcada influencia en la dinámica climática, presentándose los climas frío y glacial con gran sequedad de la atmósfera en las zonas de la cordillera alta con cumbres nevadas y templado en los valles interandinos y quebradas de los ríos. A mayor altitud el clima se presenta frío y muy seco, con fuertes variaciones de temperatura entre el día y la noche, con frecuencia de heladas, presencia de nevadas y granizo, así como precipitaciones pluviales.

Durante el año distinguimos tres períodos bien definidos: de noviembre a abril, período de lluvias intensas; de setiembre a octubre y de mayo a junio período intermedio de lluvias; y de junio a setiembre período seco. Sin embargo las variaciones de las precipitaciones pluviales por el calentamiento térmico del planeta en la actualidad están influyendo para que puedan ser años secos, intermedios o lluviosos como se muestra en el siguiente mapa.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAMELICA

Gráfico N°. 4 Mapa de Precipitación Promedio de la Provincia de Huancavelica.



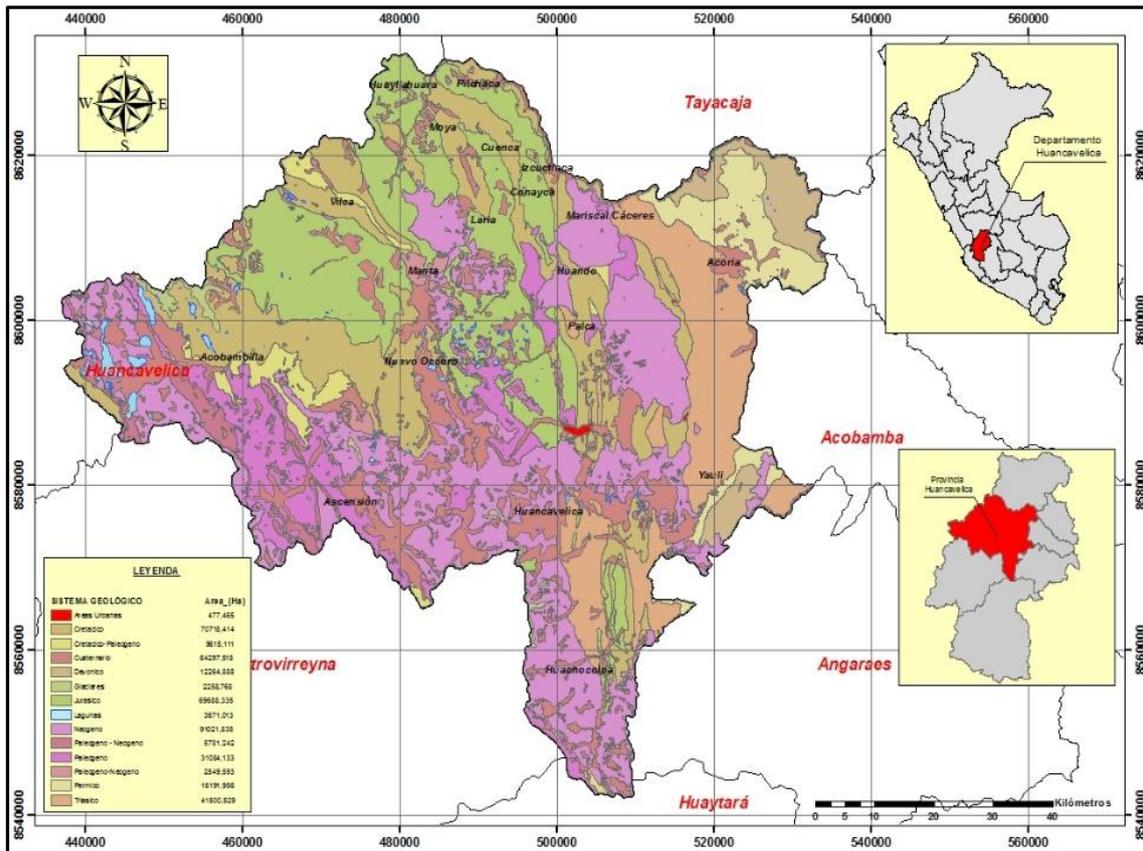
Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

### b) GEOLOGÍA.

De acuerdo al mapa geológico Huancavelica está en el cuadrángulo (26-n) y se encuentra dentro de la secuencia sedimentaria del Mesozoico y cenozoico, esta secuencia se encuentra intensamente deformada por la tectónica andina y de acuerdo a la carta geológica nacional, la provincia Huancavelica se encuentra dentro del Neógeno mioceno-volcánico sedimentario (Nm-vs) como se muestra en el mapa.

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAMELICA

Gráfico N°. 5 Mapa de Geológico de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

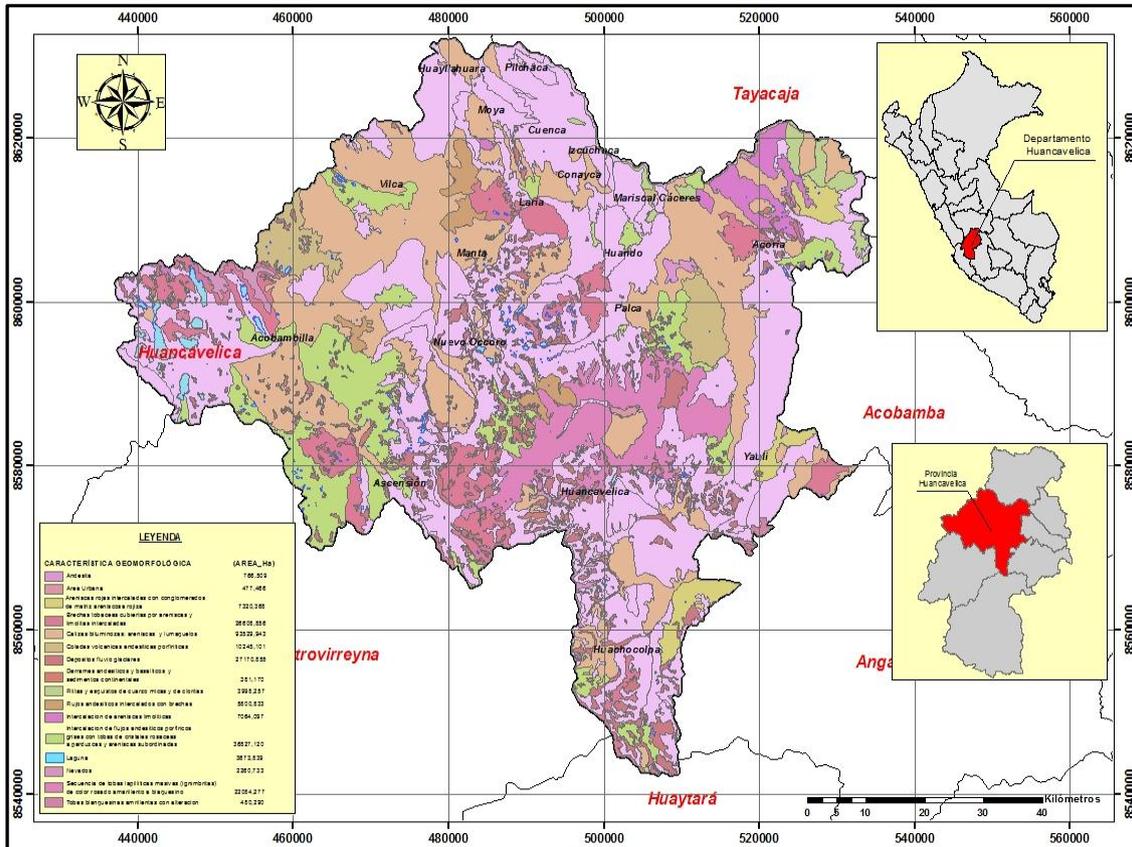
## c) GEOMORFOLOGÍA.

En Huancavelica, los Andes están formados por dos conjuntos estructurales: la Cordillera Occidental, que es esencialmente mesocenoica, cubriendo la mayor parte del departamento y situándose en sus zonas central y occidental, y la Cordillera Oriental, que es principalmente paleozoica, ubicada en la región Nor Oriental del departamento. Ambos conjuntos se hallan divididos por profundas depresiones interandinas por las que discurren el río Mantaro y sus tributarios.

La cadena oriental consta de volúmenes sedimentarios, metamórficos e intrusiones magmáticas, principalmente paleozoicos, los mismos que han pasado por una mayor ocurrencia de hechos geológicos en razón a su antigüedad. La cadena occidental, consta sobre todo de rocas ígneas y sedimentarias, que aunque más recientes, han pasado por períodos de intensa actividad que se reflejan en algunos aspectos de su morfología actual.

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

Gráfico N°. 6 Mapa de Geomorfológico de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

## d) HIDROLOGÍA.

La provincia de Huancavelica está enmarcada en el ámbito hidrográfico de la vertiente del Océano Atlántico, representada por la cuenca del río Mantaro y sus principales afluentes, los ríos Ichu, y Moya, además de la cuenca del río Opamayo.

### - Cuenca del Río Mantaro

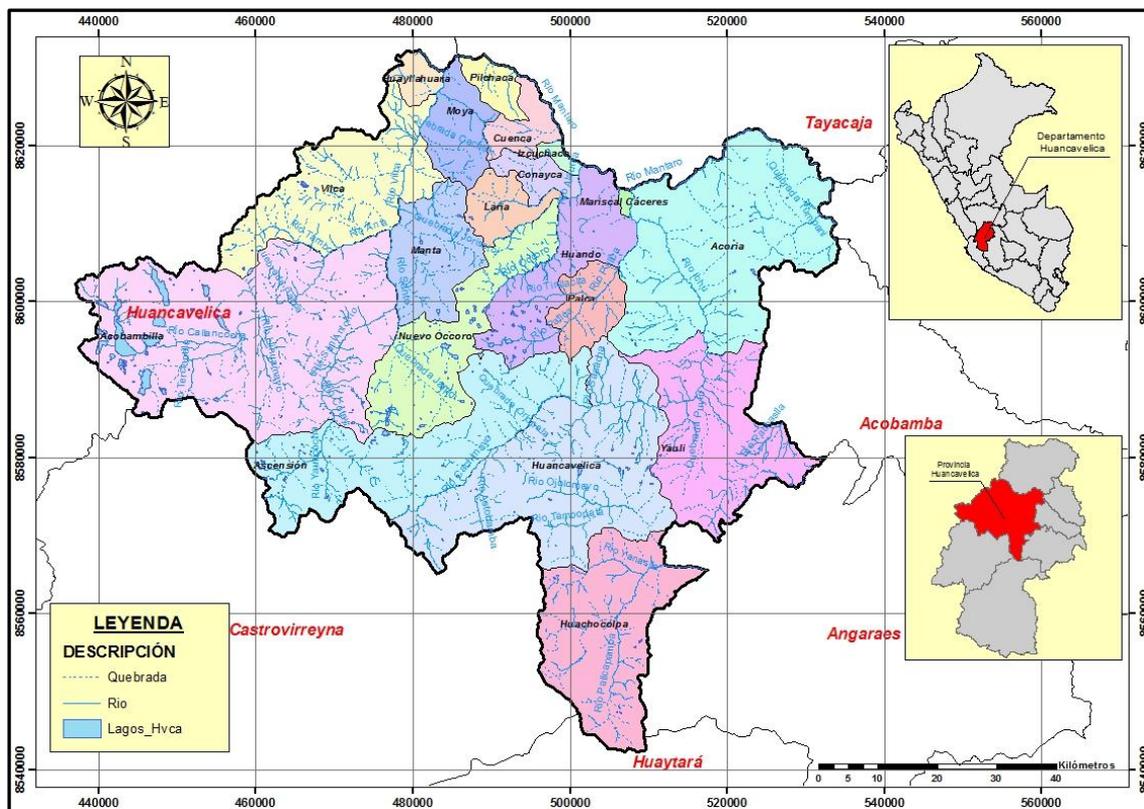
Se constituye en una de las principales cuencas de la región, tiene por origen el Río Mantaro, a nivel de la provincia sus aguas discurren bordeando los distritos de Moya, Pilchaca, Cuenca, Izcuchaca, Mariscal Cáceres y Acoria, en su recorrido tiene como principales tributarios a los ríos Ichu y Moya, cabe señalar que a la fecha el Río Mantaro se encuentra fuertemente contaminado, utilizándose sus aguas solo para la producción de energía eléctrica, a través del complejo Hidroenergético Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

### - Subcuenca del Rio Ichu

Tiene como principal al río Ichu, Tiene sus inicios en los ríos Astobamba y Cachimayo. En su recorrido por la Provincia de Huancavelica, pasa por los distritos de Huancavelica, Ascensión, Yauli, Acoria, terminando su paso en el distrito de Mariscal Cáceres, donde se articula al Río Mantaro. En su trayectoria tiene como sus principales tributarios a los ríos Disparate, Palca y Tinyacclla, como se muestra en el siguiente mapa.

Gráfico N°. 7 Mapa de Hidrológico de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

### 1.1.3. Aspectos Sociales

Según el censo del INEI y sus proyecciones, a nivel del departamento de Huancavelica tiene 454,797hab según se muestra en la siguiente tabla.

Población en el Departamento de Huancavelica

Categorías	Casos	%
Urbano	144022	32%
Rural	310775	68%
<b>Total</b>	<b>454797</b>	<b>100%</b>

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

A nivel de Provincia de Huancavelica se tiene una población que se indica en el siguiente cuadro.

Población en el Provincia de Huancavelica

<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Urbano</b>	59851	42
<b>Rural</b>	82872	58
<b>Total</b>	142723	100

A nivel de Distritos de Huancavelica se tiene una población que se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: Población por distritos

Distrito	POBLACIÓN			%	
	Urbano	Rural	TOTAL	Urbano	Rural
<b>Huancavelica</b>	32245	5010	37255	87%	13%
<b>Acobambilla</b>	788	3217	4005	20%	80%
<b>Acoria</b>	3721	27578	31299	12%	88%
<b>Conayca</b>	706	617	1323	53%	47%
<b>Cuenca</b>	422	1804	2226	19%	81%
<b>Huachocolpa</b>	1797	1235	3032	59%	41%
<b>Huayllahuara</b>	581	326	907	64%	36%
<b>Izcuchaca</b>	580	399	979	59%	41%
<b>Laria</b>	496	947	1443	34%	66%
<b>Manta</b>	362	1379	1741	21%	79%
<b>Mariscal Cáceres</b>	760	---	760	100%	0%
<b>Moya</b>	693	1579	2272	31%	69%
<b>Nuevo Occoro</b>	649	1887	2536	26%	74%
<b>Palca</b>	736	2731	3467	21%	79%
<b>Pilpichaca</b>	413	213	626	66%	34%
<b>Vilca</b>	293	2893	3186	9%	91%
<b>Yauli</b>	4186	23941	28127	15%	85%
<b>Ascensión</b>	9086	649	9735	93%	7%
<b>Huando</b>	1337	6467	7804	17%	83%

**Fuente: INEI - CPV2007**

## VIVIENDA

La vivienda no es un problema en la Provincia de Huancavelica. Esto se basa en el hecho que menos del 10% de las viviendas es alquilada y más del 90% son viviendas propias o cedidas por familiares. También se sabe que el 95% de estas viviendas son independientes, es decir, con frente a las calles y habitadas por un solo grupo familiar.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA

Las paredes en la provincia son, en la mitad de los casos, del denominado material noble (ladrillo y cemento) y la mitad de adobe /tapia, el material rústico más adecuado a las características del clima local. Por supuesto esta proporción varía haciéndose más favorable al material noble cuando se trata del distrito capital, mientras que en el área rural de la provincia es algo menos de un quinto, y en el resto urbano, cuatro de cada diez viviendas tienen paredes de ladrillo y cemento.

Cuadro N° 3. Viviendas Particulares, Por Área Urbana Y Rural, Según Departamento, Provincia Y Tipo De Vivienda

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	ÁREA	
		URBANA	RURAL
Provincia HUANCAVELICA	<b>44264</b>	<b>17676</b>	<b>26588</b>
Casa independiente	38674	14632	24042
Departamento en edificio	144	144	
Vivienda en quinta	598	598	
Vivienda en casa de vecindad	2194	2194	
Choza o cabaña	2538		2538
Vivienda improvisada	60	60	
Local no dest. para hab. humana	53	46	7
OTRO TIPO	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Fuente: INEI - CPV2007

### 1.1.4. Aspectos Económicos.

Cuenta con las centrales hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo y la Restitución; ambas aprovechan las aguas del río Mantaro. Estas centrales forman parte del Sistema Interconectado Centro Norte, que suministra energía eléctrica a once regiones: Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Lima, Ancash, La Libertad, Lambayeque, Huancavelica y Piura.

#### a) Actividad Agrícola.

La actividad agrícola tiene un rol preponderante en la formación de la producción agropecuaria y constituye la base del suministro y aprovisionamiento de alimentos para satisfacer la demanda interna y externa de principales productos agrícolas.

Lo abrupto de la orografía departamental limita el área susceptible de ser cultivada. La mayor parte de la superficie cultivada en el

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

departamento corresponde a tierras de secano; es decir, es regada con el agua de las lluvias. Por este motivo, la agricultura es una actividad muy vulnerable a temporadas prolongadas de sequía. A pesar de absorber a buena parte de la población económicamente activa, la agricultura huancavelicana es una actividad escasamente tecnificada.

El escaso uso de abonos hace que un buen porcentaje de la tierra cultivable deba ser mantenida en descanso para no agotar sus nutrientes. La propiedad de la tierra se distribuye entre comunidades campesinas y pequeños propietarios, que carecen de la financiación adecuada para modernizar sus medios de producción.

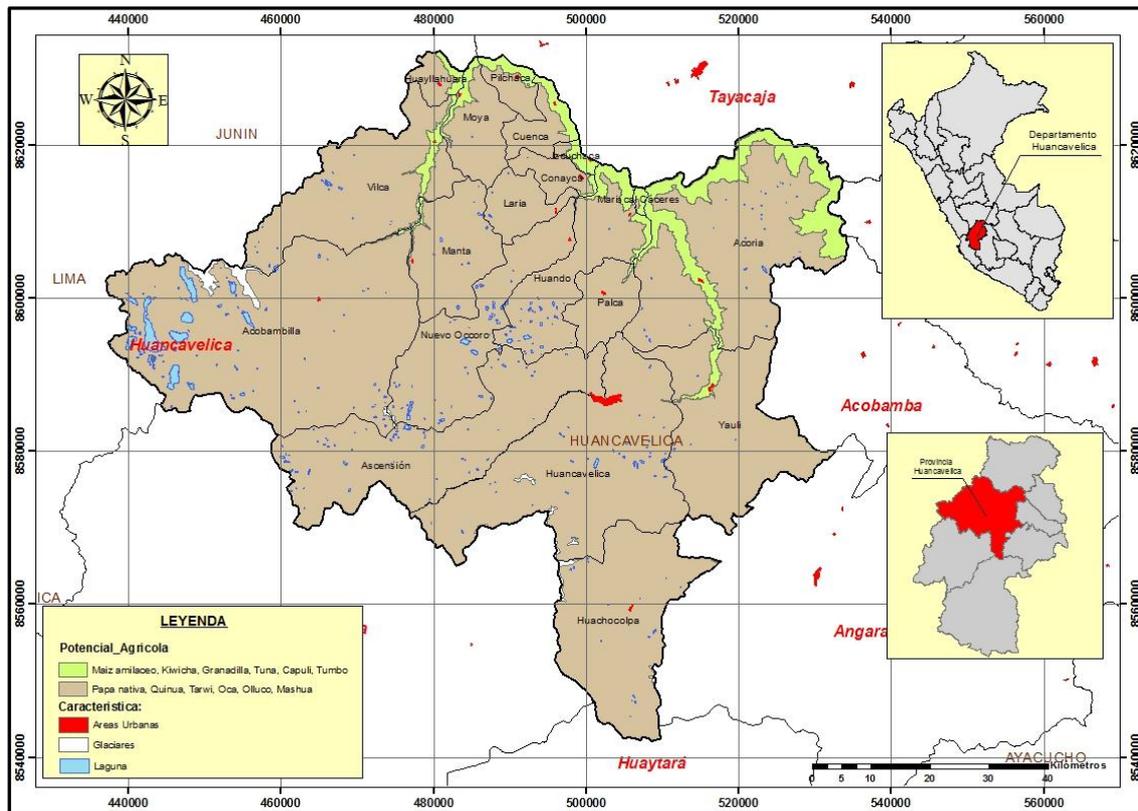
Otra desventaja comparativa del agricultor huancavelicano es la falta de vías de comunicación adecuadas que permitan dar salida a sus productos hacia los grandes mercados. Debido a esto y al abuso de los comerciantes intermediarios, que pagan precios muy bajos por los productos regionales, la agricultura se ha limitado hasta el momento a una actividad de subsistencia. En consonancia, los principales cultivos son productos alimenticios como papa, cebada, maíz y trigo.

