

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA



PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE PICOTA

GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

**GARCÍA MORI RONALD ROLANDO
ALCALDE PROVINCIAL
2015 - 2018**

Visítenos:

Jr. Miguel Grau N° 396 - Ciudad de Picota-Perú

Web site: www.munipicota.gob.pe

PICOTA – JULIO - 2017

INDICE

I. INTRODUCCION

II. DIAGNOSTICO

2.1 Información del contexto

2.1.1 Aspectos generales

2.1.2 Aspectos ambientales (clima, aspectos físicos-geográficos, unidades hidrográficas)

2.1.3 Aspectos sociales y económicos (estructura de la población, características de la vivienda, aspectos sociodemográficos, aspectos económicos)

2.1.4 Aspectos de salud

2.1.5 Aspectos educativos

2.2 Situación actual del manejo de los residuos sólidos

2.2.1 Marco legal local, provincial, regional y nacional

2.2.2 Aspectos técnico-operativos (Generación y composición de residuos sólidos, Almacenamiento de residuos, Servicio de barrido, Servicio de recolección de residuos sólidos, Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos, Transferencia de residuos sólidos, Servicio de disposición final y reciclaje)

2.2.3 Aspectos administrativos, económicos y financieros (La organización del servicio, del personal, financiamiento)

2.2.4 Conclusiones y Recomendaciones

III. PLAN INTEGRAL DE GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.1 Políticas

3.2 Objetivos

3.3 Líneas de acción y metas

3.4 Estrategias

3.5 Mecanismos de ejecución

3.6 Monitoreo y evaluación

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

4.2 Recomendaciones

V. BIBLIOGRAFÍA

VI. ANEXOS

6.1 Anexo N° 01: Relación de asistentes en los talleres participativos.

6.2 Anexo N° 02: Publicación de la ordenanza municipal que aprueba el plan integral de gestión de residuos sólidos o plan de manejo de residuos sólidos.

6.3 Anexo N° 03: Copias de actas y reuniones realizadas por el equipo técnico.

6.4 Anexo N° 04: Registro fotográfico

I. INTRODUCCION

La Ley General de los Residuos Sólidos N° 27314, y su respectivo reglamento aprobado según D.S. 057-2004/PCM, señalan que el Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos – PIGARS, es un instrumento de Gestión Ambiental para gobiernos locales, estando los gobiernos locales provinciales obligados a su elaboración, aprobación e implementación.

Para la actualización del PIGARS, se ha tomado en cuenta los siguientes lineamientos:

- La segregación en la fuente y la recolección selectiva de residuos sólidos en el marco de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y D.L. 1065 Modificación de artículos de la Ley N° 27314.
- Formalización de recicladores y la promoción del crecimiento productivo de la cadena formal del reciclaje en el marco de la Ley N° 29419 Ley que regula la actividad de los recicladores y su reglamento.
- Los criterios de ecoeficiencia establecidos en la Política Nacional del Ambiente, aprobado mediante D.S. N° 012-2009-MINAM.

El PIGARS de la provincia de Picota es un instrumento que ha sido elaborado de forma participativa, con el aporte de autoridades y funcionarios del Gobierno Provincial, Gobiernos distritales y Centros Poblados, además de representantes de diversas instituciones públicas y privadas, y líderes de organizaciones sociales de base, quienes han aportado tanto en el diagnóstico como en la formulación de las propuestas, con la finalidad de disponer de una línea base que permita encarar estratégicamente, los principales conflictos que subyacen a la problemática del manejo de residuos sólidos en la Provincia de Picota, las mismas que se consignan en el presente documento.

El control de la contaminación ambiental por residuos sólidos y el manejo integral adecuado de estos son unas de las prioridades de la Municipalidad Provincial de Picota, por ello, que la Municipalidad Provincial de Picota en cumplimiento con la Ley General de Residuos Sólidos y su compromiso con la recuperación, desarrollo ambiental de la provincia y prevenir riesgos a la salud pública, presenta el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS, de la provincia de Picota 2017.

II. DIAGNOSTICO

2.1 Información del contexto

2.1.1 Aspectos generales

a) *Reseña Histórica de la Provincia Picota*

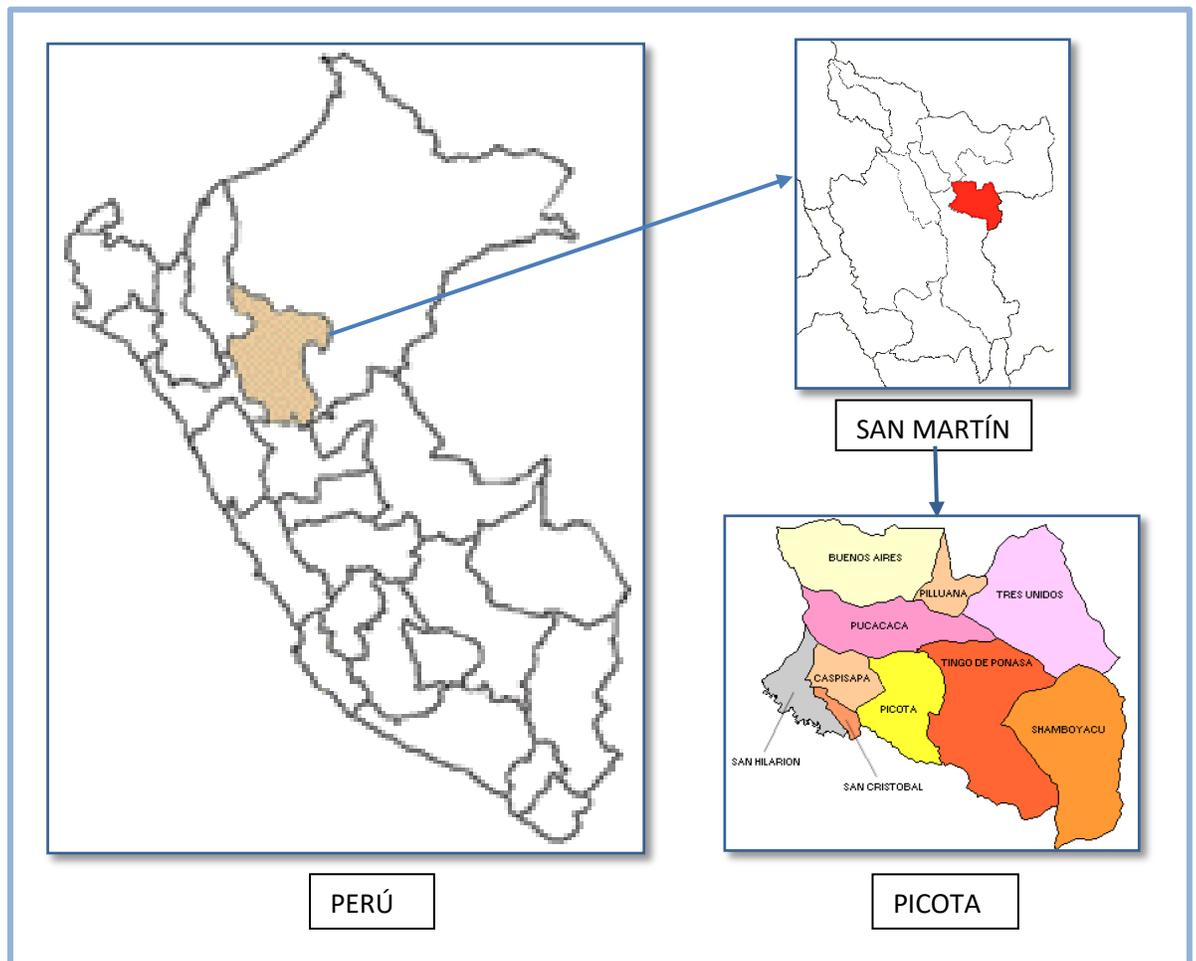
Es posible que su nombre derive del vocablo, que significa puntas de palos atrapados en el río, que se dejan notar sobre todo en las épocas de estiaje; pero también significo, para esta época – de conquista – madera para la horca y el garrote. De la última acepción se deduce que el paso por el lugar, de una de las embarcaciones de Pedro de Urzua, pudo haber naufragado en la zona o haberse realizado la sublevación de Lope de Aguirre, acompañante de aquel y habiendo establecido la Picota para castigar a quienes no participaron en el motín, el lugar habría quedado nominado como Picota. No existen referencias de la etapa colonial, pero se presume que el grupo nativo ubicado en Uchpapangal siguió fabricando hachas de piedra. Cultura y Civilización. Años antes del ingreso de la cultura quechua (S. XIV), oleadas sucesivas de inmigrantes de la selva baja llegaron a poblar las orillas del Río Huallaga. Probablemente uno de esos grupos fueron los Tupís quienes trajeron consigo sus formas primitivas de caza, pesca y recolección de frutos. Se ubicaron en el Huallaga central formando núcleos que mantenían formas tribales de existencia. De los restos cerámicos líticos encontrados podemos afirmar que los Incas estuvieron ocupando esta parte denominado Uchpapangal, lugar de fabricaron de hachas de piedras utilizados para el trabajo, así como armas, vasijas de barro y monedas. La amplia difusión de ellas en toda la región San Martín son de indicaciones de lo que afirmamos.

Esta probable que esta cultura haya quedado truncada por el ingreso de los españoles a la zona, sin embargo, es claramente perceptible que su fin se dio en un momento de diseminación de las tribus. Los primeros pobladores de Picota, durante la República, procedieron de las localidades de Juan Guerra, el Huayco, Suchiche y la Banda de Shilcayo (actual ubicados en la Provincia de San Martín) En 1,874, llegaron al cerro de Taulia, don José Paredes Vásquez, Julián Torres, Manuel Torres, Marcial Torres y don Sebastián Tello, quienes después de permanecer algunas semanas en dicho lugar se trasladaron a la Isla de Oje donde abrieron sus chacras y se afincaron hasta el año de 1,895.