Huancavelica es un alto productor nacional de trigo y papa; en medida mucho menor se siembra café, palta, melocotón, naranjas y limón.

La actividad agraria no solo es importante porque satisface demanda de alimentos de la población, también contribuye a modificar la estructura de los mercados a través de la introducción de alimentos alternativos, materias primas y residuos. Entre los principales cultivos tenemos los cereales: el maíz amiláceo y la cebada, también papa, alfalfa, mayormente productos que necesitan baja intensidad de agua. El 64% de sus tierras son pastos naturales, el 16%, tierras cultivables y el 20% montes y otros. En el sector agrícola, también se produce papa, de la cual abundan las especies nativas, como se muestra en la siguiente figura.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA

Gráfico N°. 7 Mapa Potencial Agrícola de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

### b) Actividad Pecuaria.

La actividad pecuaria, en las últimas décadas viene adquiriendo mayor relevancia en la actividad económica del país, debido a la creciente demanda de carnes y sub productos pecuarios (leche fresca de vaca, huevo de gallina, fibra y lana), que conforman la canasta alimenticia de la población; sobresaliendo la línea de producción de carne de pollo y huevo de gallina.

Dicha actividad en el departamento es concentrada en los pastos naturales de las altiplanicies, que han sido la fuente de alimento de los camélidos sudamericanos durante milenios. Con la conquista europea se introdujo nuevas especies, de las cuales el ganado vacuno ha llegado a ser la más extendida; sin embargo, este ganado es causa de un continuo deterioro de los pastos naturales, debido a su forma de alimentarse y de pisar. Los camélidos americanos, como la llama y la alpaca (473 mil cabezas), poseen una dentadura que les permite cortar el pasto y no arrancarlo como hacen ovejas y cabras. La forma de su pezuña, almohadillada, distribuye su peso, mientras que las pezuñas del ganado vacuno comprimen el suelo. A pesar de estos factores, vacas y toros siguen siendo el ganado

doméstico más importante del departamento (195 mil cabezas), gracias a la alta demanda que encuentran en los mercados. Al ganado vacuno le siguen en importancia el ovino (1 600 000 cabezas), el porcino (122 167 cabezas) y el caprino (75 600 cabezas). También se cría cuyes y aves. La actividad ganadera está concentrada en las provincias de Castrovirreyna, Huancavelica y Tayacaja. Se explota con cierta regularidad los recursos ictiológicos de las lagunas alto andinas, de donde se extrae truchas, bagres, chalhua, ranas y algas.

**c) Actividad Minera.**

Su economía está centrada en la minería, destacando las minas de Cobriza con su gran producción de cobre y Buenaventura y otras, de las que se extrae cobre, plomo, plata y otros minerales.

El departamento cuenta con grandes riquezas minerales escondidas en las entrañas de sus montañas. Existen importantes reservas de cobre, plomo, zinc, plata y cobre distribuidas en seis yacimientos principales. En tiempos coloniales, el principal producto extraído en Huancavelica era el mercurio de la mina de Santa Bárbara, pero el agotamiento de las vetas y el derrumbe de la mina causaron el cese de su explotación.

En día, tras severas paralizaciones y bajas en la producción en la década de los 80 y principios de los 90, la producción minera se ha recuperado gracias a la inversión nacional y extranjera. La explotación se concentra ahora en minerales como cobre, zinc, plata, plomo y wolframio. Con todo, la actividad todavía experimenta graves falencias, en particular debido a la falta de adecuadas plantas de procesamiento, pues sólo existen en el departamento algunas concentradoras, por lo que la producción minera debe enviarse en bruto para ser elaborada en otros lugares, como las refinerías de La Oroya, en Junín.

**d) Actividad Energética.**

El agreste terreno del departamento y el caudal de sus ríos lo convierten en una zona de gran potencial hidroeléctrico. La cuenca del río Mantaro, en particular, ha permitido desarrollar una gran infraestructura para la producción de energía. Se ha aprovechado las empinadas cuestas de la cordillera para canalizar el agua del río y crear caídas de agua que muevan las turbinas de las centrales. La principal central eléctrica del departamento y de todo el país es la

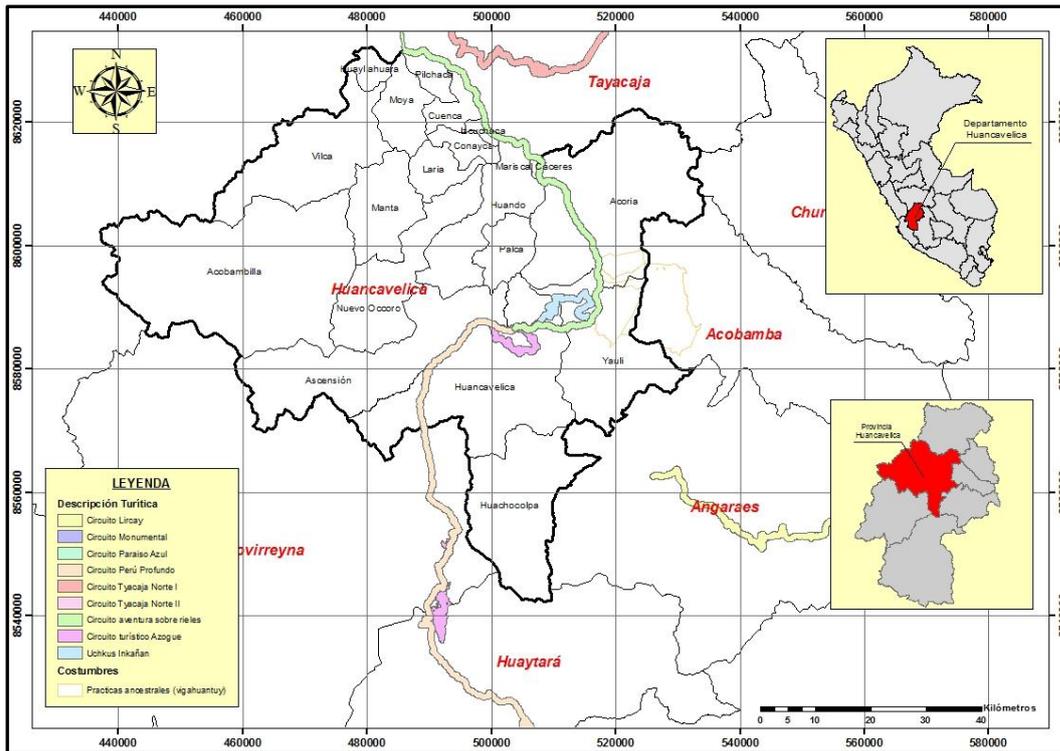
Central Hidroeléctrica del Mantaro, integrada por el complejo hidroeléctrico Santiago Antúnez de Mayolo (Tayacaja), Restitución y la represa de Tablachaca, que en conjunto generan aproximadamente la mitad de la energía eléctrica producida en el Perú. Existen otras centrales menores esparcidas por el departamento, algunas de las cuales son termoeléctricas. A pesar de su gran potencial, el nivel de electrificación del departamento es aún bastante bajo en comparación con el promedio nacional. La casi totalidad de la energía eléctrica producida en la región es consumida en gran parte por Lima y en menor proporción por el resto del Perú. Los beneficios para el departamento son mínimos, debido a la aguda centralización del Estado peruano y por la ausencia de un canon que permita administrar localmente los recursos energéticos generados en la región.

**e) Turismo.**

Las ruinas arqueológicas de Huaytará y *Uchkus Inkañán*, por sus atributos, muestran la obra de un pueblo altamente civilizado. En total han sido clasificados unos 20 grupos arqueológicos, que guardan más de mil restos de gran valor histórico. Entre las principales ruinas destacan los el centro arqueológico de Inka Wasi, el Morro de Arikac, el Panteón, Puca Rumi, o Santa Catalina. El Palacio Incaico de las Dos Ventanas, sobre cuyas bases se edificó la iglesia de San Juan de Huaytará, con sus famosos muros de piedra labrada. La Plaza de los Regocijos o Huacaypata es una especie de baluarte defensivo contra las invasiones, y está formado por tres agrupamientos donde hay tumbas, chullpas, adoratorios, calles, canales, vericuetos, plazas y viviendas. Las aguas termo medicinales de San Cristóbal, son famosas.

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCVELICA

Gráfico N°. 7 Mapa Potencial Agrícola de la Provincia de Huancavelica.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

## 1.1.5. Aspectos de Salud

La Provincia de Huancavelica cuenta con servicios de salud los cuales se muestran en el siguiente cuadro.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

Cuadro N° 4: Distribución de Establecimientos de Salud en la Provincia de Huancavelica por distritos.

DISTRITOS	TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD		
	Hospital	Centro de Salud	Puesto de Salud
Huancavelica	1	3	
Acobambilla			6
Acoria		1	18
Conayca			1
Cuenca			3
Huachocolpa			1
Huayllahuara		3	1
Izcuchaca		1	
Laria			2
Manta			3
Mariscal Cáceres			1
Moya		1	1
Nuevo Occoro			1
Palca			3
Pilpichaca			1
Vilca			4
Yauli		1	17
Ascensión		1	
Huando		1	5
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>68</b>

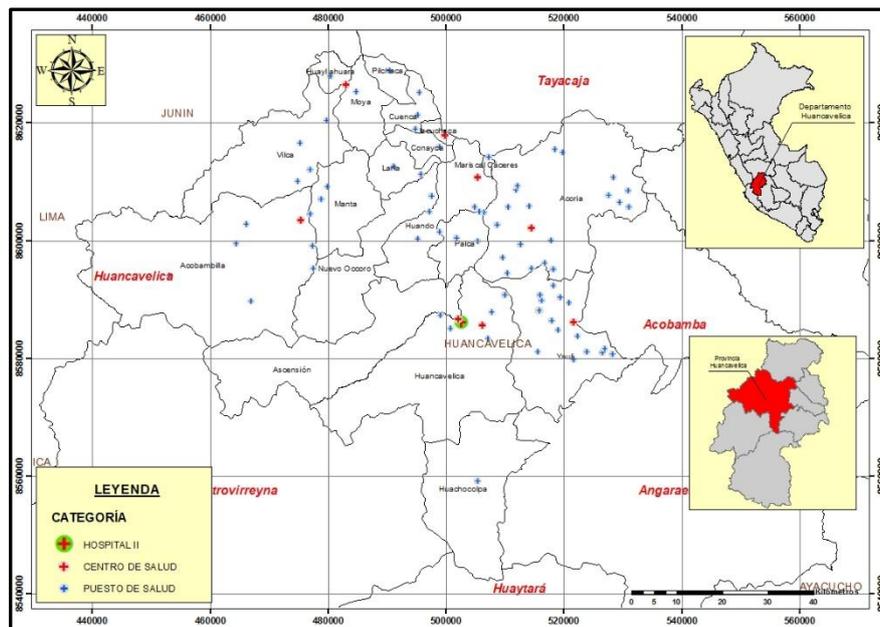
*Fuente: Dirección Regional de Salud Huancavelica*

En HUANCAVELICA la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, que acceden a los EESS de la región, muestra una tendencia a la disminución en el periodo, de 5 puntos porcentuales, con casi 2 niños desnutridos crónicos de cada 5 niños. La desnutrición global presenta una disminución leve y constante, afectando a más de 1 de cada 20 niños La desnutrición aguda, muestra una evolución estacionaria en el 2013; afectando a 1 de 70 niños. El sobrepeso y la obesidad, en los menores de 5 años, muestran una evolución estacionaria en el último año.

Así 1 de cada 18 niños en Huancavelica padecen de sobrepeso y 1 de cada 53 de obesidad.

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA

Gráfico N°. 8 Mapa-infraestructura de Salud de la Provincia de Huancavelica.

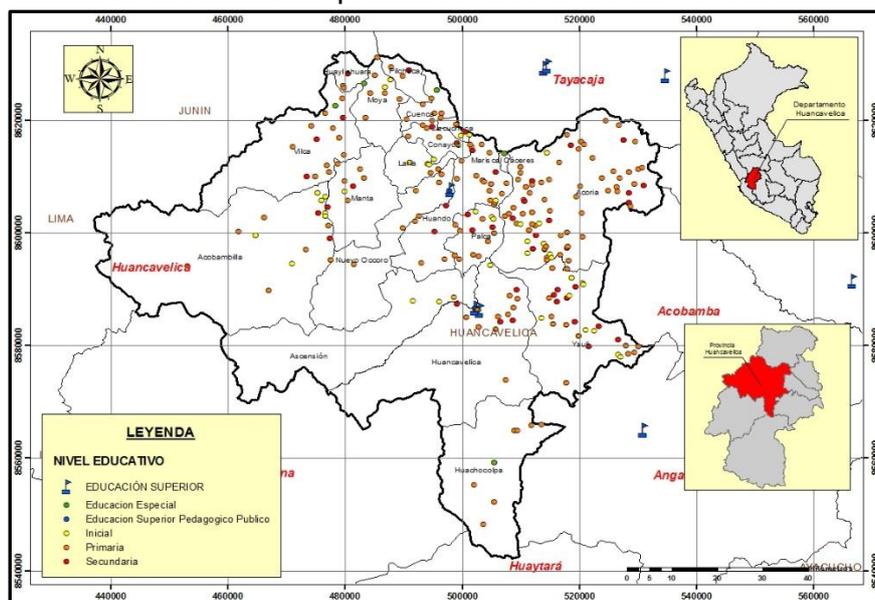


Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

## 1.1.6. Aspectos Educativos

Huancavelica cuenta con educación pública y privada en todos los niveles, desde la educación inicial con 382 instituciones, en la educación primaria se cuenta con 1201 instituciones y en el nivel de educación secundaria 218 instituciones, además de contar con instituciones de formación superior como lo es la Universidad Nacional de Huancavelica y una de formación técnica que es el Tecnológico de Huancavelica, como se muestra en el gráfico.

Gráfico N°. 8 Mapa infraestructura de Educativa.



Fuente: Elaboración propia - Información IGN- ZEE y OT - Huancavelica

## 1.2. Situación actual del manejo de residuos sólidos en la provincia de Huancavelica

La gestión de los residuos sólidos urbanos constituye uno de los principales problemas que enfrentan actualmente los gobiernos locales, problemática que tiene su origen en diversos factores de índole económico, social, cultural y tecnológico. Entre los factores que más contribuyen y agravan esta problemática tenemos: la cantidad cada vez mayor de residuos que genera la población, la falta de educación y participación ciudadana de la comunidad, la formación de adecuados lugares de disposición final de residuos. Como se refleja en el presente diagnóstico, la provincia de Huancavelica no está exenta a esta problemática.

Para la determinación de la situación actual del manejo de los residuos sólidos en la zona urbana de la Provincia, se realizó la toma de la información primaria del estudio de caracterización de residuos sólidos realizado por esta misma Municipalidad que consistió en un minucioso trabajo de campo, el cual incluyó la realización de un estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios, así como la determinación de la generación de residuos de origen no domiciliarios; se realizó además. Además se realizó un levantamiento de información secundaria sobre todos los distritos de la Provincia de Huancavelica.

### 1.2.1. Marco Legal

Presentamos a continuación la legislación ambiental vigente para la materia.

#### ***Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente***

Es la norma ordenadora del sistema legal para la gestión ambiental en el Perú, establece las normas y principios básicos para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de las capacidades y satisfacción personal de cada habitante con su entorno; así mismo el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de protección del medio ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país. En base a estos preceptos tenemos.

#### ***Ley N° 271314 – Ley general de residuos sólidos y su modificatoria, el Decreto Legislativo N° 1065***

Esta ley es de exclusiva aplicación a todas las actividades, procesos y operaciones de la gestión y el manejo de residuos sólidos, desde su

generación en Lafuente hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los diferentes sectores económicos, sociales y de la población en sí misma. Así mismos dicha ley hace alusión a las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

Todos los residuos sólidos de naturaleza radioactiva no están comprendidos dentro de la naturaleza de esta ley, cuya competencia es del Instituto Peruano de Energía Nuclear, salvo en los referente al internamiento en el país que si es materia de la presente ley.

***D.S. N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos***

Determina e identifica las responsabilidades y derecho de las municipalidades y otros actores involucrados dentro de la gestión de residuos sólidos.

***Ley N° 29419, Ley que regula las actividades de los recicladores***

Establece el marco normativo para los trabajadores de las actividades de reciclaje en el Perú, promueve su formalización y contribuye al manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el marco de los objetivos y principios de la Ley General de Residuos Sólidos.

***D.S. N° 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley que regula la Actividad de los recicladores.***

Regula y fomenta la formalización de los recicladores y la recolección selectiva de los residuos sólidos competencia de las municipalidades, promoviendo actividades que integren el aprovechamiento de los residuos sólidos como base productiva de la cadena de reciclaje.

***Ley N° 27972, Ley orgánica de Municipalidades***

En su artículo 80°, especifica que son funciones inherentes y compartidas en el ámbito municipal en materia de saneamiento, salubridad y salud lo siguiente:

- Regular y controlar el proceso de disposición final de los desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.
- Regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmosfera y del ambiente.

***Ley N° 29951, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2013***

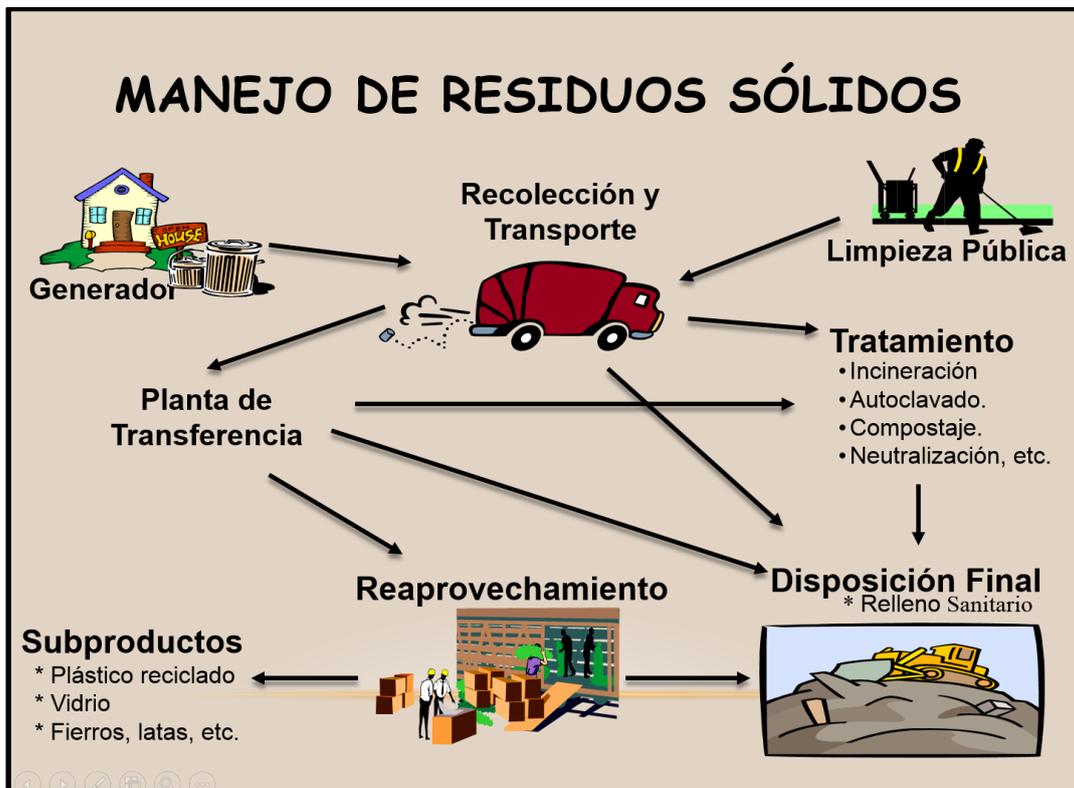
Incentiva el programa de Modernización Municipal creado por Ley N° 29465 que aprueba el presupuesto fiscal de los años 2010 y 2011;

cuyo objetivo fundamental es incrementar el crecimiento de la economía local, estableciendo metas que deben cumplir las Municipalidades Provinciales y Distritales del País, asignando recursos para el cumplimiento de las mismas.