En 1,898, se establecieron en Pumahuasi (casa de tigre) frente a la Isla de Oje, don Julián Torres, Gregorio Torres, Edilberto Grandez y José Salas, quienes fundan este caserío. A fines de 1,899, viajó una comisión a la ciudad de Tarapoto para solicitar la creación de una Agencia Municipal que para ello ya estaba urbanizado el pueblo de Picota. El nombre fue dado por los relatos históricos y la existencia todavía de estacas (Picota), en el centro del río Huallaga, frente al puerto fluvial de hoy, creándose así el caserío de Picota que fue habitado por los pobladores venidos de la Isla de Oje y los de Pumahuasi. Sus primeras autoridades fueron: Don Santiago Tello Grandez, y Don José Paredes Vásquez; Agente Municipal y Teniente Gobernador respectivamente, quienes dirigieron el trazo de las primeras calles.

b) Ubicación Geográfica.

El espacio geográfico donde se ubica la Provincia de Picota, es entre los 6°54'49" Longitud Oeste y 76°20'02" Latitud Sur



Fuente: Equipo técnico

C) Extensión Territorial.

La Provincia de Picota tiene una superficie de 2,171.41 km². Su capital es el poblado de Picota, una ciudad pintoresca que está a orillas del caudaloso río Huallaga. (223 msnm).

Cuadro N° 1: Superficie de la provincia PICOTA

Departamento y Provincia	Superficie (Km ²)
PERÚ 1/	1,286,966.66
SAN MARTÍN	51,253.31
Moyobamba	3,772.31
Bellavista	8,050.90
El Dorado	1,298.14
Huallaga	2,380.85
Lamas	5,040.67
Mariscal Cáceres	14,498.73
Picota	2,171.41
Rioja	2,535.04
San Martín	5,639.82
Tocache	5,865.44

Fuente: INEI 2009

Políticamente cuenta con 10 distritos, siendo la capital la ciudad de Picota (218.72 km²). Buenos Aires (272.97 km²), Caspisapa (81.44 km²), Pilluana (239.27 km²), Pucacaca (230.72 km²), San Cristóbal (29.63 km²), San Hilarión (96.55 km²), Shamboyacu (29.63 km²), Tingo de Ponasa (340.01 km²) y Tres Unidos (246.52 km²),

Cuadro N° 02: Población de la provincia PICOTA

PROVINCIA Y DISTRITOS	SUPERFICIE (KM2)
Picota	2,171.41
Picota	218.72
Buenos Aires	272.97
Caspisapa	81.44
Pilluana	239.27
Pucacaca	230.72
San Cristóbal	29.63
San Hilarión	96.55
Shamboyacu	415.58
Tingo de Ponasa	340.01
Tres Unidos	246.52

Fuente: INEI, adaptado por GRSM

Imagen N° 01: Mapa Distrital de Picota



Imagen N° 02: Mapa Distrital de Buenos Aires



Imagen N° 03: Mapa Distrital de Caspisapa



Imagen N° 04: Mapa Distrital de Pilluana

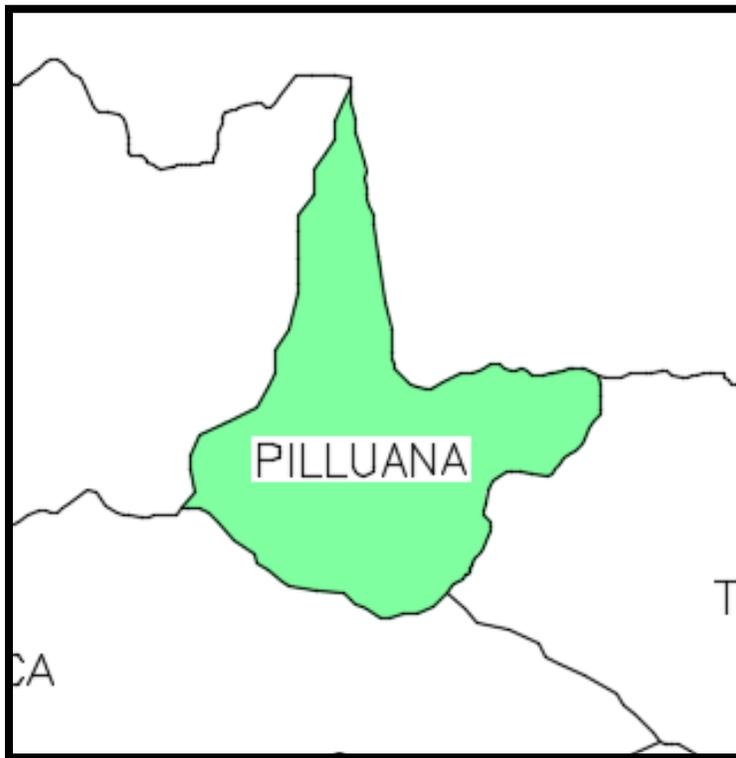


Imagen N° 05: Mapa Distrital de Pucacaca



Imagen N° 06: Mapa Distrital de San Cristóbal

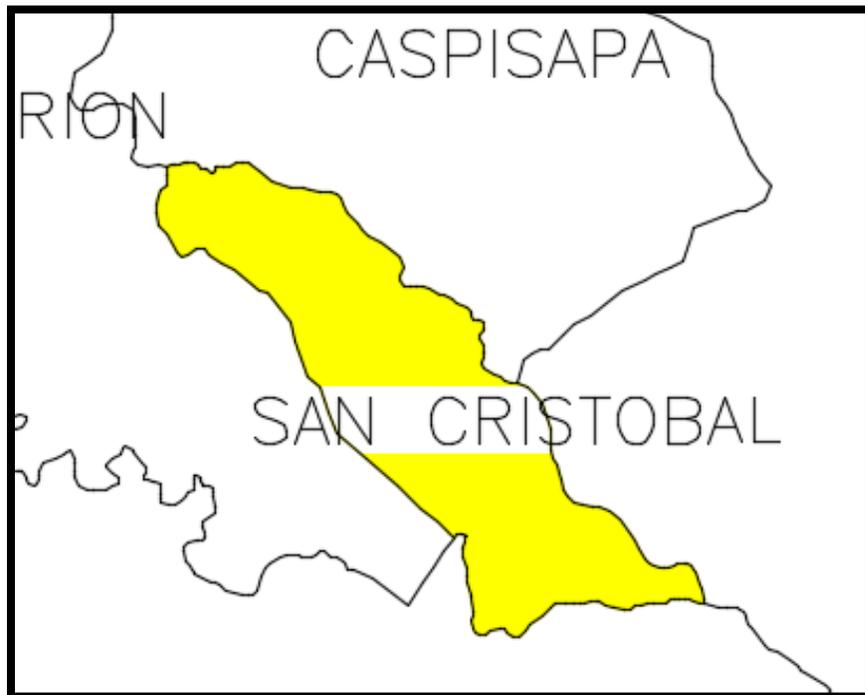


Imagen N° 07: Mapa Distrital de San Hilarión



Imagen N° 08: Mapa Distrital de Shamboyacu



Imagen N° 09: Mapa Distrital de Tingo de Ponasa



Imagen N° 09: Mapa Distrital de Tres Unidos



d) Límites.

Sus límites son:

Por el Norte: San Martín y Lamas.

Por el Sur: Bellavista

Por el Este: Loreto.

Por el Oeste: El Dorado.



2.1.2 Aspecto Ambientales

a) Zonas de Vida.

En el ámbito de su territorio provincial se encuentra las siguientes zonas de vida:

- Bosque seco Tropical (bs-T)
- Bosque seco - Premontano Tropical Transicional a bosque seco Tropical (bs-T > bs-T)
- Bosque seco Tropical Transicional a bosque húmedo (bs - T > bh - PT)

c) Relación Urbanidad/ ruralidad.

Las cifras de la distribución urbana y rural están basadas en los datos recientes del censo 2007, aunque aún tienen el carácter de preliminar, nos dan la idea del grado de urbanización que la población de la provincia de Picota presenta. El 62 % de la población total se localiza en ámbitos urbanos, mientras que el 38 % vive en ámbitos rurales.