### 1.2.2. Aspectos técnico-operativos.

Los aspectos técnico operativos se han analizado siguiendo el ciclo de vida típico de los residuos sólidos explicados en el siguiente gráfico:

Gráfico N° Ciclo de los residuos sólidos



#### 1.2.2.1. Generación y Características de los Residuos Sólidos

La generación de residuos de una localidad es un parámetro que está directamente ligado al número de habitantes de la misma, así como de sus costumbres y hábitos de consumo que son los que determinan la generación per-cápita (GPC) de residuos sólidos, esta GPC, nos permite conocer la generación de residuos sólidos domiciliarios en los distritos de Huancavelica (realizado en Julio 2015), considerando a todos los distritos de la Provincia de Huancavelica de acuerdo a la Ficha SIGERSOL.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

**Cuadro: POBLACIÓN Y GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  
DOMÉSTICOS, POR DISTRITOS.**

<b>TOTAL GENERACIÓN</b>				
DISTRITO	POBLACIÓN 2015	GPC (KG/DÍA)	DOMICILIARIO X DÍA (TONELADAS)	
<b>CIUDAD DE HUANCAVELICA</b>				
Huancavelica	35341	0.561	19.83	
Ascensión	9086	0.420	3.82	
Palca	763	0.392	0.30	
Huando	1337	0.420	0.56	
Acoria	3721	0.305	1.13	
Yauli	4186	0.380	1.59	
Acobambilla	788	0.457	0.36	
Conayca	706		0.32	
Cuenca	422		0.19	
Huachocolpa	1797		0.82	
Huayllahuara	581		0.27	
Izcuchaca	580		0.27	
Laria	496		0.23	
Manta	362		0.17	3.90
Mariscal Caceres	760		0.35	
Moya	693		0.32	
Nuevo Occoro	649		0.30	
Pilpichaca	413		0.19	
Vilca	293		0.13	
<b>TOTAL DISTRITOS</b>	<b>62974</b>			
<b>GENERACIÓN TOTAL PROVINCIAL DOMICILIARIO</b>			<b>27.55</b>	

*Fuente: Según estudio de caracterización realizado por la MPH - 2015.*

En el cuadro, se muestra que la Generación domiciliaria total de los distritos de la provincia de Huancavelica es de 27.55 toneladas por día. Los datos recopilados INSITU de los distritos (Huancavelica, Ascensión, Palca, Huando, Acoria, Yauli) fueron brindados por cada municipalidad respectivamente de acuerdo al estudio de caracterización.

Los valores de los distritos restantes de generación per cápita son de acuerdo al estudio de caracterización de residuos sólidos realizado durante el mes de diciembre del año 2013.

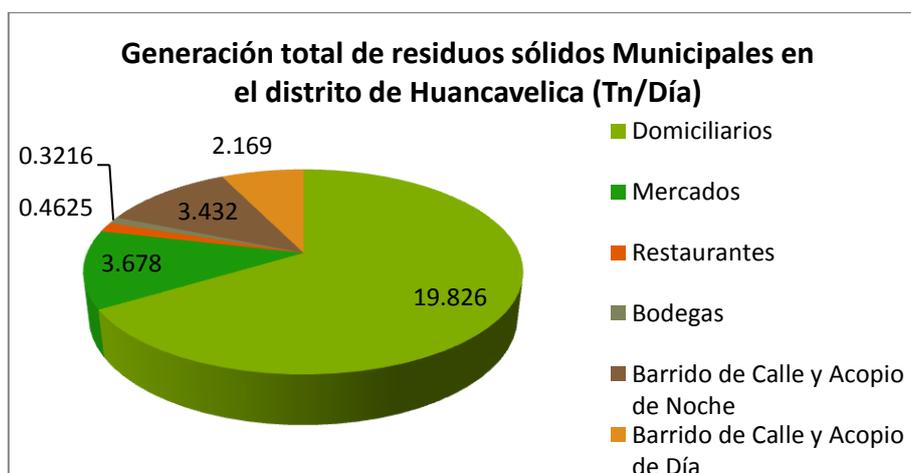
**1.2.2.2. Generación Total de Residuos Sólidos Municipales en la Provincia de Huancavelica.**

Para la determinación de la generación de residuos sólidos no domiciliarios se tomó en cuenta la cantidad de locales de comercio y mercados del distrito para obtener la cantidad generada por día, asimismo se tomó los datos de la cantidad de residuos provenientes del barrido y acopio, y la cantidad de residuos domésticos generados por día. La generación total de residuos en el distrito de Huancavelica promedio es de 29.889 toneladas por día incluye los residuos sólidos de origen domiciliario, de comercios, barrido de calles y mercado.

Tabla N° 16. Generación total de residuos sólidos Municipales en el distrito de Huancavelica

<b>TIPO DE GENERACIÓN</b>	<b>GENERACIÓN (Kg/hab/día o establecimiento) 2015</b>	<b>NUM. HABITANTES/ CANTIDAD - 2015</b>	<b>TON/DIA</b>
<b>Domiciliarios</b>	0.561	35341	19.826
<b>Mercados</b>	1226	3	3.678
<b>Restaurantes</b>	12.5	37	0.4625
<b>Bodegas</b>	4.8	67	0.3216
<b>Barrido de Calle y Acopio de Noche</b>	3432	-	3.432
<b>Barrido de Calle y Acopio de Día</b>	2169	-	2.169
<b>TOTAL</b>			<b>29.889</b>

**Fuente: Equipo Técnico.**



**Fuente: Equipo Técnico.**

En el grafico se puede apreciar que la mayor generación de los residuos municipales en la provincia son los domiciliarios, seguido de los mercados y la de menor generación es de bodegas con un 0.3216 Tn/Día.

### 1.2.2.3. Composición de Residuos Sólidos

El Cuadro siguiente, muestra la composición física de los residuos sólidos hallada en el estudio de caracterización realizado, en el mes de diciembre del 2015, en la ciudad de Huancavelica la muestra fue en 70 viviendas familiares.

Este mismo estudio encontró que el peso específico de los residuos sólidos es de 265.91, los cuales están por debajo del promedio normal para ciudades peruanas, pero guarda proporciones con estadísticas para países de la Región.

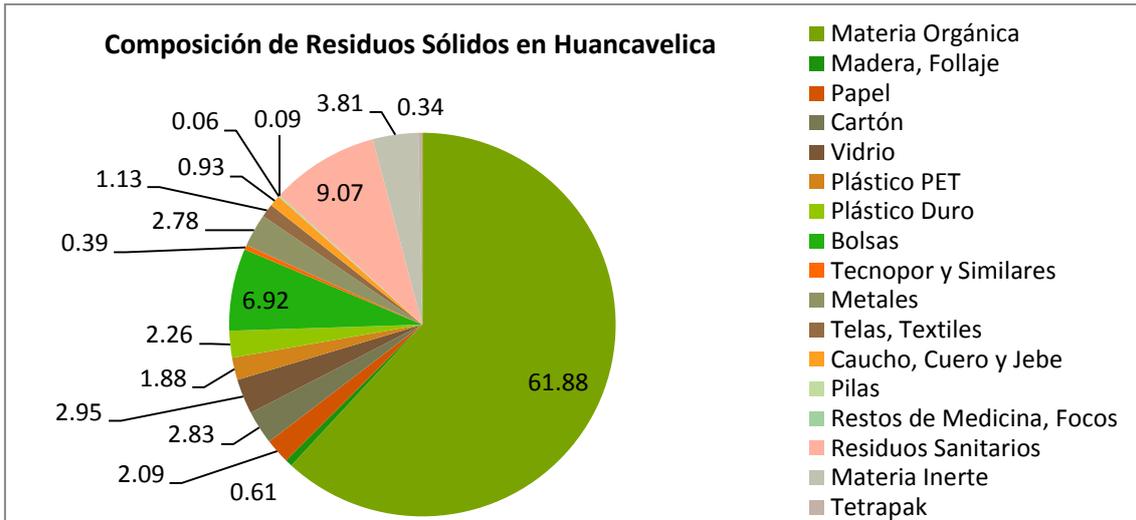
Este dato se usará, entre otros, para el diseño de contenedores y carromatos debiendo ajustarse permanentemente durante el proceso de implementación práctica de los mencionados equipos. El siguiente cuadro muestra relativamente altos valores porcentuales de materia orgánica (61.1%), que indicarían un gran potencial para proyectos de reciclaje de materia orgánica (compost, lombricultura, humus, etc.).

Cuadro: Composición física de los residuos sólidos los distritos de Huancavelica expresada en porcentaje (%).

#### Composición de Residuos Sólidos en Huancavelica

Materia Orgánica	61.88	Metales	2.78
Madera, Follaje	0.61	Telas, Textiles	1.13
Papel	2.09	Caucho, Cuero y Jebe	0.93
Cartón	2.83	Pilas	0.06
Vidrio	2.95	Restos de Medicina, Focos	0.09
Plástico PET	1.88	Residuos Sanitarios	9.07
Plástico Duro	2.26	Materia Inerte	3.81
Bolsas	6.92	Tetrapak	0.34
Tecnopor y Similares	0.39		

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**



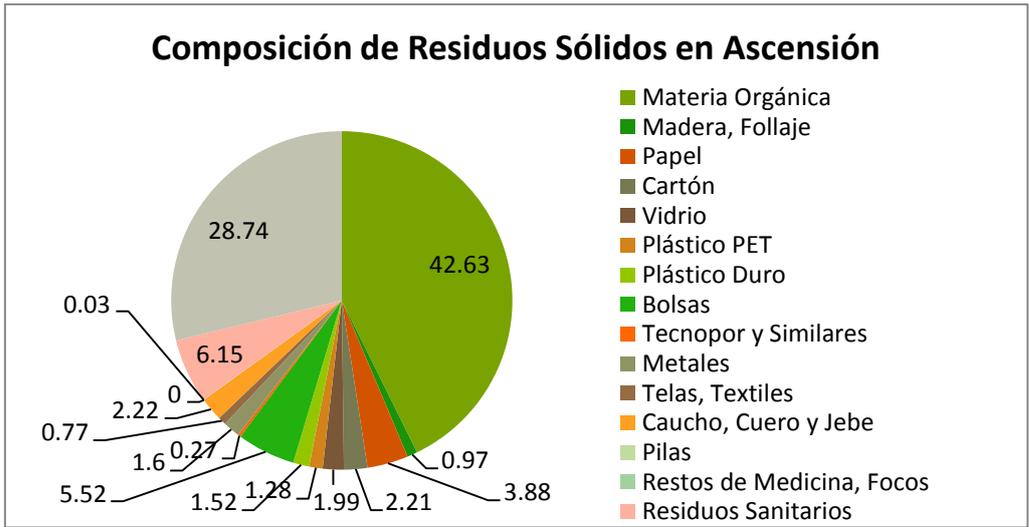
**Fuente: Equipo Técnico.**

En la figura se muestra que en el distrito de Huancavelica produce un 61.88 % de materia orgánica lo que justifica la actividad de Lombricultura que se lleva a cabo en el botadero de dicho distrito.

**Composición de Residuos Sólidos en Ascensión**

Materia Orgánica	42.63	Metales	1.6
Madera, Follaje	0.97	Telas, Textiles	0.77
Papel	3.88	Caucho, Cuero y Jebe	2.22
Cartón	2.21	Pilas	0
Vidrio	1.99	Restos de Medicina, Focos	0.03
Plástico PET	1.28	Residuos Sanitarios	6.15
Plástico Duro	1.52	Materia Inerte	28.74
Bolsas	5.52		
Tecnopor y Similares	0.27		

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA**

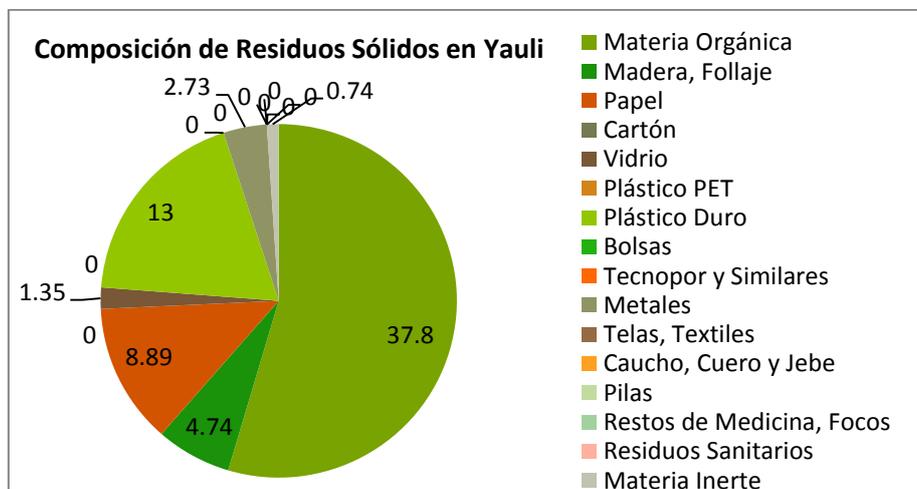


*Fuente: Equipo Técnico.*

En el distrito de ascensión se muestra que el 42.63% es de materia orgánica seguidamente con un 28.74% de materia inerte.

### Composición de Residuos Sólidos en Yauli

Materia Orgánica	37.8	Metales	2.73
Madera, Follaje	4.74	Telas, Textiles	0
Papel	8.89	Caucho, Cuero y Jebe	0
Cartón	0	Pilas	0
Vidrio	1.35	Restos de Medicina, Focos	0
Plástico PET	0	Residuos Sanitarios	0
Plástico Duro	13	Materia Inerte	0.74
Bolsas	0		
Tecnopor y Similares	0		

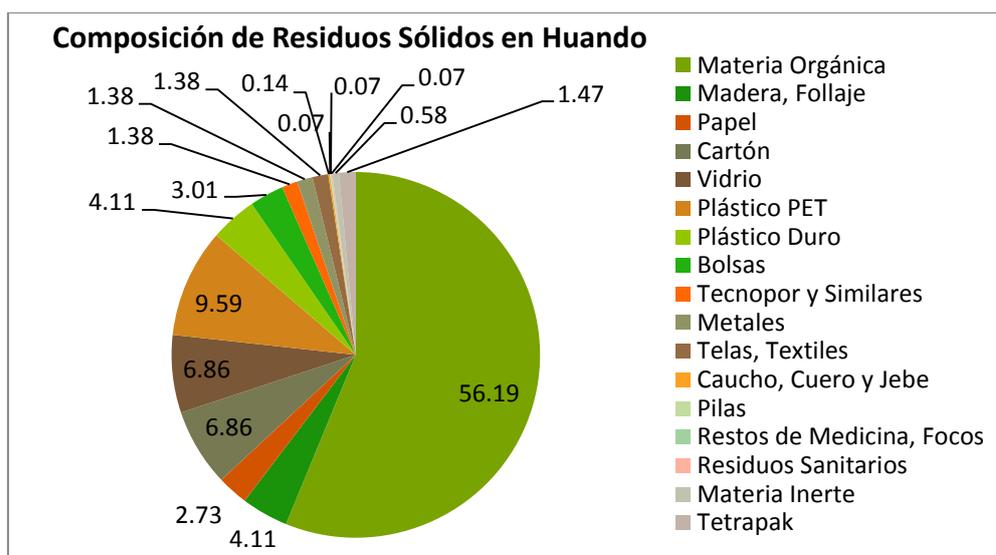


## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA

En la figura se muestra que el residuo con mayor proporción es la materia orgánica llegando a un 37.8 % seguido del plástico duro con un 13%.

### Composición de Residuos Sólidos en Huando

Materia Orgánica	56.19	Metales	1.38
Madera, Follaje	4.11	Telas, Textiles	1.38
Papel	2.73	Caucho, Cuero y Jebe	0.14
Cartón	6.86	Pilas	0.07
Vidrio	6.86	Restos de Medicina, Focos	0.07
Plástico PET	9.59	Residuos Sanitarios	0.07
Plástico Duro	4.11	Materia Inerte	0.58
Bolsas	3.01	Tetrapak	1.47
Tecnopor y Similares	1.38		

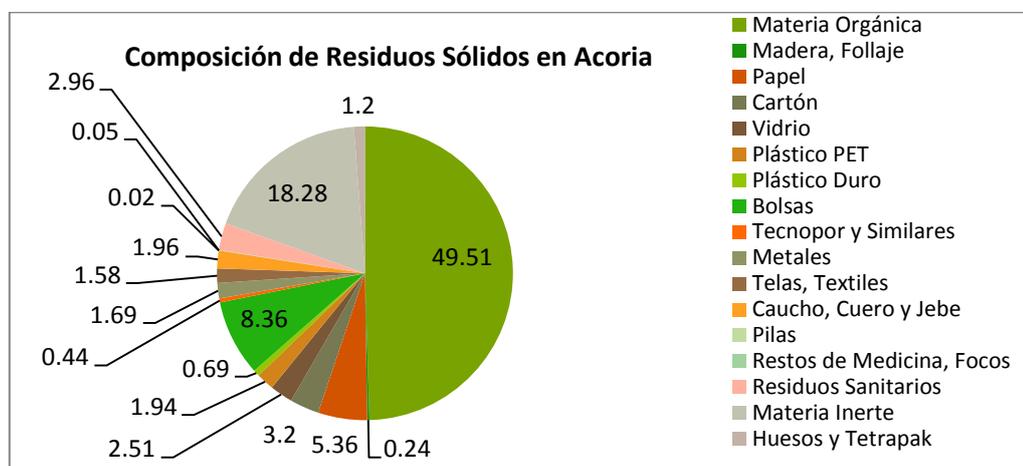


**Fuente: Equipo Técnico.**

De acuerdo con el gráfico la cantidad de materia orgánica ocupa el 56.19 % representando más de la mitad del total de los residuos.

### Composición de Residuos Sólidos en Acoria

Materia Orgánica	49.51	Metales	1.69
Madera, Follaje	0.24	Telas, Textiles	1.58
Papel	5.36	Caucho, Cuero y Jebe	1.96
Cartón	3.2	Pilas	0.02
Vidrio	2.51	Restos de Medicina, Focos	0.05
Plástico PET	1.94	Residuos Sanitarios	2.96
Plástico Duro	0.69	Materia Inerte	18.28
Bolsas	8.36	Huesos y Tetrapak	1.2
Tecnopor y Similares	0.44		



**Fuente: Equipo Técnico.**

La figura muestra que con un 49.51% de materia orgánica alcanza la mayor cantidad de Residuos y las pilas con un 0.02 es la menor cantidad generada.

#### **1.2.2.4. Almacenamiento y Barrido.**

En la mayoría de casos el almacenamiento intradomiciliario se realiza en recipientes, que se reutilizan hasta que estos quedan inutilizados para este fin.

Cada día, también, es más común observar el empleo de bolsas plásticas descartables que se entregan a la unidad recolectora conjuntamente con los residuos, muchas de ellas utilizadas para almacenar materia orgánica.

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

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

- a) Desinformación de la población flotante acerca de los horarios y frecuencias de recolección.
- b) La cobertura del recojo de los residuos no cubre la totalidad de la población.
- c) Limitado nivel de educación sanitaria de la población.

El barrido se realiza de manera manual, es decir no existen barrenderas mecanizadas. El equipamiento de los barrenderos está compuesto por escobas de retamas, recogedores, coches con cilindros y mantas. La Municipalidad de Huancavelica cuenta con definición de calles y zonas de barrido por cada uno de los 30 trabajadores.

Cuadro: Ubicación de puntos de acopio y Equipos de protección personal para el manejo de residuos sólidos.

<b>DISTRITO</b>	<b>Recolección de Puntos de Acopio</b>	<b>Equipos de protección Personal</b>
<b>Huancavelica</b>	22 Puntos de acopio	53 con EPP completos
<b>Ascensión</b>	10 puntos de acopio	8 con EPP completos
<b>Yauli</b>	12 puntos de acopio	15 con EPP completos
<b>Acoria</b>	4 puntos de acopio	8 con EPP completos
<b>Huando</b>	6 puntos de acopio	6 con EPP completos
<b>Palca</b>	8 puntos de acopio	2 con EPP completos
<b>Izcuchaca</b>	11 puntos de acopio	3 con EPP completos
<b>M. Cáceres</b>	3 puntos de acopio	4 con EPP completos
<b>Nuevo Occoro</b>	-	2 con EPP completos
<b>Laria</b>	10 puntos de acopio	1 con EPP completo
<b>Conayca</b>	20 puntos de acopio	-
<b>Cuenca</b>	3 puntos de acopio	1 sin EPP
<b>Pilchaca</b>	5 puntos de acopio	1 sin EPP

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

<b>Moya</b>	2 puntos de acopio	3 con EPP incompletos
<b>Huayllahuara</b>	-	-
<b>Vilca</b>	3 puntos de acopio	1 sin EPP
<b>Manta</b>	-	-
<b>Acobambilla</b>	-	-
<b>Huachocolpa</b>	1 punto de acopio	1 sin EPP

*Fuente: Elaboración Propia en base a la información proporcionada por las municipalidades distritales*

Si bien se pueden identificar muchos otros en toda la ciudad del distrito de Huancavelica, los datos indicados en el cuadro son los que presentan mayor cantidad de residuos acumulados en cada distrito, también se han identificado puntos de acopio, que por lo general se ubican en quebradas y riachuelos.

La mayoría de distritos realiza el barrido de la plaza de armas solamente. Muchos de ellos cuentan con tachos en la plaza de armas que los vecinos lo usan para depositar sus residuos y luego son esparcidos por perros.

Los puntos de acopio vienen a conformar los cilindros que son ubicados estratégicamente en cada distrito de la provincia, se pudo apreciar también que los puntos críticos en algunos distritos están en el curso de sus aguas, debido al desequilibrio ecológico que se produce, sobre todo por la adición de excretas y nutrientes al agua, además de otros problemas sanitarios, dentro de los cuales podemos señalar:, la proliferación de insectos en agua retenida por la basura o en las márgenes de los ríos, acumulación de basura en las márgenes y áreas de descarga de residuos sólidos, presencia incontrolada de vectores transmisores de enfermedades.

#### **1.2.2.5. Recolección de Residuos Sólidos.**

Así como todas las tareas relacionadas con el servicio de limpieza pública, las municipalidades realizan la recolección de los residuos sólidos por administración directa.

La recolección de residuos sólidos es el área que mayor atención y esfuerzos demanda a las municipalidades. Aunque la información de cobertura y calidad del servicio de recolección de residuos sólidos no se registra, ni evalúa de modo sistemático existe un nivel de distribución del trabajo de recolección por zonas, y asignación de rutas.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCVELICA**

A continuación se muestra una distribución típica del trabajo de recolección de residuos sólidos basada en la información proporcionada por las entrevistas que se hizo a las Municipalidades de cada distrito de la provincia de Huancavelica.

<b>DISTRITO</b>	<b>Grupos de trabajo</b>	<b>Horarios de trabajo</b>	<b>Número de personal/Grupo</b>
<b>Huancavelica</b>	5 Grupos	3:00 am-11:00 am, 11:00 am-7:00 pm, 7:00 pm – 3:00 am	11
<b>Ascensión</b>	2 Grupos	4:00 am-7:00 am, 8:30 am-1:00 pm	4
<b>Yauli</b>	1 Grupo	4:00 am-1:00 pm	15
<b>Acoria</b>	2 Grupos	4:00 am-7:00 am, 8:00 am-1:00 pm	6
			2
<b>Huando</b>	2 Grupos	6:00 am-8:00 am, 9:00 am-5:00 pm	2
<b>Palca</b>	2 Grupos	5:00 am-3:00 pm,	2
<b>Izcuchaca</b>	1 Grupo	4:00 am-6:00 am, 3:00 pm-5:30 pm	3
<b>M. Cáceres</b>	2 Grupos	8:00 am-5:00 pm	2
<b>Nuevo Occoro</b>	1 Grupo	5:00 am-9:00am	1
<b>Laria</b>	1 Grupo	8:00 am-5:00 pm	1
<b>Conayca</b>	1 Grupo	8:00 am-5:00 pm	3

*Elaboración propia, en base a la información proporcionada por la municipalidad de cada distrito visitado.*

En algunos distritos no se brinda el servicio de recolección y donde existe, la cobertura llega en promedio al 55% de la población ubicada en el casco urbano, las zonas rurales o periféricas de las ciudades no cuentan con el servicio, razón por la cual estas familias arrojan sus residuos directamente al río o al borde de las acequias.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

Cuadro: equipamiento de la municipalidad provincial de Huancavelica para el servicio de recolección de residuos sólidos.

DISTRITO	Tipo de Vehículo Recolector	Marca	N° de Vehículos	Capacidad (Tn)	Año
Huancavelica	Camión Volquete	Nissan del año 2000	1	5	1990
	Compactadoras	Volkswagen	4	3	2007
	Compactadora	IBECO	2	7.5	2012
Ascensión	Compactadora	Volkswagen	1	7.5	2013
	Moto Carga	STRONG	2	0.2	2010
	Carreta	-	8	0.02	
Yauli	Camión Baranda	-	1	3	2015
Acoria	Camión Baranda	-	1	3	-
	Carretillas	-	4	0.02	-
Huando	Camión Baranda	-	1	-	-
Palca	Carretilla	-	2	0.02	-
Izcuchaca	Carretilla	-	4		-
	Carreta	-	2	15	-
	Camión Baranda	-	-	3	-
M. Cáceres	Carretillas	-	-	0.02	-
Nuevo Occoro	Carretilla	-	2	0.02	-
Laria	Carretilla	-	1	0.02	-
Conayca	Motocarga	STRONG	1	0.2	-
Cuenca	Carretilla		1	0.02	-
Pilchaca	Carretilla		1	0.02	-
Moya	Tractor con Carreta		1		-
Huayllahuara	-	-	-	-	-
Vilca	Carretilla		1	0.02	-
Manta					-
Acobambilla					-
Huachocolpa	Carretilla		1	0.02	-

*Fuente: Elaboración propia, en base a la información proporcionada por la MPH.*

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

En casi todos los distritos se brinda el servicio de recolección, ver cuadro siguiente, además sólo tres de los distritos cuentan con equipamiento alquilado.

**Cuadro: Distritos donde se brinda el servicio de recolección.**

<b>Distrito</b>	<b>Recolección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Recolectora</b>
Huancavelica	SI	DIARIO	PROPIA
Ascensión	SI	DIARIO	PROPIA
Yauli	SI	DIARIO	PROPIA
Acoria	SI	4 VECES	ALQUILADA
Huando	SI	4 VECES	ALQUILADA
Palca	SI	DIARIO	PROPIA
Izcuchaca	SI	DIARIO	ALQUILADA
M. Caceres	SI	DIARIO	PROPIA
Nuevo Occoro	SI	DIARIO	PROPIA
Laria	SI	DIARIO	PROPIA
Conayca	SI	DIARIO	PROPIA
<hr/>			
Manta	SI	-	-
Huayllahuara	SI	2 VECES POR SEMANA	PROPIA
Moya	SI	DIARIO	PROPIA
Cuenca	SI	DIARIO	PROPIA
Huachocolpa	SI	DIARIO	PROPIA
Pilchaca	SI	DIARIO	PROPIA
Vilca	SI	DIARIO	PROPIA
Acobambilla	NO	-	-

***Fuente: Elaboración propia, en base a la información proporcionada Municipios Distritales.***

**1.2.2.6. Transferencia de residuos Sólidos.**

En los distritos de la provincia de Huancavelica no existen estaciones de transferencia de residuos sólidos. Por ese motivo las unidades de recolección primaria se encargan de transportar hacia los lugares de disposición final (botadero) destinados por cada distrito. La distancia aproximada de transporte de estos varía desde 0.5Km – 13Km.

### **1.2.2.7. Disposición final y reciclaje.**

#### **A. Distrito de Huancavelica**

En la Ciudad de Huancavelica existe actualmente en funcionamiento un botadero en el lugar denominado Pampachacra a la Altura del Km 13 de la Carretera que va de Huancavelica a Lircay. El cual es administrado por la Municipalidad Provincial de Huancavelica, en donde se realizaban trabajos de tratamiento con la segregación de material orgánico y materia inorgánica reciclable que era comercializado, mientras que con el material orgánico se hacía compost y humus de lombriz, el material no reciclado es dispuesto en una trinchera protegida con geomembrana y cubierta con tierra. Actualmente la Municipalidad Provincial de Huancavelica, está realizando las gestiones necesarias para hacer el cierre definitivo de esta unidad, además; la Municipalidad se encuentra ejecutando la construcción de la nueva planta de tratamiento de Residuos sólidos, en la cual se dará asistencia técnica al personal que trabajara en dicha planta y que estará encargado de la operación y mantenimiento, las capacitaciones y pasantías son para conocer la forma de trabajo y manejo de los residuos sólidos, buscando mejorar las labores a realizar.

#### **B. Distrito de Ascensión**

En la ciudad del distrito de ascensión la oficina encargada de la disposición final de los residuos sólidos es la misma municipalidad a través de la Sub Gerencia de desarrollo social coordinación del programa de segregación, en dicho distrito, los residuos son transportados al botadero ubicado en el lugar denominado Ranracucho que se encuentra ubicado a 8 Km de la ciudad.

En dicho botadero se practica la segregación se los residuos o material inorgánicos aprovechables y los residuos orgánicos en general son dispuestos en una trinchera acondicionado para este fin, antes del recubrirlos con tierra se le agrega la cal que ayuda y acelera la descomposición.

#### **C. Distrito de Yauli**

En el distrito de Yauli la disposición de los residuos sólidos se realiza en el botadero que se encuentra en el lugar denominado Hatun Huaycco a la altura de 17 Km de la ciudad, la cual está siendo administrada por la misma municipalidad a través de la sub gerencia de medio ambiente áreas verdes y limpieza pública.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA

Los residuos son dispuestos en una trinchera y posteriormente enterrados. La municipalidad de Yauli cuenta con una planta de tratamiento de residuos sólidos en construcción en la cual se dará asistencia técnica al personal que trabajara en dicha planta y que estará encargado de la operación, mantenimiento y capacitaciones para el personal.

### D. Distrito de Acoria

En ciudad de Acoria el área encargada de la gestión integral de los residuos sólidos es a través de la Sub Gerencia de Promoción Turística, esta gerencia de acuerdo a la asistencia técnica que tiene realiza la disposición final en el botadero ubicado en el Paraje Urpay a 5Km de la ciudad, las actividades que se realizan son la segregación, el compostaje y la lombricultura constituyendo una mejora y aprovechamiento de estos.

El depósito de los residuos no aprovechables es en una trinchera acondicionado con los siguientes criterios técnicos canal de lixiviación, posa de lixiviación y el caleado que es vertido a los residuos con el propósito de acelerar su descomposición.

En los 15 distritos restantes de la provincia de Huancavelica los encargados de la disposición de los residuos sólidos son a través de la gerencia de desarrollo social y en algunos casos la misma alcaldía.

Dichos distritos tienen como lugar de disposición final las acequias, ríos; río que es utilizado para una serie de actividades del hombre como lavado de ropa, riego, etc.

En el siguiente cuadro presentamos los lugares de disposición final de cada uno de los distritos.

**Cuadro: Lugares de disposición final en los distritos**

DISTRITOS DE HUANCAVELICA	LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL	OBSERVACION
Huancavelica	Pampachacra a 13km	- Segregación - Compostaje - Lombricultura
Ascensión	Botadero en Ranracucho a 8 km de la ciudad.	- Segregación
Yauli	Botadero en Hatun Huaycco a 17 Km cielo abierto	
Acoria	Botadero en Paraje Urpay a cielo abierto a 6.8 km	- Segregación - Compostaje - Lombricultura

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

<b>Huando</b>	Botadero en Pampacocha a cielo abierto a 2.3 km	-----
<b>Palca</b>	Botadero en Ornocucho a cielo abierto a 5 km Se realiza quema de residuos	-----
<b>Izcuchaca</b>	Botadero en Chamala Pampa a 6 Km cielo abierto	-----
<b>Mariscal. Caceres</b>	Botadero en Huallhuacc a 1 Km cielo abierto	-----
<b>Nuevo Occoro</b>	Botadero en Moylaccechcca a cielo abierto a 0.5 km	-----
<b>Laria</b>	Botadero s/n a cielo abierto (Armahuaycco) a 1 Km	-----
<b>Conayca</b>	Botadero s/n a cielo abierto a 3 Km se realiza quema de residuos	-----
<b>Manta</b>	-	-----
<b>Huayllahuara</b>	Botadero s/n a cielo abierto a 2.0 km	-----
<b>Moya</b>	Botadero s/n a cielo abierto a 3 Km se realiza quema de residuos	-----
<b>Cuenca</b>	Botadero a cielo abierto a 0.3 km	-----
<b>Huachocolpa</b>	Botadero s/n a cielo abierto a 0.3 km	-----
<b>Pilchaca</b>	Botadero con cobertura a 0.3 Km	-----
<b>Vilca</b>	Botadero s/n a cielo abierto a 0.3 km	-----
<b>Acobambilla</b>	-	-----

*Fuente: Elaboración propia, en base a la información proporcionada Municipios Distritales.*

### **1.2.2.8. Aspectos Administrativos, Económicos y Financieros.**

#### **1.2.2.8.1. La organización del Servicio.**

Las municipalidades son responsables de asegurar la correcta prestación del servicio de limpieza pública. La Ley No. 27314 del 20 de julio de 2000, promueve explícitamente la participación del sector privado en este servicio, situación que no ocurre en la Provincia de Huancavelica. Las municipalidades brindan el servicio de limpieza pública por “administración municipal directa”, usando un modelo organizacional relativamente homogéneo.

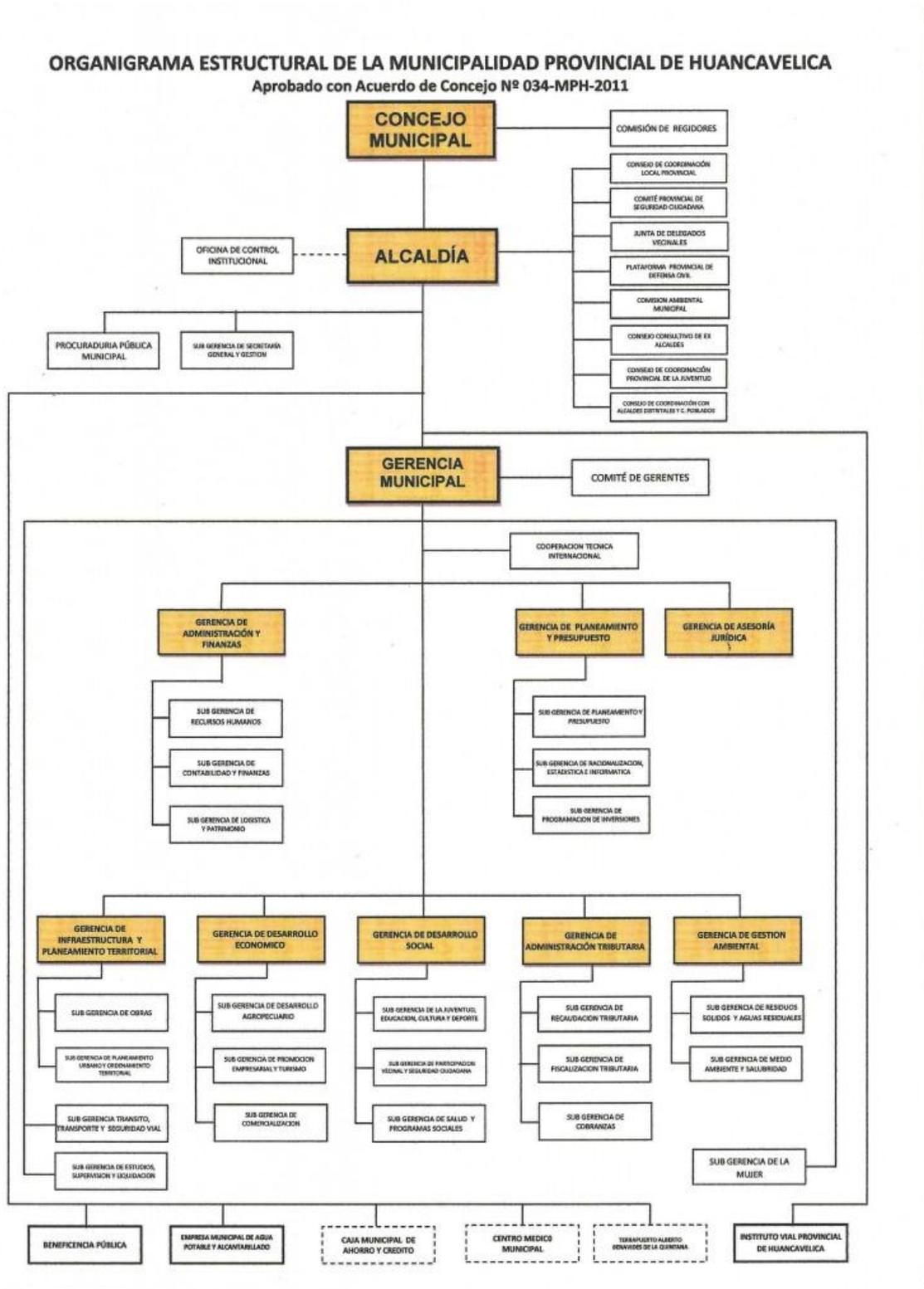
Normalmente existe una dependencia o área encargada de proporcionar este servicio, la cual a su vez asume otros servicios afines como el mantenimiento de parques y jardines.

Las áreas o dependencias encargadas del servicio de limpieza pública, se insertan plenamente en la estructura organizativa municipal. Por lo general, estas áreas dependen de otras direcciones ediles para desarrollar una serie de tareas esenciales como: i) financiamiento, ii) administración, iii) logística, etc. Este esquema fragmentado de organización no facilita un desempeño orgánico de las dependencias de limpieza pública. Cada aspecto clave de la gerencia del servicio se maneja por separado, dificultando un planeamiento y monitoreo más integrado. En la Figura siguiente se muestra una síntesis de la ubicación de las áreas de limpieza pública dentro de los organigramas de las municipalidades. Por otro lado, las acciones de interés provincial se convocan y organizan a través de la Comisión Ambiental Municipal que cuenta con el apoyo del Ministerio del Ambiente; esta instancia es un espacio indispensable para viabilizar las iniciativas de interés global.

El servicio de limpieza pública se organiza y estructura para atender las demandas inmediatas o de corto plazo. El servicio de limpieza pública no cuenta con mecanismos de mejora continua y progresiva de la cobertura y calidad. Para enfrentar estos desafíos existen importantes proyectos por ejecutarse como el Programa de la recolección selectiva, el reaprovechamiento de residuos en humus o compost, el reciclaje de papel o cartón, etc. que requieren de un financiamiento especial.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

**ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE  
HUANCAVELICA.**



#### 1.2.2.8.2. Del Personal.

El personal destacado al área de limpieza pública, por lo general, ha aprendido en forma empírica los asuntos relativos a este servicio o a las funciones que desempeñan. La capacitación del personal no ha sido un tema de prioridad para las municipalidades. Tampoco existen mecanismos de estímulo del personal.

#### 1.2.2.8.3. Financiamiento.

El financiamiento del servicio de limpieza pública se da a través del pago de una tarifa normalmente diferenciada para los segmentos domiciliarios y el comercial.

La Municipalidad de Huancavelica ha cuantificado sus tarifas por separado. Sin embargo, los datos mostrados indican un patrón de déficit financiero permanente, lo cual es consistente con la alta morosidad encontrada.

#### 1.2.2.8.4. Temas Prioritarios.

La Municipalidad de Huancavelica reporta los siguientes aspectos como sus principales debilidades:

Cuadro: Índice de Prioridades en la Municipalidad

Área / problema	Valor de la prioridad
• Equipamiento.	3
• Financiamiento.	2
• Organización interna.	3
• Burocracia.	2
• Capacitación del personal.	3
• Motivación del personal.	3
• Coordinación interinstitucional	2
• Participación de la población	3
• Legislación	3

**Fuente: Equipo Técnico.**

Valor: (3) alta prioridad, (2) mediana prioridad, (1) baja prioridad

Tal como se puede apreciar la mayoría de las debilidades están asociadas con los aspectos de gerenciamiento, administración, participación de la población, legislación y financiamiento del servicio de limpieza pública. Esta situación no es atípica a otras municipalidades del país y se estaría reproduciendo en las municipalidades distritales. Al respecto, se debe establecer un programa progresivo de mejoramiento institucional y operativo. En

este sentido, el desarrollo e implementación de instrumentos y procedimientos gerenciales apropiados y la capacitación del personal es una tarea urgente.

#### **1.2.2.9. Conclusiones**

El perfil turístico de la ciudad de Huancavelica ofrece una oportunidad para emprender un proceso de mejoramiento progresivo del servicio de limpieza pública. Además, este atributo adecuadamente canalizado, redundará positivamente en la gestión ambiental urbana de la ciudad.

La ciudad de Huancavelica presenta una trama urbana bastante heterogénea, y consecuentemente una generación de residuos de diversa naturaleza, por lo cual las tecnologías de recolección se deben adecuar para atender cada situación particular.

Los responsables y delegados de las municipalidades participantes en este trabajo han demostrado conocer los temas relacionados con el quehacer cotidiano del servicio de limpieza pública. En general, la respuesta a las solicitudes de información fue oportuna.

Sin embargo, los niveles de registro de información sobre el servicio de limpieza pública son genéricos y heterogéneos entre cada municipalidad, impidiendo en muchos casos disponer de información, que permita tomar decisiones sobre bases más sólidas y monitorear posibles avances en la prestación del servicio.

Esta situación ocurre particularmente con los datos contables y financieros, así como con la información de eficiencia técnico-operativa. El servicio de limpieza pública se desarrolla de manera atomizada a nivel distrital, situación que se deberá superar con el reforzamiento de la Comisión Ambiental Municipal de Huancavelica y teniendo el PIGARS, que contribuirá con las limitaciones de planificación integral del servicio de limpieza pública.