Cuadro N° 03: Relación Urbanidad/Rural

NOMBRE	TOTAL	ÁREA			
		URBANA	%	RURAL	%
PROVINCIA	37.420	23.181	61,9	14.239	38,1
Picota	8.025	6.555	81,7	1.470	18,3

e) Usos del Suelo

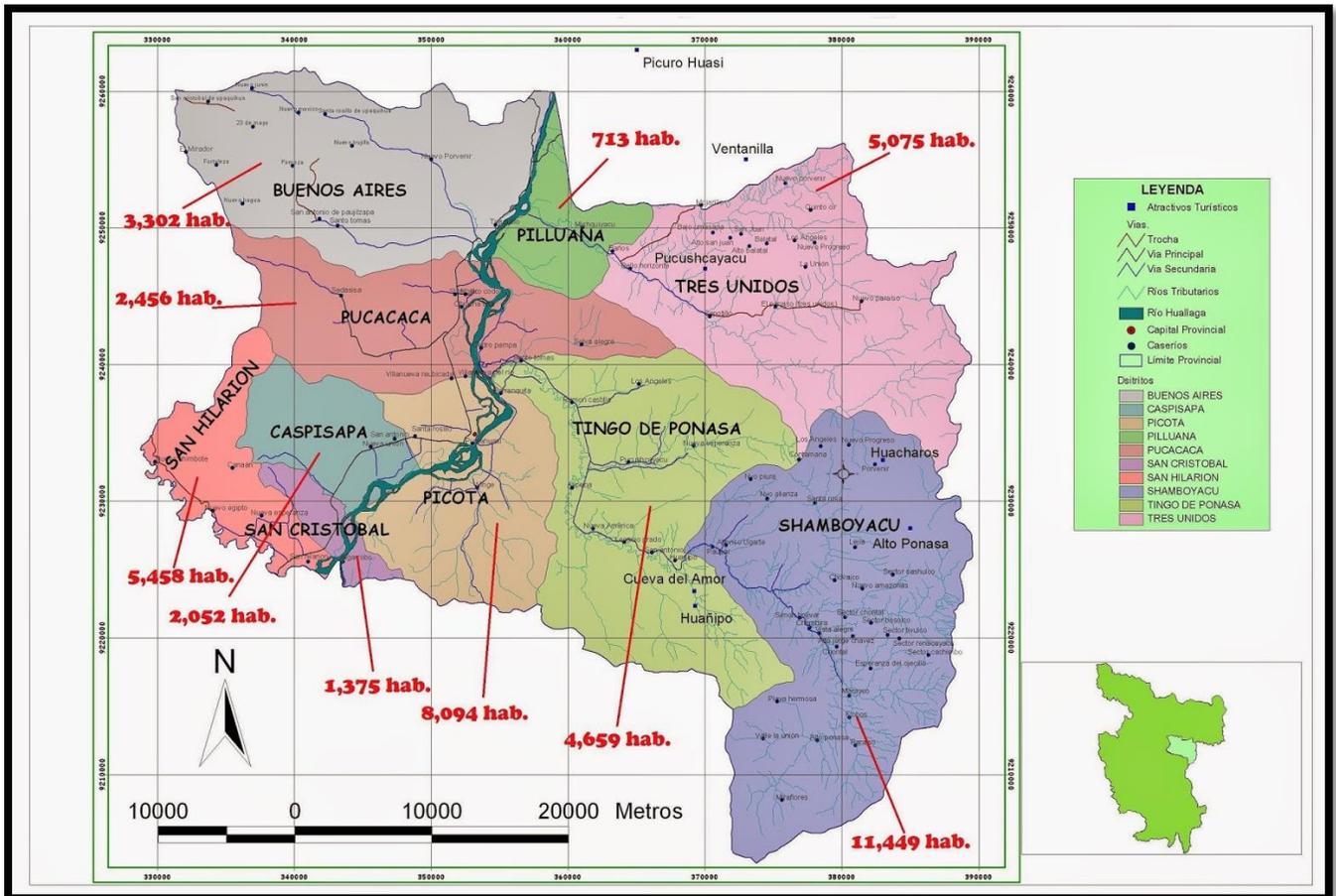
El territorio de Picota comprende 213,796 Ha, equivalente al 41.60% del espacio regional; es la provincia más pequeña, después de El Dorado. Picota tiene 18.19% de sus extensión, con aptitud para cultivos en limpio (41,012 Ha.) nada para cultivos permanentes y solo un 0.40% para pastos. Con aptitud forestal tiene el 22.46% y el 57.96% restante tiene aptitud de protección.

f) Vías de Acceso.

El acceso a la provincia está dada por la carretera Marginal y a ella se articula la vía que conduce hacia el valle del Ponasa, que es sin duda de gran importancia para los pueblos de dicho valle.

El río Huallaga es usado por los lugareños para trasladarse hacia sus chacras y por otras como eje de integración con otros pueblos y comercializar sus productos.

Mapa 01: Provincia de Picota



Fuente: anperu.about.com

2.1.2 Aspectos ambientales (clima, aspectos físicos-geográficos, unidades hidrográficas)

a) Altitud y Clima.

En general el clima es clima seco y cálido, manifiesta un índice de aridez alrededor de 40% y presenta limitaciones para las actividades agropecuarias, por la deficiencia de lluvias. En esta zona se presenta precipitaciones pluviales de 294 mm. La temperatura máxima varía entre 34.9°C y 31.7°C y los mínimos entre 20.6°C y 31.7°C

La Provincia Picota tiene Clima cálido húmedo todo el año, con variaciones notorias en el mes de junio “los fríos de San Juan” que coinciden con el solsticio de invierno. La temperatura baja en época de lluvia. El promedio varía entre 20° a 28°C. Como es de notar, las variaciones estacionales y el régimen de lluvias modifica el clima

de la zona. Diciembre a los primeros días de enero, un breve verano con vientos fuertes; De febrero a mayo, Lluvias permanentes, conocido como invierno en nuestra zona; De junio a septiembre, verano, variando los demás meses alternativamente sequías y lluvias

d) Hidrografía.

El Sistema Hidrográfico está conformado por el río Huallaga y sus afluentes, como el río Ponasa y Misquiyacu. El río Ponasa es eje de integración para los pueblos de valle del mismo nombre.

2.1.3 Aspectos sociales y económicos (estructura de la población, características de la vivienda, aspectos sociodemográficos, aspectos económicos)

Estructura de la población y características de las viviendas

De acuerdo a los datos censales existen 1791 viviendas y los pobladores asentados son mayoritariamente propietarios de la vivienda en que habitan 73.87%, mientras que en un 12.95% de hogares habitan en viviendas alquiladas.

Cuadro N° 04: Características de las Viviendas – Tipo de vivienda

Categorías	Casos	%
Alquilada	232	12.95
Propia por invasión	41	2.29
Propia pagando a plazos	127	7.09
Propia totalmente pagada	1323	73.87
Cedida por el Centro de Trabajo/otro hogar/ institución	50.00	2.79
Otra forma	18	1.01
Total	1791	100

Fuente: INEI -Dirección Técnica de Demografía

La mayoría de las viviendas están hechas predominantemente de Adobe o tapia que representa el 58.72%. Solo un 14.00% de viviendas están construidas a base de ladrillo o bloque de cemento.

Cuadro N° 05: Características de las Viviendas – Tipo de construcción

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Ladrillo o Bloque de cemento	403	14	14
Adobe o tapia	1,690	58.72	72.72
Madera	183	6.36	79.08
Quincha	467	16.23	95.31
Estera	8	0.28	95.59
Piedra con barro	46	1.6	97.19
Piedra o Sillar con cal o cemento	2	0.07	97.26
Otro	79	2.74	100
Total	2,878	100	100

Fuente: INEI -Dirección Técnica de Demografía

Aspectos sociodemográficos

La pobreza existente en la provincia de Picota es el reflejo de la pobreza predominante en la región de San Martín, considerada POBRE por los organismos nacionales e internacionales. En el ámbito Provincial, Picota por las condiciones económicas en que viven sus pobladores tiene también la clasificación de POBRE. En el ámbito de los distritos, la pobreza se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Los distritos más pobres de la provincia son:

- Shamboyacu (50.90%)
- San Cristóbal (49.40%)

La pobreza en Picota y su clasificación en el ámbito del distrito se da por la deficiencia en la alimentación y la carencia o insuficiencia de un conjunto de servicios básicos para el desarrollo de la población, tales como infraestructura educativa, de salud, transporte y otros servicios básicos (agua, desagüe, electricidad). La pobreza en la provincia de Picota se explica por varios factores, siendo los principales los siguientes:

- El escaso desarrollo de capacidades, que no permite al poblador conocer las bondades de la economía de mercado, costos de producción, técnicas productivas y otros factores relevantes para el incremento de su producción y productividad.

- Insuficiente infraestructura básica (agua potable y alcantarillado, luz, postas médicas, escuelas, etc.).
- Insuficiente Infraestructura Económica, que no permite incrementar los niveles de producción y productividad, pese a los esfuerzos desplegados para mejorar y/o rehabilitar los caminos motorizados y no motorizados de los distritos.
- El reducido aprovechamiento de los recursos hídricos que no permite incorporar nuevas áreas cultivables, requiriendo con urgencia la ampliación, mejoramiento y rehabilitación de los canales de regadío, represas y/o reservorios existentes en los distritos.

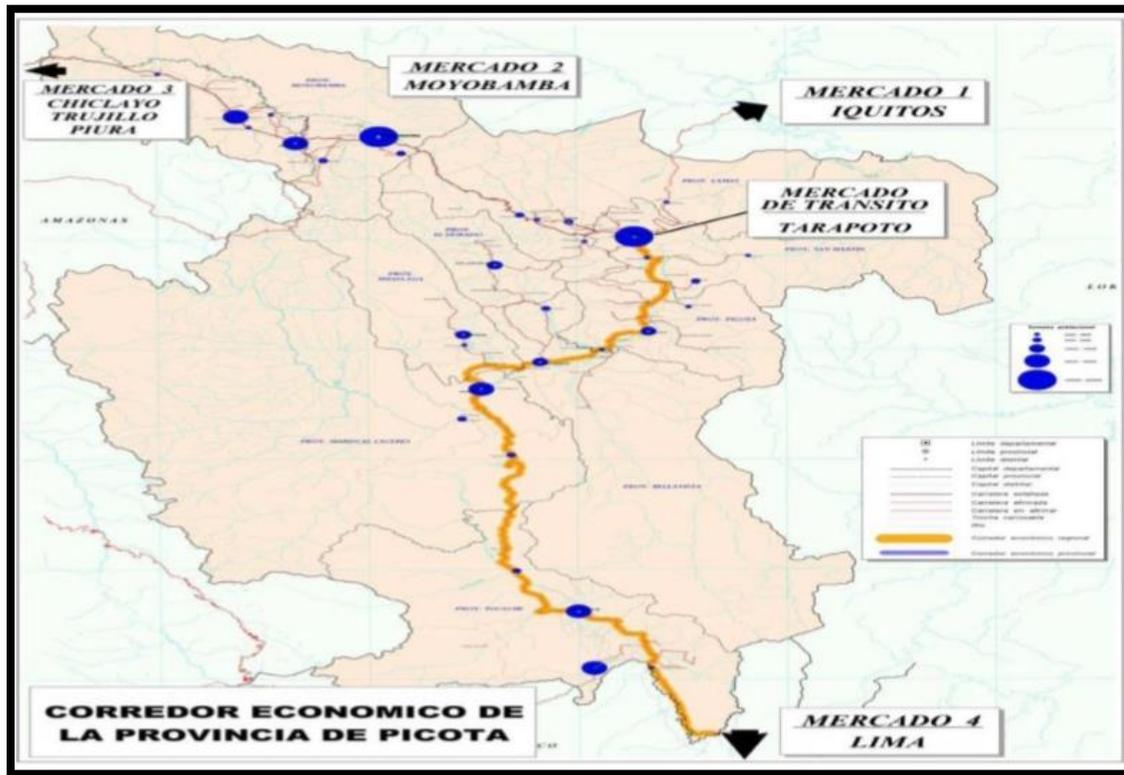
Aspectos económicos

La provincia de Picota con sus ferias está articulada al Micro Corredor Económico Picota -Tarapoto, que es una carretera asfaltada, sinuosa, que articula a esta localidad con la capital comercial y de servicios de la región San Martín.