La cobertura de recolección de residuos sólidos en la ciudad de Huancavelica es limitada (55%). Esta situación se agrava por cuanto gran parte de los residuos se almacenan en las vías públicas y desde ahí, se evacuan hacia la planta de tratamiento y relleno sanitario en Pampachacra. De hecho, existe un serio problema de almacenamiento de residuos sólidos en los espacios públicos. No existen contenedores o carrmatos para evitar que los residuos se almacenen a la intemperie en los espacios públicos, sobre este tema hace unos años se implementó los contenedores y por su tamaño no eran fáciles de manipular por los trabajadores de limpieza pública.

Además, la descoordinación de los horarios de recolección con las preferencias de la población podría estar agravando el problema.

La morosidad por el pago del servicio de limpieza pública es significativamente alta en la Provincia de Huancavelica (56%); se desconoce si las tarifas corresponden a los gastos reales por cuanto no existe una contabilidad de costos por cada servicio que se brinda (barrido, recolección, relleno sanitario, etc.). Además, la Municipalidad de Huancavelica proporciona el servicio de disposición final de residuos a la Municipalidad de Ascensión, sin retribución económica alguna, según la información proporcionada por la Municipalidad Provincial de Huancavelica.

En general, las instancias, procedimientos e instrumentos de gerenciamiento y administración de las municipalidades aún son débiles, lo cual se traduce en la falta de información y planes de optimización del servicio de limpieza pública.

Igualmente, la capacitación y motivación del personal es un tema de alta prioridad.

#### **1.2.2.10. Recomendaciones.**

Además de las recomendaciones que se han ido formulando a lo largo de este documento, se plantean las siguientes complementarias:

Reconocimiento y Formalización de los recicladores y recolección selectiva de residuos sólidos de la provincia de Huancavelica.

El relleno sanitario si bien ha iniciado su funcionamiento requiere de mayor apoyo logístico y financiero de la Municipalidad Provincial de Huancavelica y de Ascensión y acciones concurrentes de clasificación de basura para el reciclaje. Además, el patrón de trabajo del relleno sanitario, indicaría un agotamiento del mismo antes de la vida útil prevista.

Se debe establecer un plan de modernización de la flota y equipamiento existente evaluando la posibilidad de privatizar el servicio (ver Anexo 5). 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. Capacitar al personal de limpieza pública en aspectos técnicos y operativos con énfasis en la gestión integral de residuos sólidos, elaboración de expedientes e implementación de rellenos

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

- sanitarios y planta de tratamiento, así como diseño de programas de educación ambiental y participación ciudadana.
- b. Implementar instrumentos, procedimientos de gerenciamiento y administración del servicio de limpieza pública más adecuado, incluyendo un sistema de contabilidad de costos con planes de prevención y mantenimiento de las unidades recolectoras.
  - c. Racionalizar rutas y frecuencias de recolección, en coordinación con la población.
  - d. Fomentar la participación de la población organizada en fiscalización del servicio.
  - e. Motivar al personal desarrollando estrategias de estímulo y programas sostenidos de capacitación operativa y en bioseguridad.
  - f. Mejorar la imagen institucional a partir de una re-adequación de la presentación de las municipalidades ante los usuarios del servicio (dotar de uniformes y equipos de higiene y seguridad laboral a los trabajadores, etc.).
  - g. Eliminar los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos como base para campañas de concientización ambiental de la población.
  - h. Difundir ampliamente los horarios y frecuencias de recolección en la población.
  - i. 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 una revisión de las tarifas.
  - j. Implementar prontamente el programa de educación y sensibilización ya diseñada en el marco del proyecto que se viene implementando.

#### **IV. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

##### **4.1. Identificación del Área Geográfica y Período de Planeamiento**

###### **2.1.1. Departamento de Huancavelica**

Huancavelica es un departamento del Perú situado en la zona centro-sur del país. Su escarpada jurisdicción comprende territorio de ambas vertientes de la Cordillera de los Andes con algunas zonas cubiertas por la selva amazónica en su sector norte. Es el departamento con mayor pobreza económica del Perú.

El Departamento tiene una extensión de 22.131,47 kilómetros cuadrados y se divide en siete provincias:

Huancavelica, Acobamba, Angaraes, Castrovirreyna, Churcampa, Huaytará, Tayacaja

La provincia de Huancavelica

La provincia tiene una extensión de 4 215,56 km<sup>2</sup> y tiene una población aproximada de 136 975 habitantes. Su capital es la ciudad de Huancavelica.

Se divide en 19 distritos: Acobambilla, Acoria, Ascensión, Conayca, Cuenca, Huachocolpa, Huando, Huancavelica, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, Mariscal Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilpichaca, Vilca, Yauli.

###### **2.1.2. El período de proyección del PIGARS**

El PIGARS debe tener un período u horizonte de planeamiento lo suficientemente amplio de modo tal que las soluciones de corto plazo se puedan conjugar con las medidas de largo plazo, optimizando el uso de los recursos disponibles (p.e. proyectar rellenos sanitarios para períodos de vida útil que justifiquen la inversión inicial, etc.).

El período de planeamiento recomendado se puede desagregar en:

- De puesta en marcha: De 0 a 1 año
- De corto plazo: De 2 a 3 años
- De mediano plazo: De 3 a 4 años
- De largo plazo: De 5 a 10 años (El relleno sanitario provincial pueden tener una vida proyectada de 10 a 20 años)

Selección de los tipos de residuos que se considerarán

Nº	Tipos de Residuos Sólidos Reaprovechables
1	Papel (blanco, periódico y mixto)
2	Cartón (blanco, corrugado y mixto)
3	PET (botellas de gaseosa)
4	Metales ferrosos

*Fuente: Equipo Técnico.*

#### **4.2. Definición del nivel del servicio y objetivos que se desean alcanzar**

##### **2.2.1. Análisis de la Situación**

Los problemas de la provincia de Huancavelica son cada vez más críticos en cuanto al manejo de los residuos sólidos, que se agudiza dado a la conexión con distritos aledaños y que en conjunto reportan un crecimiento acelerado, la formulación del presente “PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS-PIGARS 2015”, se concentra en el Distrito de Huancavelica y busca articular acciones, en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental, compartiendo las responsabilidades, los recursos humanos, equipamiento y capacidades de gestión.

La Ley 29419 y su reglamento, regulan la actividad de los recicladores, quienes serán el apoyo en este Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos de la Provincia de Huancavelica -PIGARS, mediante la recolección selectiva, estructura que estará ceñida a frecuencia y disposición final, la formalización de los recicladores estará establecida según lo indicado en la Ley ya mencionada, formando así aliados que permitan el desarrollo del PIGARS para la Provincia de Huancavelica.

En la Provincia de Huancavelica se vienen generando enfermedades que son causadas directamente por el mal manejo de los residuos sólidos o la mala disposición de estos que muchas veces terminan generando focos infecciosos.

Estas enfermedades se encuentran asociadas a ambientes insalubres como los generados por deficiencias en el manejo de los residuos sólidos. El Distrito de Huancavelica según el Estudio de Caracterización del 2015, tiene una generación per cápita de 0.561 kg. Entre los diferentes sectores de mayor consumo de productos de la zona se encuentra el perímetro de la zona céntrica de la ciudad y el total de residuos sólidos municipales es de 29.889 ton/día.

La Municipalidad Provincial de Huancavelica, ha constituido un Equipo Técnico para facilitar el proceso participativo en la formulación del PIGARS, en concordancia con los términos de referencia o criterios metodológicos recomendados por el Ministerio del Ambiente-MINAM, basado en un diagnóstico sobre aspectos sociales, económicos, institucionales, infraestructura, capacidades, equipamiento, así como la generación real de volúmenes de residuos, personal asignado, rutas, cobertura, etc., buscando una mejora continua de la calidad del distrito de Huancavelica, basado fundamentalmente en la participación, compromiso de la población, autoridades y de la sociedad civil.

### **2.2.2. Análisis de la Gestión del Servicio**

La municipalidad Provincial de Huancavelica y sus distritos son responsables de asegurar la correcta prestación del servicio de limpieza pública, según la Ley N° 27314. En el caso del distrito de Huancavelica, el servicio de limpieza pública se presta por administración directa, a través de la gerencia de gestión ambiental y la sub gerencia de residuos sólidos y aguas residuales, la cual se encuentra insertada plenamente dentro de la estructura Organizacional de la Municipalidad Provincial de Huancavelica.

### **2.2.3. Las características de la situación negativa que se pretende resolver**

Las características de la problemática de residuos sólidos en la ciudad de Huancavelica son las siguientes:

#### **a. Almacenamiento:**

Las zonas para el almacenamiento (ex camal municipal) de los residuos sólidos municipales no reciben un mantenimiento periódico y continuo, por lo que terminan convirtiéndose en focos infecciosos que dañan la salud de la población y reflejan un aspecto desagradable por estar cerca del centro de la ciudad.

#### **b. Barrido de calles y plazas:**

El déficit de cobertura del servicio alcanza el 70.86%, no llegando a erradicarse los puntos de acumulación de residuos en las vías públicas, lo que impacta negativamente en el ornato de la ciudad y fomenta la proliferación de vectores (roedores e insectos).

#### **c. Recolección y transporte:**

Los vehículos para el servicio de recolección de los residuos sólidos se encuentran en estado regular. Por esta razón el servicio presenta un

déficit de cobertura del 16.72%. La no recolección oportuna de los residuos ha ocasionado la generación de muchos puntos críticos en la ciudad, los cuales son focos infecciosos que tienen impactos negativos tanto para la calidad ambiental, y como para la salud de los pobladores huancavelicanos.

**d. Reaprovechamiento:**

Tampoco existe un apropiado reaprovechamiento de los residuos sólidos; la existencia de recicladores informales trabajando sin ningún tipo de implementos de seguridad y criterio técnico sanitario dentro del botadero municipal, quedando expuestos a contraer enfermedades por el contacto directo con objetos punzo cortantes y vectores, representa una problemática que urge resolver.

**e. Disposición final:**

Debido a que no existe relleno sanitario a nivel de la provincia, no se está realizando una disposición final adecuada de los residuos sólidos de acuerdo con la Ley General de residuos sólidos, lo que está originando problemas de contaminación ambiental y riesgo para la salud de la población.

### **4.3. Objetivos a Corto Mediano y Largo Plazo**

#### **2.3.1. Objetivos a Corto Plazo**

Promover el manejo de los Residuos Sólidos, mediante la participación de los pobladores Huancavelicanos, para ello se plantea realizar el programa “TE QUIERO VER LIMPIA HUANCAVELICA”, que constara de almacenamiento, barrido de calles, recolección y disposición final de todo el distrito.

Este objetivo de corto plazo se enmarcara en 1 año de labores al 100%, de la totalidad de los distritos de Huancavelica, dicho programa contemplara las siguientes acciones:

**a) Segregación en la Fuente:**

Se dispondrá realizar trabajos de separación de los residuos sólidos domiciliarios en todas las viviendas del distrito, que contemplaran los barrios de Santa Ana, San Cristóbal y Yananaco, dentro del PIGARS 2015 para la segregación en la fuente se ha previsto, la labor de sensibilización con los vecinos de los 3 barrios que suman un 90% de los predios urbanos, este plan de sensibilización se realizara casa por casa con el apoyo de trabajadores de la Municipalidad Provincial de

Huancavelica, previa capacitación para lograr la meta de hacer participar a los vecinos de los tres barrios.

**b) Recolección Selectiva**

La Municipalidad Provincial de Huancavelica en su afán de realizar esta actividad enmarcadas en las acciones de nuestro Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos, se trabajara con capacitación a los recicladores buscando su formalización como se pide en la ley n° 29419, la finalidad es registrarlos y fomentar el empleo en estos estratos sociales buscando la implementación de la ley que regula la actividad de reciclaje, para ello se realizara un convenio con las asociaciones ya constituidas y podernos apoyar en los trabajos de recolección de los residuos inorgánicos. Se pretende implementar a los recicladores de uniformes, guantes, mascarillas y otros que pide el marco legal, se les dotara de una identificación que la Municipalidad elaborara, algunas accesorio para esta actividad que realizaran como movilidad serán dados por la asociación.

**c) Almacenamiento para la Recolección Selectiva**

Se planteara un punto de almacenamiento de los residuos recolectados por los recicladores ubicado en un terreno de la municipalidad, para la actividad de segregación en la fuente. Deberá cumplir con los requisitos básicos el terreno para el mejor manejo de los residuos sólidos teniendo como uno de los objetivos el fácil acceso del personal y de las unidades para la actividad a desarrollar.

**d) Sensibilización y Educación Ambiental**

La población muestra de manera generalizada un déficit en cuanto al conocimiento de las principales actividades que competen al manejo adecuado de los residuos sólidos y cuidado del medio ambiente, para ello se ha preparado un plan de sensibilización y educación:

- Los trabajos de visita de casa en casa para enseñar a separar los residuos sólidos en los domicilios.
- Preparación de spot publicitarios de la segregación en fuente, recolección selectiva.
- La Municipalidad promoverá el manejo selectivo de los residuos sólidos a través de las instituciones educativas.
- La difusión de los spot serán por radio, televisión y trípticos informativos.
- Paneles Publicitarios de las diferentes actividades festivas de la zona

### **2.3.2. Objetivos a Mediano Plazo**

Promover el manejo de los Residuos Sólidos, mediante la participación de los ciudadanos, para ello se plantea realizar la ampliación del plan de segregación en la fuente, almacenamiento, barrido de calles, recolección y disposición final, con un aproximado de 9139 predios urbanos del distrito de Huancavelica. Este objetivo de mediano plazo se enmarcara en 3 año de labores al 100%, coberturando la totalidad del distrito, contemplando las siguientes acciones:

#### **a) Segregación en Fuente:**

Se disponen realizar los trabajos de separación de los residuos sólidos domiciliarios en 9139 predios aproximado del distrito de Huancavelica. Dentro del PIGARS los residuos sólidos del casco urbano para la segregación en la fuente se ha previsto la labor de sensibilización con los vecinos de los sector urbano que suman un 100% de los predios urbanos, los trabajadores de la gerencia de gestión ambiental saldrán a sensibilizar a los pobladores, previa capacitación para lograr la meta de hacer participar a los vecinos en la segregación en la fuente resultados de trabajos que se plantean realizar en 45 los primeros días.

#### **b) Recolección Selectiva**

La Municipalidad Provincial de Huancavelica en su afán de realizar esta actividad enmarcadas en las acciones de nuestro Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos, se trabajara con capacitación a los recicladores buscando su formalización como se pide en la Ley N° 29419, para ellos se ha pensado realizar la recolección selectiva con los recicladores con la finalidad de seguir fomentando el empleo en estos estratos sociales buscando la implementación de la ley que regula la actividad de reciclaje, para ello se plantea que estas asociaciones se conformen como EPS y de manera que se puedan realizar convenios con estas asociaciones y poder manejar como municipalidad ecoeficiente en los servicios de recolección de los residuos sólidos. Se ha determinado un plan de rutas y frecuencia para la recolección selectiva evaluado la visita y sensibilización con los vecinos. Las unidades para la recolección que serán implementadas por los recicladores deberán ser de acuerdo a la necesidad de los tiempos.

#### **c) Almacenamiento para la Recolección Selectiva**

Se ha planteado un plan de contenerización con los cambios de hábitos de la población y mejor manejo de los mismos determinar los puntos estratégicos donde deben estar colocados estos contenedores y el compromiso de los vecinos para el cuidado del mismo.

#### **d) Sensibilización y Educación ambiental**

La implementación de los planes de sensibilización continuara

- Los trabajos de visita de casa por casa para enseñar a separar los residuos sólidos en los domicilios.
- Preparación de spot publicitarios de la segregación en fuente, recolección selectiva.
- La Municipalidad ha intentado promover el manejo selectivo de los residuos sólidos a través de las instituciones educativas.
- La difusión de los spot serán por radio, televisión y trípticos informativos.
- Paneles Publicitarios de las diferentes actividades festivas de la zona.

#### **e) Disposición Final**

Se harán las gestiones para el funcionamiento del nuevo relleno sanitario para el mejoramiento del tratamiento de los residuos sólidos, construido en la comunidad de PAMPACHACRA, que dará seguridad a una mejor disposición final.

### **2.3.3. Objetivos a Largo Plazo**

Promover el manejo de los Residuos Sólidos, mediante la participación de los ciudadanos, para ello se plantea sostener y monitorear la ampliación del plan de segregación en la fuente, almacenamiento, barrido de calles, recolección y disposición final de realizando visitas a los 9139 predios urbanos (3 barrios) del distrito de Huancavelica y espacios urbanos de los Distritos comprometidos en el PIGARS. Este objetivo de largo plazo se enmarcara en 5 año de labores al 100%, cubriendo la totalidad del distrito.

Complementando las siguientes acciones:

#### **a) Segregación en Fuente:**

Se disponen insistir en los trabajos de separación de los residuos sólidos domiciliarios en 9139 predios aproximadamente, y en los tres barrios aproximados del distrito de Huancavelica. Dentro del PIGARS los residuos sólidos del casco urbano para la segregación en la fuente se ha previsto, la labor de sensibilización con los vecinos de los sector urbano que suman un 100% de los predios urbanos, este plan de sensibilización se realizara casa por casa con el apoyo la gerencia de gestión ambiental, previa capacitación para lograr la meta de hacer participar a

los vecinos en la segregación en fuente resultados de trabajos que se plantean realizar en los primeros años.

#### **b) Recolección Selectiva**

La Municipalidad Provincial de Huancavelica con su afán de realizar esta actividad enmarcadas en las acciones de nuestro Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos, se trabajara con capacitación a los recicladores buscando su formalización como se pide en la Ley N° 29419, contamos con una asociación de recicladores formalizada con partida registral y para ellos se ha pensado realizar la recolección selectiva con los recicladores con la finalidad de seguir fomentar el empleo en estos extractos sociales buscando la implementación de la ley que regula la actividad de reciclaje, para ello se plantea que estas asociaciones se conformen como EPS y de manera que se puedan realizar convenios con estas asociaciones y poder manejar como municipalidad ecoeficiente en los servicios de recolección de los residuos sólidos

Se ha determinado un plan de rutas y frecuencia para la recolección selectiva evaluado la visita y sensibilización con los vecinos. Las unidades para la recolección que serán implementadas por los recicladores deberán ser de acuerdo a la necesidad de los tiempos. Esta recolección solo tendrá a bien realizar los residuos inorgánicos que se mencionan en cartilla.

#### **c) Almacenamiento para la Recolección Selectiva**

Se formula un Plan de contenerización con los cambios de hábitos de la población y mejor manejo de los mismos determinar los puntos estratégicos donde deben estar colocados estos contenedores y el compromiso de los vecinos para el cuidado del mismo.

#### **d) Sensibilización y Educación Ambiental**

La implementación de los planes de sensibilización continuara:

- Los trabajos de visita de casa por casa para enseñar a separar los residuos sólidos en los domicilios.
- Preparación de spot publicitarios de la segregación en fuente y recolección selectiva.
- La Municipalidad ha intentado promover el manejo selectivo de los residuos sólidos a través de las instituciones educativas.
- La difusión de los spot serán por radio, televisión y trípticos informativos.

- Paneles Publicitarios de las diferentes actividades festivas de la zona.

**e) Disposición Final**

Se dará el mantenimiento y mecanismos de mejor condición en la sostenibilidad y mantenimiento del Relleno Sanitario construido en la localidad de PAMPACHACRA

**4.4. Identificación y Evaluación de las Alternativas**

**2.4.1. Alternativas en los aspectos gerenciales, administrativos y financieros**

La mejora continua de la gestión integral de los residuos sólidos, requiere la conformación de un Equipo de Gerencia que integre a profesionales con experticia en los aspectos técnicos-operativos así como también los aspectos de administración y manejo económico y financiero del servicio público. En tal sentido es necesario fortalecer, entre otros, los siguientes aspectos para hacer más eficiente y eficaz el servicio.

- Capacidades a nivel de funcionarios sobre: instrumentos de planificación, gestión y monitoreo del servicio público
- Capacitación en manejo de residuos, legislación ambiental, gestión tributaria.
- Capacitación a personal administrativo y financiero
- Capacitación en costos y determinación de arbitrios del servicio público

Para ello el plan plantea el diseño e implementación de un Programa para el Fortalecimiento de capacidades a nivel de funcionarios (instrumentos de gestión y Manejo de Residuos, legislación ambiental, gestión tributaria) donde el participante diseñará e implementará un proyecto de gestión integral de residuos sólidos en el marco de la Ley 27314, considerando el diseño del reciclaje y comercialización de residuos sólidos, así como la recolección domiciliaria y transporte para la optimización de los costos de implementación, protección de la salud de la población, ambiente y adaptación de las normativas legales.