Dentro de la provincia de Picota, los distritos que tienen más posibilidades de articulación económica y productiva son evidentemente su capital, Picota, Buenos Aires y Caspizapa, por su posición estratégica –ya que están situados sobre el corredor principal- y por su economía basada en la producción de importantes productos como el maíz, café, cacao, maní, achiote, palillo, y frutales de diverso tipo, todos susceptibles de transformación agroindustrial, y por ende, con potencialidades para la exportación.

Estas zonas cuentan también con recursos pecuarios, forestales y turísticos por explotar, los cuales deben aprovecharse racionalmente, con el apoyo del Estado, de la inversión privada y una adecuada tecnología.

Corredor Económico



Fuente: Equipo Técnico PIGARS - MPD

Flujo Económico

Los flujos económicos y financieros pueden clasificarse de diversas maneras, por tipo de actividad económica, por su localización geográfica (por región, localidad, área urbana y rural), por régimen de propiedad (pública y privada), por fuente de origen (nacionales o extranjeros), etc.

La clasificación que más interesa para el desarrollo regional y descentralizado del país es aquella que distingue a los flujos económicos y financieros de acuerdo a su localización geográfica, es decir, por regiones y localidades, dado que permite ésta identificar con precisión los principales centros económicos financieros regionales y locales.

Estructura productiva

La estructura productiva de la provincia Picota, ocupa el espacio del Huallaga Central, donde destaca la producción agrícola, pecuaria, la pequeña industria y la pesca artesanal.

El índice de ruralidad de la provincia (población rural/población urbana) está en el orden del 21.6%. Otro indicador importante de la economía provincial es la Población Económicamente Activa (PEA), la misma que según el censo de 1993 alcanza a 10,008 habitantes de 15 años y más de los cuales, según su lugar de procedencia, el 51.32% es urbana y el 48.68% es rural y; por sexo el 74.97% son Hombres y el 25.03% son Mujeres, lo que evidencia la marginación de género y las pocas oportunidades que tienen las mujeres para su desarrollo laboral, sobre todo en el ámbito urbano, por cuanto en el área rural participa junto con el marido e hijos en las actividades agrícolas

Según el criterio de aéreas diferenciadas por Servicios a la producción, Picota está considerada como Centro de Acopio, en tanto su actividad económica básicamente está referida a la capacitación de productos para su selección, envase, transporte, comercialización, transformación y distribución al mercado. Tomando el criterio de Áreas diferenciadas por su dinamismo, la provincia está tipificada como Zona Estancada, por su característica de su producción de base agropecuaria y bajos rendimientos, su nivel de pobreza y débiles relaciones de integración económica. (PROVIAS DPTAL. PVDP – SAN MARTIN).

Actividad Agropecuaria

En el año 1994 en el departamento de San Martín existían 63,063 Unidades Agropecuarias (UA) (sin incluir las abonadas) con una superficie agropecuaria de 107'356.54 Has. Entre 1972 y 1994, años en que se realizaron los dos últimos censos agropecuarios, el número de UA, creció en 218,1% y la superficie agropecuaria en 243,9% (5,4% y 5,8% anual).

Producción Física de Principales Productos

Tomando en cuenta en volumen de la producción, la Braquería es el cultivo que tiene mayor participación con 37.45% de total (260,682 TM), le sigue el Maíz amarillo duro (21.72%) y el arroz con cáscara (19.95%).

El café y el cacao son cultivos que están entrando con fuerza por su precio de venta en chacra, sobre todo en las zonas altas de la provincia. Adicionalmente, tiene menor contribución el plátano (6.85%) y la yuca (4.80%). Todos estos productos

constituyen el 95% del volumen de producción agrícola provincial, destinado a la venta, poco porcentaje se queda para el autoconsumo.

Tenencia de Tierras

En toda la provincia de Picota el régimen de propiedad predominante es el latifundio, ya que del total de parcelas existentes en la provincia, el 62.6% tienen extensiones superiores a las 10 hectáreas, el 25.6% tienen extensiones entre 3 y 9 hectáreas y sólo el 11.8% son minifundios (de menos de 3 hectáreas). Sin embargo, este régimen de propiedad no permite un incremento sustantivo de la productividad, que es particularmente baja, a causa de la falta de incentivos del Estado y del mercado. En la actualidad, existe un uso inadecuado de las tierras según su aptitud dentro de la provincia, lo que viene dando lugar al uso de suelos con aptitud forestal y de protección para la actividad agraria, lo que está contribuyendo a la degradación y erosión de los suelos.

Productividad Agrícola

La productividad del subsector agrícola en la provincia de Picota es baja debido a los siguientes factores:

- 1) Las técnicas tradicionales de producción.
- 2) La ausencia de inversión en infraestructura de riego.
- 3) falta de incentivos del Estado y del mercado.
- 4) Escaso grado de transformación industrial de los productos agropecuarios.

Vinculaciones con los Mercados

Los productores de la provincia de Picota tienen mucha vinculación con los mercados regionales del norte más importantes, como Piura, Chiclayo y Trujillo. Su mercado más importante es Iquitos mientras que la ciudad de Tarapoto es sólo un mercado de tránsito. Otros mercados importantes para esta localidad son Moyobamba, Lambayeque y Lima

Actividad Pecuaria

En relación a la actividad pecuaria, esta es complementaria a la agrícola y casi exclusivamente está referida a la crianza de ganado vacuno y ovino (pelibuey). En resumen, la actividad agropecuaria es de subsistencia, donde el maíz amarillo duro es el principal cultivo transitorio.

Actividad Pesquera

La Actividad Pesquera, se realiza a través de los ríos y mediante el cultivo en piscigranjas, otras modalidades sobre todo las comerciales locales no son relevantes. En general esta actividad no tiene mayor dinamismo.

Actividad Minera

La Actividad Minera, no tiene mayor relevancia en el comportamiento de la economía de Picota, ni en la región. Sin embargo, existe concesionadas las canteras de la mina de sal de Pilluana, cuya explotación es incipiente, por no decirlo nula.

a Actividad Agroindustrial e Industrial, en esta se destacan la elaboración de harina a base del maíz con mercado regional y nacional. En relación a industria diferente a la agropecuaria, tenemos la fabricación de parquet para pisos, con mercado nacional particularmente en la costa. En la provincia de Picota Estudio de Diagnóstico y Zonificación de la así como en la región, se encuentra en franco proceso de desarrollo, destacase además del parquet, la fabricación de ladrillos de arcilla para construcción de viviendas, y talleres artesanales.

Actividad Artesanal

Esta actividad es un complemento de otras actividades, destacando el tejido de mantas, colchas, tapices, alfombras, chompas, gorros, medias, frazadas, elaborados con algodón de la zona, así como adornos elaborados con huayruros, pajilla, cocos, plumas de aves, frutas y semillas tropicales, etc.; que se estima son vendidos en las ferias de Tarapoto.

Actividad de Comercio y Servicios

Las ferias en la ciudad de Picota son de mayor importancia comercial por su mayor dinamismo económico y social, vienen a ser un polo de desarrollo para la provincia de PICOTA. Estas ferias se desarrollan todos los días en la zona del mercado, como en otras zonas del área urbana de la ciudad capital, donde se venden diferentes artículos producidos localmente o traídos de Lima u otras zonas del país. La

actividad comercial en cuanto a productos pecuarios se pone de manifiesto en las siguientes variedades: Vacunos, Porcinos, Caprinos y Aves de corral.

Actividad Turística

La provincia de Picota cuenta con atractivos turísticos agrupados como sitios naturales y manifestaciones culturales. Entre las primeras tenemos a los atractivos del tipo hidrológicos como las cataratas de Chambira, Huañipillo y Pucushcayacu, complementadas con las aguas termales de Picurohuasi, todos en la margen derecha del río Huallaga, dependientes de la existencia de los recursos agua, suelo, bosque, y fauna. Estos atractivos se encuentran alejadas de las poblaciones y su acceso es por caminos de herradura.

Luego tenemos a los atractivos turísticos de manifestación cultural clasificados como de entretenimiento, tales como el centro recreativo turístico de Picota, el malecón turístico de Picota, en la margen izquierda del río Huallaga, el boulevard turístico El Puente en Pumahuasi (en automóvil se accede en 5 minutos desde la plaza de Picota). Como vestigio histórico de Picota se tiene a las ruinas de Uchpapangal.

Cuadro N° 06: Atractivos Turísticos de la provincia de Picota

ATRACTIVO TURISTICO	DISTRITO	CATEGORIA DE RECURSO TURISTICO	TIPO DE RECURSO TURISTICO	CENTRO POBLADO MAS CERCANO
CADENA MONTAÑOSA	BUENOS AIRES	SITIO NATURAL	GEOFORMAS	BUENOS AIRES
CENTRO RECREACIONAL TURISTICO	PICOTA	MANIFESTACION CULTURAL	ENTRETENIMIENTO	PICOTA
MIRADOR TURISTICO	PICOTA	SITIO NATURAL	GEOFORMAS	PICOTA
RUINAS DE UCHPAPANGAL	PICOTA	MANIFESTACION CULTURAL	MANIFESTACIONES CULTURALES E HISTORICAS	PICOTA
MALECON TURISTICO	PICOTA	MANIFESTACION CULTURAL	ENTRETENIMIENTO	PICOTA
BOULEVAR TURISTICO EL PUENTE	PICOTA	MANIFESTACION CULTURAL	ENTRETENIMIENTO	PICOTA
AGUAS TERMALES PICUROHUASI	PILLUANA	SITIO NATURAL	HIDROLOGICOS	MISHQUIYACU
CUEVA DE LA VIRGEN	PUCACACA	SITIO NATURAL	GEOFORMAS	PUCACACA
CATARATAS DEL CHAMBIRA	SHAMBOYACU	SITIO NATURAL	HIDROLOGICOS	SHAMBOYACU
CATARATAS DE HUAÑIPILLO	TINGO DE PONASA	SITIO NATURAL	HIDROLOGICOS	HUAÑIPO
CATARATAS DE PUCUSHCAYACU	TINGO DE PONASA	SITIO NATURAL	HIDROLOGICOS	TINGO DE PONASA

Fuente: Mapa de atractivos turísticos del departamento de San Martín

2.1.4 Aspectos de salud

la provincia cuenta con 26 infraestructuras de salud, desde un hospital rural ubicado en la capital, centros de salud en cada capital distrital (excepto en Puerto Rico, Caspisapa, Pilluana y Buenos Aires, quienes sí disponen de puestos de salud), etc., existiendo sólo 12 médicos para atender a toda la población local, estimándose en 01 médico por cada 2960 habitantes. Respecto a la tasa de mortalidad infantil, ésta es mayor en los distritos de Shambuyacu, Tingo de Ponasa y San Cristóbal, con valores de 90.00, 82.00 y 80.90 por cada 1000 nacidos vivos, respectivamente, mientras que a nivel provincial es de 65.70 por cada 1000 nacidos vivos. De todo esto, la secuela más importante es la desnutrición infantil (menores de 5 años) que en Picota representa el 11.9 % (955 casos – Primer Semestre 2006). (Fuente: OIS (Oficina de Inteligencia Sanitaria) y OGE (Oficina General de Epidemiología) Red de Salud Picota.

Cuadro N° 07: Aspectos de Salud

Red	Nº	Tipo	Lugar	Nº Médicos
Red Picota	01	Hospital Rural	Picota	5
	02	Puesto Salud	Santa Rosillo	
	03	Puesto Salud	Barranquita	
	04	Puesto Salud	Union	
	05	Puesto Salud	Winge	
Microrred Pucacaca	06	Centro de Salud	Pucacaca	1
	07	Puesto de Salud	Buenos Aires	1
	08	Puesto de Salud	Santa Rosillo de Upaquihoa	
	09	Puesto de Salud	Cedro Pampa	
	10	Puesto de Salud	Paujilzapa	
Microrred Tingo de Ponasa	11	Centro de Salud	Tingo de Ponasa	1
	12	Puesto de Salud	Leoncio Prado	1
	13	Puesto de Salud	Mariscal Castilla	
	14	Puesto de Salud	Huañipo	
Microrred Shamboyacu	15	Centro de Salud	Shamboyacu	1
	16	Puesto de Salud	Vista Alegre	
	17	Puesto de Salud	Alfonso Ugarte	
	18	Puesto de Salud	Simon Bolivar	
Microrred Tres Unidos	19	Centro de Salud	Tres Unidos	1
	20	Puesto de Salud	Pilluana	
	21	Puesto de Salud	Mishquiayacu	
Microrred San Hilarión	22	Centro de Salud	San Hilarión	1
	23	Puesto de Salud	Caspisapa	
	24	Puesto de Salud	Puerto Rico	
	25	Puesto de Salud	Nuevo Egipto	
	26	Puesto de Salud	Nueva Esperanza	

Fuente: Red de Salud Picota –Hospital Rural

Características de Saneamiento Básico.

En las características de saneamiento básico indica que el 58.81 % de las viviendas cuentan con agua potable, mientras que el 25.63 % lo obtienen del Río Huallaga, manantiales y otros 15.56 % (pilones fuera de la vivienda, camiones cisterna, pozo, etc.)

Cuadro N° 08: Características de Saneamiento Básico

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública dentro de la vivienda	4.491	58,81 %	58,81 %
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio	588	7,70 %	66,51 %
Pilón de uso público	116	1,52 %	68,02 %
Camión-cisterna u otro similar	6	,08 %	68,10 %
Pozo	129	1,69 %	69,79 %
Río, acequia, manantial o similar	1.957	25,63 %	95,42 %
Otro	350	4,58 %	100,00 %

Fuente: INEI -Dirección Técnica de Demografía

En cuanto al tema del servicio Higiénico, señala que en la provincia, el 72.42 % de las viviendas, usan pozos ciegos y letrinas, apenas el 13.42 % tienen instalaciones dentro de su vivienda, el 13.30 % no tienen servicio absolutamente, y el 0.74 % de viviendas se sirven de pozos sépticos, Río, acequia o canales.. Se determina en el análisis, que existe deficiencia en los servicios de agua y desagüe, y que guardan relación estrecha a su desarrollo socioeconómico de la provincia.

Cuadro N° 09: Servicios Higiénicos

Tipo de Saneamiento	Viviendas	%
Red pública dentro de la vivienda	1,022	13.42 %
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	9	0.12 %
Pozo séptico	41	.54 %
Pozo ciego o negro / letrina	5,515	72.42 %
Río, acequia o canal	15	0.20 %
No tiene	1,013	13.30 %
Total	7,615	100.00 %

Fuente: INEI -Dirección Técnica de Demografía

2.1.5 Aspectos educativos

Se puede inferir que el 45 % de niños entre 6 y 12 años no asiste a la escuela, el 75 % de la población de 15 años tiene primaria completa, el 27 % hasta la edad de 15 años tiene primaria completa; y en relación al analfabetismo a nivel provincial tres distritos (Shamboycu 16 %, Buenos Aires 12 % y San Cristóbal 11 %), suman el 9 % de analfabetos del total de 10 distritos.

Cuadro N° 10: Instituciones Educativas en la localidad de Picota

REGISTRO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DISTRITO PICOTA				
Nivel Inicial	Nivel Primaria	Nivel secundario	Superior Tecnológica - IST	Otros
I.E. N° 036	I.E. N°00015 Mauricio Garrigou	I.E. 0713 NUEVO CHANCHAMAYO	Inst. Sup. Pedagógico Picota	CEBA - ALBERTO LEVEAU GARCIA
I.E. N° 037	I.E. N° 0036 Juan Francisco Delgado Murrieta	I.E. N° ALBERTO LEVEAU GARCIA	CETPRO TECHNOLOGY MOTORS	
I.E. N° 039	I.E. N° 0037	I.E. N°		
I.E. N° 0662 ADOLFO PAREDES RENGIFO	I.E. N° 0118 Merritt P. Broady	ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO		
0713 NUEVO CHANCHAMAYO	I.E. N° 0119			
114	I.E. N° 0120			
1279	I.E. N° 0499			
1282	I.E. N° 0604			
150	0662 ADOLFO PAREDES RENGIFO			
248	665			
300	670			
ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	0713 NUEVO CHANCHAMAYO			
PRIMAVERA HERMOSA	ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO			

Fuente: UGEL Picota

1.9.4. Características de Actividad Económica

Las principales actividades económicas se centran en las áreas agrícolas y ganadería, se realizan los siguientes cultivos principalmente.