**2.4.2. Fomento para Formación de Microempresas y Adecuado Manejo de Residuos Sólidos**

Desarrollar mecanismo de capacitación en torno al marco legal de la ley N° 29419, que permitirá fomentar la formación de microempresas que

estructuren el acceso del manejo de los residuos sólidos tanto como EC-RS y EPS-RS, buscando competitividad adecuada y fortalecida.

### **2.4.3. Alternativas para la Recolección y Almacenamiento**

#### **a) Almacenamiento público y recolección comunal.**

Se emplearan contenedores públicos para almacenar los RS, los cuales se evacuaran regularmente por los vehículos compactadores. Aunque esto es una forma sencilla de manejar los RS, este método nos presentaría las siguientes desventajas:

- Los residuos sólidos no se colocan en el contenedor, creando malestar en la población vecina
- La municipalidad requiere de un equipamiento adicional para evacuar los residuos de los contenedores.
- Los contenedores se deterioran por la población (se colocan residuos no domésticos, se queman y se roban los contenedores)
- La población se opone a aceptar un contenedor cerca de sus viviendas.
- Los residuos sólidos se pueden dispersar por la acción de segregadores informales o por animales domésticos al no ser colocados adecuadamente.

#### **b) Almacenamiento y recolección por calles.**

Los vehículos recolectores no recorran todas las calles (aunque pueda tener acceso a ellas) con la finalidad de disminuir su recorrido. Para lo cual, se estaciona en lugares estratégicos y anuncia su presencia esperando que la población entregue los residuos sólidos a un horario adecuado. La aplicación de este método depende de la colaboración de la población para entregar los Residuos Sólidos en el momento oportuno, y de una correcta supervisión de coordinadores de enlace y de la correcta recolección de los vehículos recolectores.

#### **c) Almacenamiento y recolección casa por casa.**

La población deberá colocar los residuos sólidos debidamente empacados en frente de las casas a un horario o momentos adecuados y previstos al paso del vehículo recolector, dinamizando el trabajo de esta unidad. Este método implica una regularidad en la frecuencia y horario de recolección a fin de evitar la acumulación de residuos sólidos por períodos prolongados en la vía pública y coordinación con los pobladores.

**d) Acerca de las unidades de recolección de residuos sólidos**

De acuerdo a la capacidad, rango de acción del vehículo, y distancia del relleno sanitario, la recolección de casa por casa (recolección primaria) se puede realizar con vehículos no motorizados o de pequeña capacidad, canalizándolos hacia un punto de acopio o estación de transferencia, de donde un vehículo de mayor capacidad evacua los Residuos Sólidos a un relleno sanitario, o en su defecto, el mismo vehículo de recolección primaria se emplea para transportar los Residuos Sólidos hacia el relleno sanitario.

**2.4.4. LA ALTERNATIVA 1:**

**ALTERNATIVA 1: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS MUNICIPALES CON HABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA RECUPERACIÓN MECANIZADA DE RESIDUOS RECICLABLES.**

“Comprende la adquisición de equipos de barrido, equipos de protección para el personal, diseño de rutas de barrido y recolección, la adquisición de equipos y vehículos para la recolección, construcción de infraestructuras y adquisición de equipos y herramientas para el aprovechamiento de la materia orgánica, la recuperación mecanizada del material reciclable y la disposición final, actividades para la mejora de la gestión del servicio y concientización de la población en el uso y pago de los servicios”.

M.F.1: Adecuado uso y recojo de los recipientes de almacenamiento público.

M.F.2: Suficiente capacidad de barrido de espacios públicos

- ✓ Adquirir equipo y herramientas para barrido de calles
- ✓ Adquirir equipos de protección personal (EPPs) para personal de barrido

M.F.3: Suficientes vehículos y equipos de recolección y transporte  
Acción

- ✓ Adquisición y puesta en funcionamiento de vehículos de recolección y transporte

M.F.4: Condiciones apropiadas de trabajo del personal operativo y eficiente plan de rutas.

- ✓ Adquisición de herramientas y EPPs para el personal de recolección.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

- ✓ Diseño de un Plan de rutas.

M.F.5: Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, Construir una planta de compostaje manual

- ✓ Adquirir equipos para la planta de compostaje
- ✓ Adquirir EPPs para el personal

M.F.6: Recuperación formal de residuos sólidos reciclables

- ✓ Contratar consultorías para el diseño del plan para la orientación de la formalización de recicladores.
- ✓ Acción 6.2: Construir una planta de recuperación mecanizada de residuos sólidos reciclables.

M.F.7: Infraestructura construida para la disposición final

- ✓ Construcción de relleno sanitario para la disposición final.

M.F.8: Adecuado y suficiente equipamiento para la disposición final

- ✓ Adquisición y puesta en funcionamiento de equipamiento para disposición final.
- ✓ Adquisición de EPPs para personal de disposición final.
- ✓ Adquisición de herramientas y mobiliario.

M.F.9: Gerencia especializada en el servicio

- ✓ Diseño de un Plan Operativo Anual (POA) de la Sub Gerencia de residuos sólidos y aguas residuales

M.F.10: Personal técnico capacitado y fortalecida supervisión y monitoreo del servicio.

- ✓ Acción 10.1: Capacitación a personal técnico.
- ✓ Acción 10.2: Adquisición de un vehículo menor para la supervisión.

M.F.11: Eficiente sistema de costeo de los servicios, determinación de los arbitrios, recaudación y cobranza.

- ✓ Adquisición de equipos de cómputo.
- ✓ Actualización de base de datos de contribuyentes de arbitrios.

M.F.12: Suficientes planes de educación ambiental.

- ✓ Información básica para la población.

- Elaboración y colocación de paneles de sensibilización ambiental.
- Elaboración de maqueta de relleno sanitario.
- Diseño de boletines para el fomento de buenas prácticas ambientales.
- Distribución de boletines de sensibilización ambiental.
- ✓ Fomento de buenas prácticas en instituciones educativas.
  - Diseño de un plan piloto para la difusión y sensibilización en manejo de residuos en II.EE.
  - Murales y paneles
  - Realización de concursos interescolares
- ✓ Plan piloto de reducción reuso y reciclaje a la población
  - Diseño de un plan piloto de difusión y sensibilización en manejo de residuos para la población
  - Campaña de sensibilización casa por casa
  - Sensibilización en organizaciones (Comedores populares, vaso de leche, etc.)
  - Fomento de la reducción de residuos: Campaña bolsa sana.

M.F.13: Fortalecida cultura de pago por el servicio de limpieza pública.

- ✓ Difusión de las inversiones efectuadas y los beneficios.

#### 2.4.5. LA ALTERNATIVA 2

**ALTERNATIVA 2: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS MUNICIPALES  
CON HABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA RECUPERACIÓN  
MANUAL DE RESIDUOS RECICLABLES**

comprende la adquisición de equipos de barrido, diseño de rutas de barrido y recolección, equipos de protección para el personal, diseño de planes para la optimización del uso de los servicios, la adquisición de equipos y vehículos para la recolección, construcción de infraestructuras y adquisición de equipos y herramientas para el aprovechamiento de la materia orgánica, la recuperación manual del material reciclable y la disposición final, actividades para la mejora de la gestión del servicio y concientización de la población en el uso y pago de los servicios.

M.F.1: Mantenimiento y recojo oportuno de los recipientes de almacenamiento

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

- ✓ Adquirir e instalar papeleras de almacenamiento público.

M.F.2: Suficiente capacidad de barrido de espacios públicos

- ✓ Adquirir equipo y herramientas para barrido de calles
- ✓ Adquirir equipos de protección personal (EPPs) para personal de barrido

M.F.3: Suficientes vehículos y equipos de recolección y transporte

- ✓ Adquisición y puesta en funcionamiento de vehículos de recolección y transporte

M.F.4: Condiciones apropiadas de trabajo del personal operativo y eficiente plan de rutas.

- ✓ Adquisición de herramientas y EPPs para el personal de recolección.
- ✓ Diseño de un Plan de rutas.

M.F.5: Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos construir una planta de compostaje manual

- ✓ Adquirir equipos para la planta de compostaje
- ✓ Adquirir EPPs para el personal

M.F.6: Adecuada recuperación formal de residuos sólidos reciclables

- ✓ Contratar consultorías para el diseño del plan para la orientación de la formalización de recicladores.
- ✓ Construir y equipar una planta para la recuperación manual de residuos sólidos reciclables.

M.F.7: Infraestructura construida para la disposición final

- ✓ Implementación del relleno sanitario para la disposición final.

M.F.8: Adecuado y suficiente equipamiento para la disposición final

- ✓ Adquisición y puesta en funcionamiento de equipamiento para disposición final.
- ✓ Adquisición de EPPs para personal de disposición final.
- ✓ Adquisición de herramientas y mobiliario.

M.F.9: Gerencia especializada en el servicio

- ✓ Diseño de un Plan Operativo Anual (POA) de la Sub Gerencia de residuos sólidos y aguas residuales.

M.F.10: Personal técnico capacitado y fortalecida supervisión y monitoreo del servicio.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

- ✓ Capacitación a personal técnico.
- ✓ Adquisición de un vehículo para la supervisión.

M.F.11: Eficiente sistema de costeo de los servicios, determinación de los arbitrios, cobranzas y recaudación.

- ✓ Adquisición de equipos de cómputo.
- ✓ Actualización de base de datos de contribuyentes
- ✓ Capacitación a personal administrativo y financiero
- ✓ consultoría para el cumplimiento de las metas municipales enmarcadas en el Plan de Incentivos para la Mejora de la Gestión Municipal.

M.F.12: Suficientes planes de educación ambiental.

- ✓ Información básica para la población.
  - Elaboración y colocación de paneles de sensibilización ambiental.
  - Diseño de boletines para el fomento de buenas prácticas ambientales.
  - Distribución de boletines de sensibilización ambiental.
- ✓ Fomento de buenas prácticas en instituciones educativas.
  - Diseño de un plan piloto para la difusión y sensibilización en manejo de residuos en II.EE.
  - Murales y paneles
  - Realización de concursos interescolares.
  - Acción 12.3: Plan piloto de reducción reúso y reciclaje a la población
  - Diseño de un plan piloto de difusión y sensibilización en manejo de residuos para la población
  - Campaña de sensibilización casa por casa
  - Sensibilización en organizaciones (Comedores populares, vaso de leche, etc.)
  - Fomento de la reducción de residuos: Campaña bolsa sana.

M.F.13: Fortalecida cultura de pago por el servicio de limpieza pública.

- ✓ Difusión de las inversiones efectuadas y los beneficios.

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

	<b>ALTERNATIVA I</b>	<b>ALTERNATIVA II</b>
<b>VENTAJA</b>	Mejora y amplía el proceso técnico operativo de la gestión integral de los residuos sólidos	Mejora y amplía el proceso técnico operativo de la gestión integral de los residuos sólido.
	En el componente de aprovechamiento de los residuos: - Generación de empleos referidos al acopio, segregación y reciclaje - Se construye una planta de reciclaje mecanizada que acelera el proceso de selección de residuos.	- En el componente de aprovechamiento de los residuos: Generación de empleos referidos al acopio, segregación y reciclaje. - Se construye una planta de reciclaje manual - Contribuye a la conservación y protección de los recursos naturales y el ambiente - Permite el ahorro de recursos naturales, agua y energía.
	Contribuye a la conservación y protección de los recursos naturales y el ambiente - Permite el ahorro de recursos naturales, agua y energía	
	- Plantea el mejoramiento de la gestión administrativa del servicio	Plantea el mejoramiento de la gestión administrativa del servicio
	- Mejora la base legal en cuanto a la gestión de los residuos sólidos	Mejora la base legal en cuanto a la gestión de los residuos sólidos
	- Contribuye a mejorar y fortalecer la educación ambiental	Contribuye a mejorar y fortalecer la educación ambiental
<b>DESVENTAJA</b>	El éxito de ésta alternativa está sujeto al fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal obrero del sistema y a la supervisión activa de los funcionarios y responsables de la gestión de los servicios y a la participación ciudadana.	El éxito de ésta alternativa está sujeto al fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal obrero del sistema y a la supervisión activa de los funcionarios y responsables de la gestión de los servicios y a la participación ciudadana.
	- Requiere de alta inversión en la instalación de una planta de reciclaje mecanizado.	Los costos de operación y mantenimiento son más intensivos en mano de obra.
	Genera costos de operación y mantenimiento de una planta de reciclaje.	

#### 4.5. Estrategia

##### 2.5.1. Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas 2015 al 2018

Línea estratégica 6: DESARROLLO DEL TURISMO Y MEDIO AMBIENTE	
Objetivo Estratégico	Acciones estratégicas
Desarrollar una Educación de calidad y sostenible, apoyado en los importantes activos culturales y naturales en comunión con la preservación y cuidado del medio ambiente a través de vías transitables.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propiciar la gestión participativa sobre el uso y reaprovechamiento sostenible de los recursos naturales y para afrontar los problemas ambientales que pudieran afectar el hábitat.</li><li>• Definir, diseñar y mejorar los productos eco turístico.</li><li>• Crear y mejorar servicios e infraestructuras de carácter ambiental en la gestión de los Residuos Sólidos.</li><li>• Aplicar un modelo del entorno urbano que favorezca el desarrollo del manejo de los Residuos Sólidos.</li><li>• Implementar un modelo de calidad ambiental en el sector turístico.</li><li>• Consolidación y fortalecimiento de los Ejes Artesanales de mejor calidad y mayor productividad</li><li>• Trabajar con la sostenibilidad de la educación ambiental.</li><li>• Trabajar con los niños de 3-5 años de 5 a 11 años en diferentes actividades ambientales en la gestión de los Residuos Sólidos</li></ul>

##### 2.5.2. Estrategias para la Mejora de la Recaudación

Estarán orientadas en dos direcciones: hacia el fortalecimiento de la administración tributaria de la municipalidad Provincial de Huancavelica y hacia la población beneficiada.

La primera de ellas por lo general es de rápido impacto, mientras que la segunda (mucho más ligada a los aspectos culturales) demanda por lo general un mediano y largo plazo. Sin perjuicio de ello, se entiende que una combinación entre ambas estrategias es la que brindará los mejores resultados, en términos de recaudación y asegurará los mismos a lo

largo de la vida útil del proyecto. Es decir, que tales estrategias deberán ser sostenidas a lo largo del tiempo, más allá del período de diseño de este proyecto.

Entre las medidas de carácter interno, se pueden citar sin limitarse a:

- Elaborar una línea base de diagnóstico sobre la recaudación de arbitrios.
- Tener la base de datos actualizada de los contribuyentes.
- Establecer convenios y/o ampliar los existentes con las diferentes entidades financieras o comerciales para que cobren el arbitrio, de forma de facilitarle el pago al vecino.

### **2.5.3. Estrategia Social**

El inadecuado manejo de los residuos sólidos de la ciudad de Huancavelica, principalmente la disposición final, representa una molestia pública, además de generar riesgos sanitarios y ambientales, como se detallan a continuación:

- La acumulación inadecuada de residuos sólidos en las vías públicas eleva el riesgo de contraer enfermedades asociadas a ambientes insalubres por la proliferación de vectores contaminantes. Además de ocasionar un impacto paisajístico negativo, que resulta en una disminución del orgullo cívico y pérdida del valor de las propiedades.
- El polvo producido desde el botadero a cielo abierto y trasladado por el viento, puede portar agentes patógenos y materiales peligrosos. Además, los gases generados durante la biodegradación pueden incluir gases orgánicos volátiles, tóxicos y potencialmente cancerígenos.
- El reciclaje informal que viene realizándose dentro del botadero municipal sin ningún criterio sanitario, representa una amenaza para la salud de las personas dedicadas a esta actividad.

### **2.5.4. Estrategia Económica**

Para implementarse con recursos públicos La Municipalidad Provincial de Huancavelica, por ley y mandato constitucional tiene la responsabilidad de la Gestión y manejo de los residuos sólidos de su ámbito, por ello es que cada año destina un porcentaje de sus recursos a este fin.

**2.5.5. Estrategia, Política Institucional 2015 AL 2021**

La Política Institucional está basado en el eje de “Líneas Estratégicas 3: Desarrollo Sostenible” (PLANA) los siguientes objetivos en los que se enmarca el presente Plan:

Objetivos de la Política Institucional

Línea Estratégica : DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE Objetivo general 1: “Mejorar y mantener la ciudad limpia y saludable”. Objetivos Específicos:
Implementar el Plan Integral de Gestión Ambiental de los residuos sólidos, segregación en fuente, recolección selectiva y disposición final de residuos sólidos
Plan de manejo de los residuos sólidos en la limpieza de calles, parques y jardines
Incrementar unidades recolectoras de residuos sólidos
Implementar mecanismo de difusión radial, televisivo para fomentar la sensibilización de los ciudadanos para mantener limpia la ciudad.

**2.5.6. Estrategia Institucional 2015 - 2021**

Siguiendo un proceso coherente entre las acciones estratégicas, los recursos disponibles de la Municipalidad y el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia, se han planteado un conjunto de objetivos generales para el período 2015 – 2021, los cuales se desagregan en objetivos específicos. A continuación se describen los objetivos generales y objetivos específicos, los cuales permitirán definir los programas y proyectos que se deberán llevar a cabo para alcanzar dichos objetivos.

Estrategia y Objetivos Generales y Específicos

LINEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Mejorar y mantener la ciudad limpia y saludable	Implementar el Plan Integral de gestión ambiental de Recolección y disposición final de residuos sólidos Incrementar unidades recolectoras de residuos sólidos Implementar mecanismo de difusión radial, televisivo para

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA : DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO AMBIENTE</b>		fomentar la conciencia de los ciudadanos para mantener limpia la ciudad
	Preservación y cuidado del medio ambiente	Propiciar la gestión participativa sobre el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y para afrontar los problemas ambientales que pudieran afectar el hábitat
		Promover la Recuperación de Ecosistemas Degradados
		Sensibilizar a la población sobre el uso y manejo de la biodiversidad y sus recursos explicándoles la importancia de estos recursos en la vida humana

**2.5.7. Estrategia para Mejorar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS)**

**a) Mejora de la recaudación por arbitrios**

Del análisis realizado, en los años 2012 al 2014, la Municipalidad provincial de Huancavelica solo logra financiar más de 48.42% del gasto corriente (operación y mantenimiento) con ingresos por recaudación de arbitrios.

**b) Estrategias para la mejora de la recaudación**

Estarán orientadas en dos direcciones: hacia el fortalecimiento de la oficina de administración tributaria Huancavelica y hacia la población beneficiada.

La primera de ellas por lo general es de rápido impacto, mientras que la segunda (mucho más ligada a los aspectos culturales) demanda por lo general un mediano y largo plazo. Sin perjuicio de ello, se entiende que una combinación entre ambas estrategias es la que brindará los mejores resultados, en términos de recaudación y asegurará los mismos

a lo largo de la vida útil del proyecto. Es decir, que tales estrategias deberán ser sostenidas a lo largo del tiempo, más allá del período de diseño de este proyecto.

Entre las medidas de carácter interno, se pueden citar sin limitarse a:

- Elaborar una línea base de diagnóstico sobre la recaudación de arbitrios.
- Tener la base de datos actualizada de los contribuyentes.
- Establecer convenios y/o ampliar los existentes con las diferentes entidades financieras o comerciales para que cobren el arbitrio, de forma de facilitarle el pago al vecino.

Las estrategias hacia la población deberán encaminarse hacia lograr el cambio cultural necesario para que el vecino asuma su responsabilidad en el cuidado del medio ambiente, aportando con su arbitrio al sostenimiento del servicio de limpieza pública. Para las campañas de sensibilización se han desarrollado algunas actividades en el planteamiento técnico de las alternativas.

#### **4.6. Formulación del Plan de Acción del PIGARS**

##### **2.6.1. Plan de Acción**

###### **a) Aspectos educativos ambientales**

El conocimiento, la sensibilidad y la adecuada actitud de la población en la gestión de los residuos sólidos urbanos, contribuirá a mejorar la eficiencia en las etapas de almacenamiento, recolección y transporte y aprovechamiento de los residuos generados. Para ello, se contempla metas de educación ambiental institucionalizadas en el tema del manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de jornadas a los diversos segmentos de la población, como el de las instituciones educativas, instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, entre otros. Al finalizar el proyecto, la población conocerá su rol y participación en la gestión adecuada de los residuos sólidos.

###### **b) Educación ambiental a la población**

El componente de educación ambiental sería liderado por la Gerencia de gestión ambiental, cuya responsabilidad directamente sería del Responsable del coordinador Ambiental, quien coordinará estrechamente con los funcionarios de la Gerencia de Desarrollo Social; así como con los integrantes de la Comisión Ambiental Municipal, e incorporará a un grupo de estudiantes voluntarios como su equipo, para el desarrollo de ciertas actividades.