Cuadro N° 11: Población Económicamente Activa (PEA ocupada) en el Ámbito Urbano de la provincia de Picota

Población Económicamente Activa (PEA) de 14 y más años de edad- Total	5321
Población Económicamente Activa (PEA) de 14 y más años de edad - Hombre	3725
Población Económicamente Activa (PEA) de 14 y más años de edad - Mujer	1596
Tasa de Actividad Económica de la PEA de 14 y más años de edad	62.2
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - En la agricultura, ganadería, caza y silvicultura	74.5
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - En la pesca	0
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Explotación de minas y canteras	0
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Industrias manufactureras	1.9
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Suministro de electricidad, gas y agua	0.1
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Construcción	1.7
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Comercio	4.7
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	0.7
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Hoteles y restaurantes	1.5
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Intermediación financiera	0.1
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres	0.5
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Administración pública y defensa para seguridad social afiliada	0.9
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Enseñanza	4.1
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Servicios sociales y de salud	0.7
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Otras actividades, servicio común social y personales	0.9
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Hogares privados con servicios doméstico	2.6
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Organizaciones y órganos extraterritoriales	0
% de la PEA Ocupada de 14 y más años - Actividad económica No especificada	3.1

Fuente: INEI – Censo Nacional 2007 de Población y Vivienda

Cuadro N° 12: Actividades Económicas en la provincia de Picota

DESCRIPCION	Cosechas Has	Producción TM
ALGODON	394	473
ANONA	6	72
ARROZ CASCARA	95	51998
BRAQUEARIA	3268	97629
CACAO	104	43
CAFE	1038	990
CAIMITO	15	257
CAÑA DE AZUCAR	213	473
CEREZO	45	239
CHIRIMOYA	11	82
CIRUELA	11	66
COCONA	3,5	19
COCOTERO	147	4009
FRIJOL CAUPI CHICLAYO,CASTILLA,CHILENO GRANO SECO	1100	1100
FRIJOL GRANO SECO	512	445
GUAYABO	3	23
KUDZU	17	515
LIMA	1	12
LIMON DULCE	14	146
LIMON SUTIL	52,5	480
MAIZ AMARILLO DURO	27769	56623
MANDARINA	2	27
MANGO	22	484
MANI FRUTA	86	302
MARAÑON	1	8
NARANJO	103	1143
PACAE O GUABO	207	2484
PAPAYA	18	99
PALTO	6	57
PASTO ELEFANTE	277	8510
PLATANO	1559	17868
POMAROSA	5	35
SOYA	150	150
TAPERIBA	10	170
TOMATE	99,5	1045
TORONJA	3	35
YUCA	1042	12503
ZAPOTE	4	68
TOTAL PROVINCIAL	38,413.5	260,682

Fuente: Dirección Regional de Agricultura – San Martín/ 2005

1.9.5. Características de otros servicios dentro de la vivienda

➤ Energía

Indica que cerca al 50% de las viviendas disponen del servicio de energía eléctrica dentro de la vivienda, mientras que el resto de viviendas tienen alguna otra forma de producir energía eléctrica en base a kerosene (45%), petróleo o gas (1.9%), etc.

Cuadro N° 13: Porcentaje de la población con y sin alumbrado eléctrico

Categorías	Casos	%	Acumulado
Electricidad	5.276	49,83 %	49,83 %
Kerosene (mechero / lamparin)	4.772	45,07 %	94,91 %
Petróleo / gas (lámpara)	201	1,90 %	96,81 %
Vela	215	2,03 %	98,84 %
Generador	4	,04 %	98,88 %
Otro	60	,57 %	99,44 %
No tiene	59	,56 %	100,00 %

Fuente: INEI – Censo Nacional 2007 de Población y Vivienda

➤ **Turismo**

Se pueden mencionar algunas fiestas tradicionales que se celebran en el distrito.

Cuadro N° 14: Fiestas tradicionales

Fiestas Tradicionales	Fecha
Festival del Mijano	Primera semana de junio:
Fiesta de SAN JUAN	24 de Junio
San Pedro y San Pablo	29 de Junio
Santa Rosa de Lima	30 de Agosto
Primavera	23 de Setiembre
Fiestas Patronales “Virgen del Perpetuo Socorro	27 de septiembre a 12 de octubre
Procesión del Señor de los Milagros	18-28 de octubre
Aniversario de creación de la provincia	29 de noviembre

Fuente: INEI -Dirección Técnica de Demografía

1.10. Identificación de Peligros

La Región San Martín es un territorio expuesto a múltiples peligros de origen natural: precipitaciones pluviales intensas, que generan inundaciones, derrumbes y grandes avenidas con arrastre de lodo que recurrentemente impactan en las unidades sociales de muchos distritos de la Región. Ellos ocasionan numerosos desastres que ponen en evidencia su situación de vulnerabilidad ante estos peligros y generan elevadas pérdidas en la infraestructura económica y social, la capacidad productiva y el mercadeo, limitando

las oportunidades de desarrollo y profundizando los problemas de fragilidad social de las comunidades afectadas, que generalmente son las más empobrecidas.

Avenidas, inundaciones, deslizamientos, activación de torrentes y erosión asociados a intensas lluvias destruyen, cada vez con más frecuencia, la infraestructura económica, al encontrar condiciones de vulnerabilidad en las unidades sociales y sus medios de vida.

La recurrencia de estos peligros, que ponen en riesgo la seguridad alimentaria y la salud pública de la población, mayormente de menores recursos, y que retrasan los procesos de desarrollo local y regional, obliga al diseño de medidas orientadas a gestionar el riesgo, utilizando herramientas que garanticen la seguridad de la inversión pública y la sostenibilidad de la infraestructura social y productiva, y de sus beneficios.

La historia sísmica para la región de San Martín data desde 1606, con la ocurrencia de un sismo que registró una magnitud de 6.5 Ms. Otros sismos importantes ocurrieron en 1619, 1907, 1951. Los registros de intensidad a la fecha han sido mayores a 7 grados en la escala de Mercalli Modificada. Debido a los antecedentes históricos de la región es necesario estudios de zonificación sísmica y microzonificación de las ciudades para complementar los estudios de mitigación que se vienen realizándose. La elaboración de mapas de riesgo sísmico serán luego utilizados para complementar las normas de construcción, determinar el comportamiento del suelo y de esta forma planificar el desarrollo urbano y rural sobre áreas seguras

Cuadro N° 15: Identificación de Peligros en el ámbito de intervención del proyecto

1. ¿Existen antecedentes de peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el Proyecto?				2. ¿Existen estudios que pronostiquen la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipo de peligros?			
	SI	NO	COMENTARIOS		SI	NO	COMENTARIOS
Inundaciones	X		Producidas por el desborde de ríos y quebradas como efecto de las grandes precipitaciones pluviales	Inundaciones		X	Estudio de daños por inundaciones
Lluvias Intensas			Por las características climáticas propias de la región, generalmente se presentan en los meses de Setiembre,	Lluvias Intensas	X		Registros Históricos del SENAMHI

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

			Octubre y Noviembre				
Heladas		X		Heladas		X	
Friaje/Nevada		X		Friaje/Nevada		X	
Sismos	X		De acuerdo al mapa de zonificación Sísmica para el territorio Peruano, La Región San Martín está ubicado dentro de una zona de sismicidad intermedia a alta	Sismos	X		Mapa de zonificación sísmica
Sequias		X		Sequias		X	
Huaycos		X		Huaycos		X	
Derrumbes/Deslizamientos		X		Derrumbes/Deslizamientos		X	
Tsunamis		X		Tsunamis		X	
Incendios Urbanos		X		Incendios Urbanos		X	
Derrames Tóxicos		X		Derrames Tóxicos		X	
Vientos Fuertes		X		Vientos Fuertes		X	
3. ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de alguno de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto						SI	NO
						X	
4. La Información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona ¿es suficiente para tomar decisiones y evaluación de proyectos?						SI	NO
						X	

Fuente: INDECI

2.2 Situación actual del manejo de los residuos sólidos

2.2.1. Marco legal local, provincial, regional y nacional

Marco legal Local

Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 277972

Ordenanza Municipal N°003-2015-MPP, del 11 de febrero de 2015. Ordenanza Municipal que aprueba Campaña de Recojo y Eliminación de Criaderos de Zancudos en el distrito de Picota

Ordenanza Municipal N° 004-2015-MPP/A, del 19 de febrero de 2015. Ordenanza Municipal que regula la Limpieza Pública y la Recolección, Almacenamiento, Traslado, Disposición Final y Eliminación de los Residuos Sólidos Domiciliarios, Comerciales entre Otros en el Ámbito del distrito de Villa Picota — Provincia de Picota.

Ordenanza Municipal N° 025 – 2015 – MPP/A, del 04 de diciembre de 2015. Ordenanza Municipal que aprueba la actualización del Plan Integral de gestión Ambiental de residuos Sólidos - PIGARS 2015, de la Municipalidad Provincial de Picota

Marco legal Regional

Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867

Ordenanza Regional N° 011-2014-GRSM/CR, del 13 de junio de 2014. Aprueban la actualización del Plan de Acción Ambiental Regional 2013-2021. Gobierno Regional de San Martín.

Resolución N° 002-2015-GRSM-ARA. Aprueban Directiva para la Implementación de Medidas de Ecoeficiencia en la Autoridad Regional Ambiental

Marco legal Nacional

Constitución Política de Perú

Ley General del Ambiente - Ley N° 28611

Ley General de Residuos Sólidos N° 27314

D.L. 1065 Modifican Ley de RRSS (modificatoria)

Ley que Regula la Actividad de los Recicladores - Ley N° 29419

La Ley N°27314 – Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria, el D.Leg.1065; así como; el D.S.057-2004-PCM Reglamento de la Ley General, establecen que los gobiernos regionales deben promover la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción; deben priorizar programas de inversión pública o mixta para la construcción, puesta en valor o adecuación ambiental y sanitaria de la infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.

Los Gobiernos Regionales deben asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellas municipalidades provinciales o distritales que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada o que estén comprendidas en el ámbito de una declaratoria de emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la Municipalidad correspondiente.

En este marco normativo, las municipalidades tienen las siguientes responsabilidades.

Artículo 10.- Municipalidades Provinciales

Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente. Están obligadas a:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
3. Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanza distritales referidas al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes
4. Asegurar la adecuada limpieza de vías espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito del Cercado de las ciudades capitales correspondientes.
5. Aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal.
6. Autorizar el funcionamiento de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, con excepción de lo previsto en la ley.
7. Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.

8. Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el Artículo 27 de la presente Ley, así como incentivar y priorizar la prestación privada de dichos servicios.
9. Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.
10. Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.
11. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.
12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

2.2.2. Aspectos técnico-operativos.

Comprende las acciones de manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final. Así tenemos:

a). Generación

➤ **Generación per cápita domiciliarios**

La Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios del área urbana del distrito de Picota es de **0.77 kg/hab/día**, este dato ha sido determinado considerando el promedio ponderado de los resultados validados de la generación per cápita de los 7 días que duro el estudio.