**c) Información básica para la población**

El objetivo de este componente es brindar información sobre las inversiones, proyectos, plazos, que realizará la municipalidad para mejorar el manejo integral de los residuos sólidos, se trata de generar el apoyo de la población durante la ejecución de las obras a partir de una clara identificación de los beneficios que esto tendrá en la salud de la población y en el cuidado del medio ambiente. Las acciones previstas en esta etapa son las siguientes:

- Elaboración y colocación de 10 paneles, los cuales estarán ubicados en lugares estratégicos y de mayor visualización peatonal.
- Elaboración y distribución de 20 millares de boletines informativos. Se ha previsto que estos boletines sean distribuidos a casi el 100% de las familias de Huancavelica al año base del pigars, con el objeto de que el mayor porcentaje de la población conozca de sus componentes, de la infraestructura a construir, del modelo de gestión de residuos sólidos a implementar en la ciudad de Huancavelica, entre otros aspectos importantes.
- La distribución de los boletines informativos serán realizados por mano de obra no calificada, los que serían contratados para dicho propósito.

**d) Fomento de buenas prácticas**

El objetivo de este componente es incrementar el conocimiento, sensibilidad y adecuada actitud de la población en la gestión de los residuos sólidos urbanos, lo cual contribuirá a mejorar la eficiencia en los procesos de recolección y transporte de los residuos generados, teniendo como resultado final una población informada que conoce su rol y participa en la gestión de los residuos sólidos.

**e) Diseño del plan de difusión y sensibilización en manejo de residuos en II.EE**

Teniendo en cuenta el número de instituciones educativas y la distribución por niveles, se diseñara el plan conjuntamente con los docentes de la UGEL a fin de incorporar este plan en las acciones del sector educación en el municipio, esto debe realizarse preferentemente en los primeros meses de implementación y aprobación del PIGARS.

**f) Sensibilización a organizaciones**

Se debe orientar en especial a las organizaciones con mayor dinamismo en el municipio, cuyo trabajo puede tener una incidencia importante en el manejo de los residuos domiciliarios, en especial organizaciones de

mujeres, de comerciantes organizados en mercados, organizaciones religiosas con una importante participación en la localidad.

La sensibilización se realizará mediante sesiones en reuniones con los presidentes y socios de las organizaciones, los temas que se abordarán serán los de la segregación en la fuente de generación y cultura de pago, se complementarán estas sesiones con la entrega de folletos y afiches que serán colocados en los locales de las organizaciones.

Se ha estimado que las organizaciones objetivo deben estar conformadas por clubes de madres, comedores, populares, comités de vaso de leche, organizaciones juveniles, organizaciones religiosas, frente de defensa, comités ambientales y/o de seguridad ciudadana, entre otros. Se integrará de estas actividades a los integrantes de la Comisión Ambiental Municipal de Huancavelica.

**g) Sensibilización y concientización radial**

Se busca mediante esta actividad generar conciencia ambiental en el manejo de los residuos sólidos, haciendo uso de uno de los medios de mayor audiencia como es la radio, en la medida que esta alcanza a una mayor cantidad de personas. En base a los mensajes definidos en el diseño de campaña se elaborarán los spots y se difundirán en medios de comunicación locales que tengan una importante audiencia en la ciudad y en los carros compactadores que recorren toda la ciudad. En principio se proponen las siguientes acciones:

- Producción y Difusión de spots radiales sobre Cómo seleccionar los residuos y sobre la importancia de reciclar a los pobladores de la localidad de Huancavelica

**h) Fomento de la reducción de residuos:**

“Campaña bolsa sana”, debido al efecto negativo que generan los productos descartables, principalmente derivados del petróleo como el polietileno, se contempla el desarrollo de una campaña que busca generar conciencia en la población y un cambio de actitud efectiva mediante el uso de materiales que minimicen la contaminación de los recursos naturales, principalmente orientada a reducir el uso de las bolsas plásticas por las de otro material reutilizable o de vida prolongada como las de tela.

Con las bolsas de tela se enfatiza en la idea de reducción de residuos que tiene como lema “el mejor residuo es el que no se genera”, con las bolsas de tela se da un primer paso en la idea de reducción, en este caso de plásticos, si se emplea la bolsa de tela para comprar en la

bodega o para ir al mercado entonces se generará menos plástico y el relleno sanitario de la ciudad tendrá mayor vida útil.

**i) Plan piloto de difusión y sensibilización para el pago del servicio.**

Este plan piloto para el pago del servicio es parte de la estrategia municipal para el pago de los arbitrios municipales destinados a combatir la evasión de este pago; parte de la política municipal que promueve una mayor conciencia tributaria, esto supone generar incentivos (cobros de la mitad de la deuda total acumulado por años) para los buenos pagadores por hacerlos en la fecha indicada y sancionar a los que evadan este pago.

**j) Reforzar la actitud de los buenos contribuyentes**

Es importante reconocer a los buenos contribuyentes y no castigarlos, un ciudadano valorado por su acción mantiene una conducta sana y saludable para la gestión de la ciudad ya que esta se sustenta en quienes muestran un verdadero compromiso con su ciudad. Por ello se sugiere analizar y proponer diferentes alternativas entre el equipo de dirección técnica y política de la municipalidad:

- Descuento por pagos anticipados: si pagas el año completo te descontamos 20%
- Premios: organizar sorteos de productos entre quienes pagan a tiempo
- Realizar inversiones en las zonas con mayor aporte por el pago de los servicios (mejora de las veredas, pintado de fachadas, mejora del ornato público, etc.).

#### **4.7. Ejecución y Monitoreo del PIGARS**

##### **2.7.1. Supervisión y monitoreo del servicio**

**a) Selección de participantes**

Consiste en identificar al personal que participará en el programa de formación, con la finalidad de asegurar el retorno de la inversión en función de las capacidades adquiridas y su efecto potencial en la mejora de la gestión de los residuos sólidos de Huancavelica.

**b) Inscripción en el programa**

Consiste en el registro formal de las personas seleccionadas en el programa de formación, deberá contar con la asignación presupuestal correspondiente y contar con la autorización del Supervisor del

proyecto. El programa de capacitación deberá incluir mínimamente el siguiente esquema formativo:

Tema 1: Visión integral del sistema de gestión de los residuos sólidos

- El contexto del manejo de residuos sólidos en el Perú
- El problema de los residuos sólidos

Tema 2: Normatividad nacional y local en la gestión de residuos sólidos

Tema 3: Los residuos sólidos municipales

- Residuos sólidos
- Clasificación de los residuos sólidos
- Residuos peligrosos

Tema 4: El sistema municipal y la gestión ambiental de los residuos sólidos

- Desafíos y objetivos del manejo de los residuos sólidos municipales
- La concepción integral del servicio de limpieza pública
- Planes de gestión ambiental de residuos sólidos: pasos previos

Tema 5: La generación de residuos sólidos domiciliarios

- Residuos sólidos en el domicilio
- Cantidad de residuos que se generan en el domicilio y medidas prácticas

Tema 6: Recolección y transporte de residuos sólidos

- Recolección en el origen
- Tipos de vehículos recolectores
- Rutas de recolección de residuos sólidos
- Servicio de barrido de calles y espacios públicos

Tema 7: La minimización de los residuos y su reutilización, reciclaje y compostaje

- Minimización o reducción de la producción de residuos sólidos
- Alternativas de reaprovechamiento de residuos sólidos
- Tratamiento previo y transferencia de los residuos sólidos
- La reutilización
- El reciclaje
- El compostaje: un tipo de abono orgánico
- Otras alternativas para el reaprovechamiento de RSM

Tema 8: Costos y tasas de limpieza pública, sistemas de tarifas y cobranza

- ¿Qué es un servicio público?
- ¿Qué es un arbitrio?
- ¿Por qué es importante pagar arbitrios?
- ¿Quién se beneficia con el pago de arbitrios?
- Estimación simplificada de costos
- Mecanismos de financiamiento

Tema 9: Los recursos humanos en la gestión de los residuos sólidos

- Salud y seguridad de los trabajadores
- Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales

Tema 10: Participación de la población

- La educación ambiental y participación de la población
- Definición e importancia de la participación ciudadana
- Resolución de conflictos a través de medios no convencionales

### **2.7.2. Sistema de costeo de los servicios, determinación de arbitrios cobranzas y recaudación**

#### **a) Adquisición de equipos de cómputo**

Se adquirirán dos equipos de cómputo que se encontrarán en el área administrativa, estos equipos permitirá que el personal encargado del costo del servicio y el manejo de la base datos de quienes están cumpliendo con pagos realicen su trabajo de manera eficiente.

#### **b) Capacitación al personal administrativo y financiero**

- Taller en gestión administrativa Consiste en transmitir los conocimientos técnico-operativo para la implementación del sistema de gestión administrativa del servicio de limpieza Pública, durante todo su proceso, estará dirigido al personal administrativo de la Municipalidad.
- Taller en gestión financiera Consiste en transmitir los conocimientos técnico-operativo para la implementación del sistema de gestión financiera del servicio de limpieza Pública, durante todo su proceso, estará dirigido al personal administrativo de la Municipalidad.

#### **c) Actualización de la base de contribuyentes para la determinación de arbitrios**

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

Consiste en contrastar la información catastral con la información de campo para determinar la composición de los predios, y el uso principal del mismo que permita implementar de manera adecuada la metodología de distribución de arbitrios municipales.

A partir de la información existente se realizarán inspecciones técnicas de campo a cada predio identificado según el plano catastral, con el propósito de determinar las siguientes variables:

- Dirección.
- Nombre del propietario.
- Uso del predio: (vivienda, comercio, vivienda y comercio, institución pública, terreno sin construir, uso sin definir u otro).
- Medida del frontis.
- Variación de su extensión en relación al plano
- Área total y área construida.

Para ello se deberá capacitar a dos técnicos de campo quienes deberán levantar una ficha por cada predio.

**d)** Consultoría para el cumplimiento de las metas municipales enmarcadas en el Plan de Incentivos para la Mejora de la Gestión Municipal (PI)

Tiene como finalidad establecer estrategias para cumplimiento de los fines y objetivos del referido plan y así aprovechar de los fondos asignables del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión municipal (PI), particularmente a través de la mejora de la recaudación municipal.

**e)** Diseño de un Plan de fiscalización para la recaudación de arbitrios por parte de administración tributaria de la municipalidad.

En la Municipalidad Provincial de Huancavelica (al igual que en todo municipio), la operatoria del sistema de recaudación forma parte de la estructura de gobierno, por cuanto ella hace a su normal funcionamiento. El caso de la prestación de los servicios de limpieza pública no escapa a esta regla, por lo que el sistema de recaudación constituye el pilar económico donde se funda el andamiaje de la prestación del servicio. Por tanto el sistema de recaudación requiere ser conducido por el máximo nivel de la organización municipal.

En su carácter de tarea continua la misma se enmarca dentro de los llamados “gastos corrientes” del municipio. Como tal su financiamiento debe provenir de los propios recursos municipales, sin perjuicio que el proyecto pueda financiar diversas actividades durante la fase de implementación, tendientes a incrementar sus potencialidades.

## PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

---

Lo anterior hace necesaria la elaboración de un plan de fiscalización por parte de la administración tributaria de la municipalidad, órgano descentralizado de la Municipalidad Provincial encargado de la recaudación de los arbitrios, para el establecimiento de metas y medios de verificación de su cumplimiento.

**f)** Informe a la población sobre inversiones efectuadas y los beneficios para la población.

Se debe tener en cuenta que la población desconfía por lo general del funcionamiento del gobierno local, es vital generar confianza y credibilidad, esto se logrará si se da cuenta de las inversiones realizadas: construcción del relleno sanitario, optimización del servicio de recolección, etc. Esta información debe ser presentada no solo dando cuenta de la obra en sí, sino del beneficio que esta tiene para los ciudadanos, enfatizando la mejora en la salud, el ambiente y la economía local.

Los medios que serán empleados para esto son los siguientes:

- Una cartilla informativa: dando cuenta de las inversiones efectuadas incorporando fotografías que contrasten con la situación inicial y la actual, tanto en la obra física como los potenciales impactos que hacen referencia a la modernidad y el desarrollo de la ciudad.
- Realización de visitas guiadas: en especial para los líderes de organizaciones sociales de base, grupos políticos afines y de oposición y medios de comunicación, esto tendrá un enorme efecto comunicacional ya que serán otros los que den cuenta de lo realizado por la administración municipal. También serán importantes estas visitas con estudiantes de instituciones educativas de la localidad.

**g)** Cronograma de Acciones

Cabe señalar que previo a la ejecución del PIGARS, se deberán realizar monitoreo de las actividades cuya duración en promedio es la siguiente.



**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA**

<b>COMPONENTES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
ADECUADO ALMACENAMIENTO Y BARRIDO DE CALLES	Adecuado almacenamiento y barrido de calles	508800
	Almacenamiento	24000
	Barrido	36000
	Equipos, herramientas y uniformes	360000
SUFICIENTE CAPACIDAD OPERATIVA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Transporte	360000
	Consultorías	180000
APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	Adecuada infraestructura para el reaprovechamiento de residuo sólidos Orgánicos	36000
	Adecuada infraestructura para el reaprovechamiento de residuo sólidos Inorgánicos	36000
	Equipos, herramientas y uniformes	240000
	Consultorías	180000
ADECUADA CAPACITACION PARA LA POBLACION Y TRABAJADORES	Capacitación de trabajadores de la unidad de limpieza publica	60000
	Sensibilización a través de talleres sobre manejo de residuos sólidos a la población	300000
	Capacitación de los promotores ambientales	180000
ADECUADA GESTION TECNICA, ADMINISTRATIVA, ECONOMICA Y FINANCIERA	Gerencia especializada en el servicio	36000
	Personal técnico capacitado y fortalecida supervisión y monitoreo del Servicio	120000
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO DEL PIGARS</b>		<b>2656800</b>

## V. CONCLUSIONES

- ✓ En la provincia de Huancavelica se ha determinado que existe un manejo inadecuado de los residuos sólidos de parte de los pobladores y autoridades.
- ✓ Se ha determinado que la generación per cápita según el último estudio de caracterización realizado el 2015 es de 0.561kg/hab/día.
- ✓ La generación mensual de los residuos sólidos municipales es de 594.8 ton/día
- ✓ No existe un relleno sanitario que cumpla con las normativas ambientales.
- ✓ Existe un botadero a cielo abierto que en la actualidad viene dañando los ecosistemas de la localidad y la salud de los pobladores de PAMPACHACRA.
- ✓ No se cuenta con empresas formales de reciclaje que pueda trabajar articuladamente con la municipalidad para poder disminuir los residuos sólidos aprovechables.
- ✓ La población huancavelicana no cuenta con una cultura ambiental adecuada.
- ✓ Según el último estudio de caracterización se demostró que el 61.88% del total del estudio corresponde a materia orgánica y el resto corresponde a material que puede ser reciclado.

## VI. RECOMENDACIONES

- ✓ Es necesario que se pueda implementar con urgencia el relleno sanitario que aún no fue transferido a la nueva gestión para poder elevar la calidad de vida de la población de la comunidad de PAMPACHACRA y de los ciudadanos HUANCAVELICANOS.
- ✓ Se debe fortalecer y capacitar a las municipalidades distritales, para implementar un sistema de limpieza pública adecuada, el cual debe iniciarse mediante la organización interinstitucional y posteriormente involucrar a la población e instituciones en general ya que esta es una responsabilidad de todos participar en la limpieza de nuestra ciudad.
- ✓ Se debe trabajar con la municipalidad distritales mediante apoyo técnico para que puedan desarrollar sistemas integrados de la gestión integral de los residuos sólidos.
- ✓ Se debe trabajar con los municipios distritales para que puedan gestionar un terreno donde se disponga de sus residuos generados por sus habitantes.
- ✓ Se debe adquirir materiales o equipos de protección personal, para la provincia y los distritos de Huancavelica para que los trabajadores de limpieza pública estén protegidos contra enfermedades causadas por el mal manejo de los residuos sólidos.
- ✓ Se debe trabajar con las instituciones de Salud, Educación, Turismo, Comerciantes, Transporte y Comunicaciones, entre otras para comprometerse en el trabajo de manejo de un manejo integrado e integral de sus residuos sólidos generados en fuente.

# ANEXOS

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

**ENCUESTA – DIAGNOSTICO SITUACIONAL EN LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA**

Establecimientos de Salud en la Provincia de Huancavelica por distritos

DISTRITOS	TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD		
	Hospital	Centro de	Puesto de
		Salud	Salud
Huancavelica			
Acoria			
Conayca			
Huachocolpa			
Izcuchaca			
Laria			
Mariscal Cáceres			
Nuevo Occoro			
Palca			
Yauli			
Ascensión			
Huando			

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

**POBLACIÓN Y GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS, POR DISTRITOS**

<b>TOTAL GENERACIÓN</b>			
<b>DISTRITO</b>	<b>POBLACIÓN 2015</b>	<b>GPC (KG/DÍA)</b>	<b>DOMICILIARIO X DÍA (TONELADAS)</b>
<b>CIUDAD DE HUANCAVELICA</b>			
<b>Acoria</b>			
<b>Conayca</b>			
<b>Huachocolpa</b>			
<b>Izcuchaca</b>			
<b>Laria</b>			
<b>Mariscal Cáceres</b>			
<b>Nuevo Occoro</b>			
<b>Palca</b>			
<b>Yauli</b>			
<b>Huando</b>			

Generación total de residuos sólidos Municipales en el distrito de Huancavelica

<b>TIPO DE GENERACIÓN EN EL DISTRITO DE ASCENSIÓN</b>	<b>GENERACIÓN (Kg/hab/día o establecimiento) 2015</b>	<b>NUM. HABITANTES/ CANTIDAD - 2015</b>	<b>TON/DIA</b>
<b>Domiciliarios</b>			
<b>Mercados</b>			
<b>Restaurantes</b>			
<b>Bodegas</b>			
<b>Barrido de Calle y Acopio de Noche</b>			
<b>Barrido de Calle y Acopio de Día</b>			

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

**COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE HUANCAVELICA EXPRESADA EN  
PORCENTAJE**

<b>Tipo de residuos sólidos ASCENSIÓN</b>	<b>Promedio Distrital (%)</b>
1. Materia orgánica	
2. Madera, follaje	
3. Papel	
4. Cartón	
5. Vidrio	
6. Plástico PET	
7. plástico duro	
8. Bolsas	
9. Tetrapak	
10. Tecnopor y similares	
11. Metal	
12. Telas, textiles	
13. Caucho, cuero, jebe	
14. Pilas	
15. Restos de medicinas	
16. Residuos sanitarios	
17. Residuos inertes	
<b>TOTAL</b>	100.00%

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCVELICA**

UBICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL  
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

DISTRITO	Recolección de Puntos Críticos	Equipos de protección Personal
Huancavelica		
Ascensión		
Yauli		
Acoria		
Huando		
Palca		
Izcuchaca		
M. Cáceres		
Nuevo Occoro		
Laria		
Conaica		
Cuenca		
Huachocolpa		

**HORARIOS DE RECOLECCION DEL PERSONAL**

Grupos de trabajo Ascensión	Horarios de trabajo	Número de personal
Grupo 1		
Grupo 2		
Grupo 3		
Grupo 4		
Grupo 5		

**TIPO DE VEHICULOS UTILIZADOS**

Tipo de Vehículo Recolector ASCENSION	Marca	Nº de Vehículos	Capacidad (Tn)	Año
Volquete				
Compactadora				

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

**EQUIPAMIENTO PARA EL RECOJO Y TRANSPORTE DE RR.SS.**

<b>DISTRITO</b>	<b>Equipamiento para el Recojo y Transporte de RR.SS.</b>
<b>Huancavelica</b>	
<b>Ascensión</b>	
<b>Yauli</b>	
<b>Acoria</b>	
<b>Huando</b>	
<b>Palca</b>	
<b>Izcuchaca</b>	
<b>M. Cáceres</b>	
<b>Nuevo Occoro</b>	
<b>Laria</b>	
<b>Conaica</b>	
<b>Huachocolpa</b>	

**DISTRITOS DONDE SE BRINDA EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN.**

<b>Distritos de Huancavelica</b>	<b>Recolección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Unidad Recolectora</b>
<b>HUANCAVELICA</b>	SI	DIARIO	PROPIA
<b>ASCENSIÓN</b>			
<b>ACORIA</b>			
<b>CONAYCA</b>			
<b>HUACHOCOLPA</b>			
<b>HUANDO</b>			
<b>IZCUCACA</b>			
<b>LARIA</b>			
<b>MARISCAL CACERES</b>			
<b>NUEVO OCCORO</b>			
<b>PALCA</b>			
<b>YAULI</b>			

**PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA**

---

**DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS**

<b>Distritos de Huancavelica</b>	<b>Lugar de Disposición Final</b>	
<b>HUANCAVELICA</b>		
<b>ASCENSIÓN</b>		
<b>ACOBAMBILLA</b>		
<b>ACORIA</b>		
<b>CONAYCA</b>		
<b>CUENCA</b>		
<b>HUACHOCOLPA</b>		
<b>HUANDO</b>		
<b>HUAYLLAHUARA</b>		
<b>IZCUCHACA</b>		
<b>LARIA</b>		
<b>MANTA</b>		
<b>MARISCAL CACERES</b>		
<b>MOYA</b>		
<b>NUEVO OCCORO</b>		
<b>PALCA</b>		
<b>PILCHACA</b>		
<b>VILCA</b>		
<b>YAULI</b>		

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

## ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS, HUANCAVELICA – 2015.

**SUB GERENCIA SECRETARIA GENERAL Y GESTION**

**ORDENANZA MUNICIPAL N° 011-2014-CM/MPH**

**EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA**

**POR CUANTO:**

El Concejo de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, en Sesión Ordinaria de fecha 23 de julio 2014.