Cuadro N° 16: Generación per cápita de Registro Domiciliarios – Picota

Anexo 03: GPC Domiciliaria

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA

N° de vivienda	Código	Número de habitantes	Generación de Residuos Sólidos Domiciliaria								Generación per cápita ¹
			Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	
			Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
1	V-1	3	1.78	4.00	2.30	0.60	3.30	0.61	1.40	0.26	0.59
2	V-2	6	1.12	8.10	2.07	2.61	3.50	2.55	2.13	4.20	0.60
3	V-3	5	3.39	4.20	1.36	0.11	0.70	0.98	3.42	0.37	0.32
4	V-4	6	3.12	2.15	1.86	0.19	0.95	1.44	3.48	0.80	0.26
5	V-5	3	2.60	1.75	1.48	3.95	3.50	3.55	7.28	4.00	1.21
6	V-6	6	3.50	11.50	2.75	6.06	4.25	0.84	1.55	0.23	0.65
7	V-7	5	2.75	4.35	3.20	1.03	2.30	1.68	1.04	0.99	0.42
8	V-8	5	4.76	1.70	0.17	4.00	3.75	9.08	1.70	3.20	0.67
9	V-9	4	2.55	5.33	6.96	4.35	2.74	5.25	4.05	1.09	1.06
10	V-10	5	5.32	4.80	1.17	0.78	1.23	1.83	2.03	0.10	0.34
11	V-11	3	8.76	2.80	2.00	3.80	3.06	5.13	3.13	0.97	0.99
12	V-12	10	2.62	2.80	1.12	3.64	2.94	5.50	1.65	2.30	0.29
13	V-13	6	3.45	3.75	0.90	2.56	0.45	2.56	1.30	1.25	0.30
14	V-14	3	0.98	5.10	0.75	4.02	0.54	1.33	0.23	0.95	0.62
15	V-15	6	3.56	5.40	2.10	5.34	4.20	3.54	2.99	4.00	0.66

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

16	V-16	4	5.75	4.70	1.25	3.03	4.00	4.70	5.13	6.27	1.04
17	V-17	4	5.29	1.43	3.90	2.26	4.22	1.09	2.50	4.00	0.69
18	V-18	9	5.45	4.35	3.25	8.70	1.09	1.50	3.14	1.02	0.37
19	V-19	5	1.24	4.90	9.15	6.90	0.21	0.25	0.43	0.75	0.65
20	V-20	8	3.46	4.00	2.09	4.03	1.29	3.18	2.07	4.33	0.37
21	V-21	7	8.50	3.20	5.98	2.11	3.25	8.17	7.24	4.53	0.70
22	V-22	4	12.45	4.70	2.49	7.70	1.98	8.10	12.70	3.80	1.48
23	V-23	2	4.25	3.15	4.35	5.06	1.19	0.39	0.33	0.69	1.08
24	V-24	4	1.11	2.30	0.55	1.08	1.35	2.03	0.55	0.92	0.31
25	V-25	4	5.53	0.48	9.90	1.70	1.32	4.46	3.52	2.12	0.84
26	V-26	6	6.29	4.80	1.84	2.05	3.62	2.07	2.75	4.70	0.52
27	V-27	5	4.58	2.90	1.36	2.15	3.15	3.98	4.02	5.06	0.65
28	V-28	7	1.65	4.80	3.25	1.45	6.43	8.13	8.26	1.35	0.69
29	V-29	3	3.66	2.30	5.53	2.20	4.47	4.03	2.39	2.64	1.12
30	V-30	5	9.00	5.02	4.10	8.80	8.91	11.25	8.36	8.70	1.58
31	V-31	4	2.96	6.70	2.73	2.60	1.52	4.08	8.25	3.80	1.06
32	V-32	3	5.70	3.10	1.92	1.30	0.90	1.37	2.60	0.83	0.57
33	V-33	5	9.87	4.00	4.43	3.45	4.73	5.05	5.50	7.13	0.98
34	V-34	4	6.90	4.10	5.55	1.70	5.69	5.15	4.75	3.25	1.08
35	V-35	5	4.29	2.15	3.65	5.18	4.27	2.25	4.33	1.91	0.68
36	V-36	2	2.42	4.45	3.87	12.04	6.47	2.12	3.98	2.15	2.51
37	V-37	3	3.00	2.15	2.30	1.47	2.27	1.12	2.67	4.25	0.77
38	V-38	5	2.63	5.31	5.21	2.07	0.80	3.83	3.25	3.33	0.68
39	V-39	5	1.80	4.25	2.17	3.08	0.60	2.03	2.74	2.87	0.51
40	V-40	4	7.30	1.17	3.80	3.15	2.69	2.05	2.96	3.08	0.68
41	V-41	2	2.98	5.40	2.30	1.68	0.46	2.02	2.46	3.46	1.27
42	V-42	3	9.55	2.01	2.01	3.06	6.20	4.07	6.29	3.90	1.31
43	V-43	7	9.90	10.57	8.91	1.02	0.42	2.73	2.90	0.90	0.56

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

44	V-44	3	5.80	2.90	0.92	3.50	0.32	1.50	0.90	1.25	0.54
45	V-45	5	3.50	2.10	2.05	4.25	2.60	3.25	3.65	2.50	0.58
46	V-46	5	13.10	5.70	0.50	4.02	3.25	6.03	2.46	3.90	0.74
47	V-47	4	14.40	9.80	3.25	6.75	5.75	4.35	1.25	9.20	1.44
48	V-48	4	14.88	6.50	2.10	3.15	4.30	3.75	2.91	4.25	0.96
49	V-49	4	5.90	3.10	3.25	1.50	2.75	2.80	1.75	3.20	0.66
50	V-50	6	7.76	4.00	4.10	1.07	4.02	1.69	2.25	2.22	0.46
51	V-51	5	13.26	7.50	5.15	3.35	2.15	2.25	0.98	1.17	0.64
52	V-52	4	14.50	5.25	5.90	2.15	3.25	6.07	5.23	4.25	1.15
53	V-53	6	3.45	10.12	0.71	1.09	3.02	1.00	6.72	4.16	0.64
54	V-54	5	4.18	3.20	1.13	2.10	3.39	1.02	0.95	2.40	0.41
55	V-55	3	7.50	4.50	2.05	2.05	2.94	2.58	2.70	3.25	0.96
56	V-56	3	4.39	1.18	7.90	0.16	0.80	0.92	1.82	1.00	0.66
57	V-57	3	3.16	3.60	4.25	5.05	6.74	4.03	2.75	3.30	1.42
58	V-58	4	7.43	4.90	6.10	5.00	6.80	3.06	2.50	1.85	1.08
59	V-59	4	5.32	3.75	4.00	1.56	1.44	0.42	0.90	1.50	0.48
60	V-60	4	1.33	2.50	3.30	3.59	4.29	8.03	6.10	4.20	1.14
61	V-61	5	4.85	5.15	4.75	3.10	0.32	1.50	1.05	0.90	0.48
62	V-62	4	12.90	1.23	1.17	2.25	2.35	2.90	4.40	3.15	0.62
63	V-63	3	7.30	2.15	1.50	3.75	2.10	3.08	3.50	3.75	0.94
64	V-64	5	11.13	3.25	1.25	4.15	0.74	2.75	1.75	2.25	0.46
65	V-65	1	7.15	5.30	0.70	0.90	1.25	0.80	1.90	1.75	1.80
66	V-66	10	3.16	4.00	3.96	5.69	2.80	1.25	2.19	5.58	0.36
67	V-67	4	4.48	1.80	1.13	1.36	3.78	4.05	3.53	1.79	0.62
68	V-68	3	9.90	2.30	1.46	2.50	5.01	3.55	4.25	2.75	1.04
69	V-69	4	15.79	2.42	5.82	2.79	3.20	2.13	3.90	1.40	0.77
70	V-70	7	1.50	3.26	4.10	3.15	6.30	4.62	6.80	3.08	0.64
71	V-71	5	9.90	3.00	4.18	6.19	4.25	1.50	6.36	3.02	0.81

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

72	V-72	7	1.19	3.50	1.17	1.60	4.11	3.83	4.25	1.90	0.42
73	V-73	7	8.75	2.75	2.11	7.50	1.62	2.98	2.50	5.47	0.51
74	V-74	5	1.75	10.12	2.32	2.63	1.57	0.50	2.02	2.14	0.61
75	V-75	6	5.16	5.75	0.27	1.35	1.30	2.03	0.50	4.10	0.36
76	V-76	6	2.45	4.30	1.77	3.10	0.55	3.95	4.74	0.34	0.45
77	V-77	4	2.17	2.01	2.00	6.24	2.61	2.25	2.90	6.57	0.88
78	V-78	5	6.70	7.10	6.30	5.47	6.37	1.74	2.26	1.75	0.89
79	V-79	5	3.25	6.55	10.10	3.60	2.00	1.01	2.66	2.39	0.81
80	V-80	5	3.27	4.25	0.59	3.83	5.46	3.05	3.20	1.45	0.62
81	V-81	5	2.50	5.87	5.87	5.75	4.26	5.11	3.90	5.23	1.03
82	V-82	4	4.20	6.70	3.30	3.90	4.30	3.13	2.75	3.13	0.97
83	V-83	6	5.54	7.25	5.45	4.75	2.16	5.05	3.43	2.98	0.74
84	V-84	6	6.75	8.30	7.39	11.10	6.21	7.07	4.25	1.50	1.09
85	V-85	3	4.34	4.70	1.33	1.30	1.44	1.75	1.36	3.25	0.72
86	V-86	6	3.15	6.10	4.50	2.64	3,5	1.50	2.65	6.13	0.65
87	V-87	9	2.44	5.12	1.92	3.10	0.60	1.76	1.36	1.09	0.24
88	V-88	5	0.00	4.62	3.15	2.90	1.75	5.80	2.23	1.96	0.64

Generación per cápita domiciliar de la ciudad de Picota²

0.77

Nota: El peso de los residuos sólidos del primer domingo (Día 0) se registran pero no se utilizan para el cálculo.

$$GPC_i = \frac{\text{Día 1} + \text{Día 2} + \text{Día 3} + \text{Día 4} + \text{Día 5} + \text{Día 6} + \text{Día 7}}{\text{Número de habitantes} \times 7 \text{ días}}$$

⁽¹⁾ Generación per cápita para cada vivienda:

$$GPC = \frac{GPC_1 + GPC_2 + GPC_3 + \dots + GPC_n}{n}$$

⁽²⁾ Generación per cápita domiciliar del distrito

Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS 2017

b). Composición de los Residuos Sólidos no Domiciliarios

La composición física del área urbana del distrito de Picota; se observa que la materia orgánica (Restos de alimentos, cáscaras de frutas y vegetales, excrementos de animales menores, huesos y similares), representan un importante 87.36% del total de residuos sólidos.