**VISTO:**

El Informe N° 413-2014- MPH/GGA/Krq., de fecha 22 de Julio 2014, de la Gerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, mediante el cual propone la Ordenanza Municipal que aprueba el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS - HUANCAVELICA), para su aprobación correspondiente por parte del Concejo Municipal.

**CONSIDERANDO:**

Que, conforme lo establece el artículo 194° de la Constitución Política del Estado, modificado por la Ley de Reforma Constitucional N° 27680 y en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el numeral 22 del artículo 2° de la Constitución Política del Estado, establece el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, en ese contexto en el artículo 67° del mismo cuerpo legal establece, que "El Estado determina la Política Nacional del Ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales", por otro lado la Ley General del Ambiente N° 28611, establece en su artículo 1° del Título Preliminar, el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente así como de sus competencias, el cual es concordante con el numeral 8.1 del artículo 8° de la citada norma, en el cual establece una Política Ambiental que constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, Regional y Local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental;

Que, el artículo 10 de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, modificado por el artículo 1° del Decreto Legislativo N° 1065, establece sobre el rol de las Municipalidades Provinciales, en el cual son responsables por la gestión de residuos sólidos de origen domiciliarios, comercial y de aquellas actividades que generan residuos sólidos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción y en su numeral 1) del mencionado artículo indica, que las Municipalidades Provinciales están obligados a planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distrito y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local, regional y con sus respectivos planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano;

Que, el artículo 3° del Decreto Supremo N° 057-2004-PCM., que aprueba el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, establece que las municipalidades provinciales regularán aspectos relativos al manejo de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a éstos originados por otras actividades, además estableciendo en el literal a) de su numeral 1, planificar, promover, regular, aprobar, autorizar, fiscalizar, supervisar y sancionar en su jurisdicción, los aspectos técnicos y formales de gestión y manejo de residuos de competencia municipal, tal como los establece la Ley y el Reglamento, en ese contexto el artículo 23° del citado Decreto menciona, que las Municipalidades Provinciales formulan sus Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), por otro lado el artículo 54° del mencionado Decreto Supremo menciona sobre la minimización y reaprovechamiento de residuos sólidos, las cuales estarán consignados en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipales provinciales, por otro lado el artículo 2° de la Ley Marco del sistema Nacional de Gestión Ambiental N° 28245 menciona, que dicho sistema se constituye sobre la base de las instituciones públicas en el nivel local, que ejerzan competencias ambientales, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil, y el artículo 3° del Decreto Supremo N° 008-2005-PCM., que aprueba el Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, establece la Política Nacional Ambiental, el cual constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de aplicación de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del gobierno nacional, del gobierno regional y del gobierno local, del sector privado y de la sociedad civil, en materia de protección del ambiente y conservación de los recursos naturales, contribuyendo a la descentralización y a la gobernabilidad del país;

Que, mediante la Resolución Gerencial N° 235-2014-GM/MPH., de fecha 03 de junio 2014, se resuelve conformar el Equipo Técnico para actualizar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS de la Municipalidad Provincial de Huancavelica;

Que, habiendo cumplido el Equipo Técnico con actualizar el PIGARS de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, la Gerencia de Gestión Ambiental, a través del Informe N° 413-2014-/MPH/GGA/ Krq., remite la propuesta de la Ordenanza Municipal sobre la aprobación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de la Provincia de Huancavelica, para su implementación

# PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA- HUANCAVELICA

Estando a lo expuesto, al documento de vistos y de conformidad con lo establecido por el numeral 7 y 8 del artículo 9°, numeral 3 y 5 del artículo 20° y 40° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, el Concejo Municipal en Sesión Ordinaria de fecha 23 de julio 2014, con dispensa del trámite de lectura y aprobación del Acta, por unanimidad aprobó la siguiente:

## ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS - PIGARS - ACTUALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA

**Artículo 1°.** - APROBAR el Plan Integral de Gestión Ambiental del Residuos Sólidos (PIGARS) Actualizado de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, que consta en un anillado que forma parte integrante de la presente ordenanza.

**Artículo 2°.** - DÉJESE sin efecto las Ordenanzas Municipales que se opongan a la presente disposición.

**Artículo 3°.** - ESTABLECER las acciones a ejecutarse según el PIGARS aprobado, con la finalidad de asegurar el efectivo ejercicio del derecho a la vida y a un ambiente saludable equilibrado, para coadyuvar a la sostenibilidad de las acciones de mitigación de los impactos ambientales organizados por los residuos sólidos.

**Artículo 4°.** - ENCARGAR a la Gerencia de Gestión Ambiental y a las demás órganos competentes, el cumplimiento estricto de la presente ordenanza.

**Artículo 5°.** - La presente Ordenanza Municipal entrará en vigencia al día siguiente de su publicación conforme a Ley.

**Artículo 6°.** - ENCARGAR la difusión y publicación de la Presente Ordenanza Municipal, a la Unidad de Imagen Institucional y a la Unidad de Informática, de conformidad al artículo 44° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, bajo responsabilidad.

**POR TANTO:**

**MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA**

Dado en el Despacho de Alcaldía de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, a los veinticuatro días del mes Julio del dos mil catorce.

Distribución:  
Alcaldía  
Gerencia Municipal  
Gerencia de Gestión Ambiental  
Sub Gerencia de Residuos Sólidos y  
Sub Gerencia de Medio Ambiente y  
Unidad de Imagen Institucional  
Unidad de Informática  
Archivo.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
DE HUANCAVELICA  
ALCALDE  
Eduardo Cayllahua Pantoja



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
HUANCAVELICA  
SUB GERENCIA  
DE SECRETARIA  
GENERAL Y  
GESTION  
Victor Condozi Ayuyque  
(e) SECRETARIA GENERAL Y GESTION

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-HUANCAVELICA



RELACION DE ASISTENTES "I TALLER PARTICIPATIVO PARA LA ACTUALIZACION DEL PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PIGARS 2015 DE LA PROVINCIA DE HUANCABELICA"

FECHA: 13-07-2015

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	INSTITUCION	CARGO	DNI	CELULAR	CORREO	FIRMA
1	Poma Yaranga Javier	M.D. Paica	Sub Gerente	44035317	#954802683	xcavi_121186@hotmail.com	[Firma]
2	Yongali Meza Efraim	M.D. NUEVO OCCORO	Sub Gerente	43204813	#913204813	YongaliMeza@gmail.com	[Firma]
3	Clanto Torres Richard A.	M.D. Larico	Alcalde	40113524	985361154	clanto_48@hotmail.com	[Firma]
4	MIRANDA CUBA YESICA YH.	M.D. CONAYCA	SECRETARIA GENERAL	44379650	#601337	Yca_14@hotmail.com	[Firma]
5	GARCIA PARIQUA HECTOR	M.D. ELABUSCAL CX.	G. MUNICIPAL	80616199	#964-000885	higuera31@hotmail.com	[Firma]
6	Acuña Acuña, Moises	M.D. TACUHUAS	Sub. GER. Sr. Man	932323336	#988863310	Moises31@hotmail.com	[Firma]
7	NÚÑEZ CRAPAN RAUL JUAN	M.D. HUANO	S.G.D.C.S.	40079682	#994881715	raulnunc@hotmail.com	[Firma]
8	VERA PRIETO MIGUEL ANGEL	M.D. ACCOLA	S.G.P. Tumbiza	19868865	#988881175	miguelvera14@hotmail.com	[Firma]
9	Tozalva Lizayo Samuel	M.D. Yauli	Sub Gerente	20051071	#964033064	sozoza_9@hotmail.com	[Firma]
10	LOZA PAUCAR ARMANDO	M.D.A. ASCENSION	COORDINADOR S.	43440501	#96968528	lozaorlando1991@gmail.com	[Firma]
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

[Firma manuscrita]

PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SOLIDOS PROVINCIA-  
HUANCAVELICA

15-07-2015

JUZ DE PAZ

Yo, PEDRO GARCIA ROJAS JUEZ DE PAZ  
DEL DISTRITO DE PALCA PROVINCIA Y REGION  
HUACA. Certifico la Apertura del libro  
denominado "Actualización del Plan in-  
tegral de Gestión Ambiental de Residuos  
Sólidos- PIGARS - 2015 - de la Provincia  
de Huancavelica, que consta de 100 folios  
estampando mi sello en cada uno de  
los folios. Extiendo esta certificación  
a los quince días del mes de julio  
del 2015 Doy fe

MINISTERIO DE JUSTICIA  
Corte Superior de Justicia de Huancavelica  
JUEZ DE PAZ  
PEDRO GARCIA ROJAS  
JUEZ DE PAZ - DISTRITO DE PALCA  
Corte Superior de Justicia de Huancavelica

15-07-2015

En la ciudad de Palca siendo las 9:00 am horas con presencia del Sub-gerente de Desarrollo Social del Distrito de Palca, se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el Diagnóstico Situacional de Residuos Sólidos en dicho Distrito perteniente a la Provincia de Huancavelica. Señores Javier Poma Yaranaga con cargo de Sub gerente de Desarrollo Social Identificado con DNI: 44035317, Señores Luis Marino Canina Jurado parte del equipo Técnico PI6ARS-2015. Señor Jhon Ronel Espinoza Páitar parte del equipo Técnico-PI6ARS-2015.

Dando cumplimiento al Procedimiento para la Actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Uca-2015.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL - PALCA  
HUANCAMELICA  
DR. JAVIER POMA YARANGA  
Sub Gerente de Desarrollo Social,  
Económico y Servicios Públicos

Luis M. Canina Jurado  
70406212

Jhon R. Espinoza Páitar  
46780980

15-07-2015



En la ciudad de Nuevo Occoro siendo las 10:24 am horas con presencia del Sub. Gerente de Desarrollo Social del Distrito de Nuevo Occoro, se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el Diagnóstico Situacional de Residuos Sólidos en dicho Distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. El Señor Lic. Efraín Yungali Meza identificado con DNI: 43204813 con el cargo de Sub Gerente de Desarrollo Social, Señor Luis Marino Cencia Jurado parte del Equipo Técnico PISARS-2015. Señor Jhon Romel Espinoza Payban parte del equipo técnico. PISARS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la Actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica - 2015.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL - NUEVO OCCORO  
SUB GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL

Lic. Efraín Yungali Meza

Luis Marino Cencia Jurado  
70406212

Jhon Romel Espinoza Payban  
46780960

15-07-2015

En la ciudad de LARIAS siendo las 11:03 am horas con presencia del Alcalde del Distrito de LARIAS, se hizo efectivo el levantamiento de información del estado situacional de Residuos Sólidos en dicho distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. El Señor Ccanto Torres Richard A. identificado con DNI: 4043524 con el cargo de Alcalde de la Municipalidad de Laría, Señor Luis Marino Cencia Juado siendo parte del equipo técnico PIGARS-2015, Señor Jhon Romel Espinoza Paytan también parte del Equipo técnico. PIGARS-2015

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos HUCS-2015.

  
Jhon Romel Espinoza Paytan  
46780960



  
Luis Marino Cencia Juado  
70906212

15-07-2015

En la ciudad de conayca siendo las 12:58 horas con presencia de la Secretaria General de la Municipalidad de conayca, se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el diagnóstico situacional de Residuos Sólidos en dicho Distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. El Señor/Señora Miranda Cuba Yesenia identificado con DNI 44379650 con el cargo de Secretaria General de la M.D. Señor Luis Cencia Jurado parte del equipo técnico PIEDRS-2015. Señor Jon R. Espinoza Paytan tambien parte del equipo técnico PIEDRS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica-2015.

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CONAYCA - HVCA.

Yesenia Miranda Cuba  
SECRETARIA GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CONAYCA  
HUANCavelica  
Mg. Leonardo GARDENAS ZUASNABAR  
ALCALDE

70906212

46780960

15-07-2015



En la ciudad de Mariscal Cáceres siendo las 2:38pm horas con presencia del Gerente Municipal. Se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el diagnóstico situacional de Residuos Sólidos en dicho Distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. Señor García Persona Héctor identificado con DNI: 80616199 con el cargo de Gerente Municipal. Señor Luis Marino Cencia Jurado quien es parte del equipo técnico PIEDRS-2015. Señor Jhon Romal Espinosa Paytan también parte del equipo técnico PIEDRS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica-2015.

MUNICIPALIDAD GISTRAL DE MARISCAL CÁCERES - HUCA  
R/ Héctor García Persona  
GERENTE MUNICIPAL

70406212

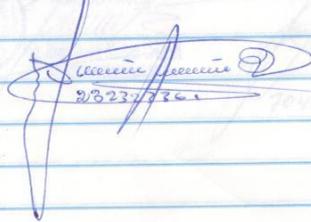
46440960

15-07-2015



En la ciudad de Izcachaca siendo las 3:25pm horas con presencia de Sub Gerente de Servicios Municipales Se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el diagnóstico situacional de Residuos Sólidos en dicho Distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. Señor Acuña Acuña Moises identificado con DNI: 28232336 con el cargo de Sub Gerente de Servicios Municipales. Señor Luis Marino Cerezo Jurado quien es parte del equipo técnico P16DRS-2015, Señor Shen Romel Espinoza Paytan también parte del equipo técnico P16DRS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos. Huancavelica - 2015.

  
 Moises Acuña Acuña  
 28232336

  
 Luis Marino Cerezo Jurado  
 70906212

  
 Shen Romel Espinoza Paytan  
 46780960

15-07-2015



En la ciudad de Huando siendo las 4:05pm con presencia del Sub Gerente de desarrollo Social, se hizo efectivo el levantamiento de información sobre el diagnóstico o estado situacional de Residuos Sólidos en dicho distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. Señor Nuñez Crispin Raúl Juan identificado con DNI: 40077682. con el cargo de Sub Gerente de Desarrollo Social, Señor Luis Marino Cencia Jurado quien es parte del equipo técnico PIEDRS-2015. Señor Shen Romel Espinoza Paytan parte también del equipo técnico PIEDRS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica - 2015.



*[Signature]*  
70406212.

*[Signature]*  
46780960

16-07-2015



En la ciudad de Areca siendo las 9:40 am con presencia del Sub Gerente de Promoción Turística, se hizo efectivo el levantamiento de la información sobre el diagnóstico o estado situacional de Residuos sólidos en dicho distrito perteneciente a la Provincia de Huanavelica. Señor Miguel Angel Vera Prieto identificado con DNI 19068865 con el Cargo de Sub Gerente de Promoción Turística, Señor Luis Tirino Cencia Jurado quien es parte del equipo Técnico PIGARS - 2015, Señor Saúl Mucha Carlos quien es parte del equipo Técnico PIGARS - 2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huanavelica - 2015

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ARECA  
Ing. Miguel Angel Vera Prieto  
SUB GERENTE DE PROMOCION TURISTICA

70406212

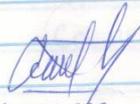
43776557

16-07-2015

en la ciudad de Yauli siendo las 11:27 am con presencia del sub gerente medio ambiente, áreas verdes y limpieza pública, se hizo efectivo el levantamiento de la información sobre el diagnóstico o estado situacional de Residuos sólidos en dicho distrito perteneciente a la Provincia de Huancavelica.

Señor Samuel Toralva Lazaro con DNI 20051001 con el cargo de sub gerente de medio ambiente, áreas verdes y limpieza pública, señor Miguel Marino Cereza Jurado quien es parte del equipo Técnico PIGARS - 2015, Señor Saúl Mucha Carlos quien es parte del equipo Técnico PIGARS - 2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan de Trabajo de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica - 2015

  
47776557

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
YALLI - HUANCVELICA  
  
Lic. Samuel Toralva Lazaro  
SUB GERENTE DE MEDIO AMBIENTE  
ÁREAS VERDES Y LIMPIEZA PÚBLICA

  
70406212

16-07-2015



En la Ciudad de Ascension siendo las 3:08 pm con presencia del Coordinador del programa de Segregación se hizo efectivo el levantamiento de la información sobre el diagnóstico o estado situacional de Residuos Sólidos en dicho distrito perteneciente a la provincia de Huancavelica. Señor Loza Pauer Dimando con DNI: 43440891 con el cargo de Coordinador del programa de Segregación, Señor Luis Marino Concha Surodo quien es parte del equipo técnico PISDRS-2015, Señor Jhon Romel Espinoza Poytan también parte del equipo técnico PISDRS-2015.

Dando cumplimiento al procedimiento para la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos Huancavelica-2015.

DRMANDO LOZA PAUER  
COORDINADOR DE SEGREGACIÓN

70406212

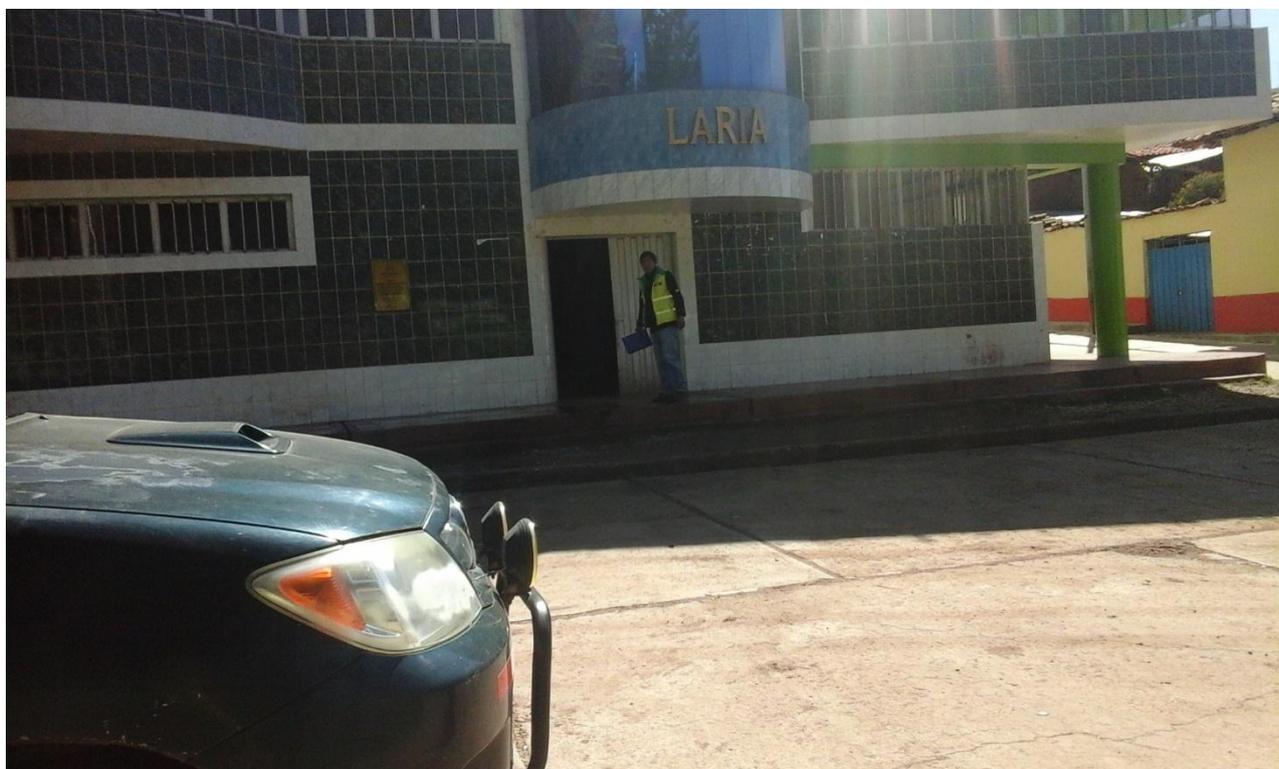
46780960

## PANEL FOTOFRAFICO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCA: Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del “PIGARS”



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LARIA: Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del "PIGARS"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL MARICAL CACERES: Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del "PIGARS"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL IZCUCHACA: Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del “PIGARS”



MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUANDO: Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del "PIGARS"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL ASCENSION Visita del equipo técnico para la recolección de datos para la elaboración del “PIGARS”