Cuadro N° 17: Composición Física de los Residuos Sólidos Domiciliarios

Anexo 07: Composición RRSS									
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA									
Tipo de residuos sólidos	Composición de Residuos Sólidos Domiciliaria								Composición porcentual
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%
1. Materia Orgánica ¹	31.67	71.53	54.19	99.57	106.33	60.13	52.70	476.12	87.36%
2. Madera, Follaje ²	0.25	0.30	0.15	0.13	0.17	0.17	0.10	1.27	0.23%
3. Papel ³	0.29	2.15	3.40	0.53	0.10	0.21		6.68	1.23%
4. Cartón	0.20	0.40	2.23	1.10	0.87	1.58	0.35	6.73	1.23%
5. Vidrio	0.10				0.24	0.31	0.15	0.80	0.15%
6. Plástico PET ⁴	1.23	0.20	0.81	0.23	0.65	0.43	0.25	3.80	0.70%
7. Plástico Duro ⁵	0.10	0.40	0.90	0.11	0.32	0.09	0.15	2.07	0.38%
8. Bolsas	0.65	2.07	4.05	1.64	2.13	1.69	1.90	14.13	2.59%
9. Tetrapak	1.12	1.00	0.45	0.40	0.17	0.53	0.20	3.87	0.71%
10. Tecnopor y similares ⁶	0.04	1.50						1.54	0.28%
11. Metal						0.45		0.45	0.08%
12. Telas, textiles	0.25	1.20	0.43	1.12		0.71	0.20	3.91	0.72%
13. Caucho, cuero, jebe			0.82			0.37	0.10	1.29	0.24%
14. Pilas	0.14			0.12		0.35		0.61	0.11%
15. Restos de medicinas, etc ⁷								0.00	0.00%
16. Residuos Sanitarios ⁸	0.63	1.50	2.71	0.50	3.32	2.34	1.50	12.50	2.29%
17. Residuos Inertes ⁹	0.50	0.80	0.70	0.55	0.30	0.20	0.10	3.15	0.58%
18. Envolturas	0.26	0.06	0.33	0.36	0.28	0.05	0.23	1.57	0.29%

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

19. Latas	0.30	0.60	0.71	0.46	0.55	0.58	0.22	3.42	0.63%
20. RAEE								0.00	0.00%
21. Huesos				0.53	0.56			1.09	0.20%
22. Otros								0.00	0.00%
Total								545.00	100.00%

Fuente: Estudio de Caracterización de RRSS - 2017

Con respecto al material reciclable, el papel bond y cartón se encuentran en un 1.23 % del total de los residuos sólidos, este indicador refleja que la población va adquiriendo hábitos de segregación en la fuente de los residuos sólidos; aunque no son porcentajes altos como lo representa la materia orgánica el uso generalizado de los envases y empaques desechables va en aumento en la actualidad.

Otros de los materiales reciclables son las bolsas representa un 2.59% del total, plástico PET y duro alcanza 0.70 y 0.38% del total respectivamente

➤ **Estimación sobre la Generación de Residuos Sólidos en la ciudad de Picota.**

La Generación Per Cápita de Residuos Sólidos – GPC en el distrito de Picota para los residuos sólidos domiciliarios es de **0.77 Kg/hab/día**, multiplicado por el número de pobladores **6,694.00 hab.**, tenemos **2,524.41 Kg/día** de residuos sólidos de origen domiciliario, sumado a la generación de residuos no domiciliaria **92.86 Kg/día** tenemos **2,617.27 Kg/día** de residuos sólidos generados en la ciudad de Picota al día; la proyección de la generación de residuos sólidos, será en función de la población y su crecimiento no pudiendo proyectar un cálculo debido a los resultados del último censo de INEI donde la tasa de crecimiento es 0.6%.

➤ **Generación de los residuos sólidos municipales.**

La generación de residuos sólidos de origen domiciliario está íntimamente ligado al número de habitantes o pobladores que existen en la Zona Urbana de la Localidad de Picota, mientras que los residuos sólidos municipales que incluyen además a los residuos que se generan en los comercios, instituciones educativas u otras instituciones, está ligado al actividades económicas que se desarrollan en las ciudades.

Cabe indicar que no son competencia municipal el manejo de los residuos sólidos peligrosos generados en los establecimientos de atención de salud como tampoco los generados por industrias.

La generación de residuos municipales estará constituida por la generación en domicilios y no domiciliarios. En la zona urbana de la Localidad de Picota se tiene una generación diaria de **2,617.27 Kg/día** de residuos sólidos domiciliarios, siendo la generación per cápita la de **0.39 Kg/hab/día**.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

➤ **Generación de residuos sólidos no domiciliarios.**

La generación de residuos no domiciliario estará constituido por la generación de aquellos generados como instituciones educativas, restaurantes, hoteles, mercados, entre otros. En la zona urbana de la Localidad de Picota se han identificado 09 (nueve) tipos de generados no domiciliarios que en su conjunto generan un total de 2.30 Tm/día de residuos sólidos.

Cuadro N° 18: Composición de los RRSS no Domiciliarios – Picota

Anexo 04: Generación no domiciliaria

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA

Fuente de Generación ⁿ¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario)	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg		
COMERCIO (BAR, BODEGA FERRETERÍA, AVÍCOLA, VENTA DE ROPA, BOUTIQUE, ETC.)	EC - C 01	2.25	1.90	1.20	1.24	0.92	0.27	0.90	0.85	1.04		
	EC - C 02	2.50	0.88	2.50	0.90	0.56	1.75	3.48	2.95	1.86		
	EC - C 03	3.35	0.60	1.11	0.80	2.70	0.95	1.66	3.05	1.55		
	EC - C 04	2.50	1.20	1.00	0.60	5.20	0.82	0.97	1.35	1.59		
	EC - C 05	1.20	2.30	1.27	0.50	1.02	2.11	3.90	2.15	1.89		
	EC - C 06	3.10	1.75	3.07	3.59	1.25	1.15	5.20	4.10	2.87		
	EC - C 07	2.35	1.05	0.50	0.90	1.80	1.72	1.65	2.20	1.40		
	EC - C 08	2.22	3.10	1.50	1.20	0.98	0.46	1.16	1.90	1.47		
	EC - C 09	3.75	2.21	1.40	0.50	0.75	0.50	1.70	1.23	1.18		
	EC - C 10	1.95	0.98	0.30	0.51	0.38	1.00	2.10	1.95	1.03		
	EC - C 11	1.20	0.75	0.95	1.34	0.50	3.80	1.30	3.00	1.66		
	EC - C 12	1.75	0.50	0.15	2.20	1.50	1.90	1.75	2.50	1.50		
	EC - C 13	1.00	0.60	1.10	0.63	0.75	0.90	1.25	0.90	0.88		
	EC - C 14	1.10	0.75	0.57	0.38	0.29	0.88	1.00	1.20	0.72		
	EC - C 15	3.98	1.20	1.00	1.25	0.95	2.10	1.75	0.98	1.32		
	EC - C 16	2.14	1.75	0.19	1.10	0.90	1.15	0.86	0.75	0.96		
	EC - C 17	3.21	2.50	0.30	1.27	0.55	1.20	0.60	1.20	1.09		
	EC - C 18	4.50	1.50	0.57	1.22	0.90	1.35	1.50	3.35	1.48		

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	EC - C 19	3.00	2.77	0.71	0.91	0.50	1.00	2.10	1.75	1.39			
	EC - C 20	6.10	4.20	2.05	0.70	2.58	6.94	3.90	2.50	3.27			
	EC - C 21	2.15	1.15	0.50	1.25	0.75	1.62	2.10	1.20	1.22			
	EC - C 22	4.20	3.10	3.05	2.75	0.50	1.73	1.50	2.20	2.12			
	EC - C 23	2.55	3.00	1.00	2.95	0.75	1.44	2.10	3.15	2.06			
	EC - C 24	1.25	2.20	0.50	0.98	1.90	4.25	0.90	0.80	1.65			
	EC - C 25	2.01	4.00	0.46	0.77	6.60	3.20	6.80	5.35	3.88			
	EC - C 26	3.15	3.50	1.25	0.98	2.30	2.40	1.25	2.30	2.00			
	EC - C 27	4.20	2.70	0.40	3.25	1.50	2.00	3.10	2.50	2.21			
	EC - C 28	3.50	2.10	0.25	0.90	4.30	3.75	0.50	1.35	1.88			
	EC - C 29	1.29	0.90	0.20	0.56	1.50	0.77	1.50	0.95	0.91			
	EC - C 30	2.35	2.75	1.45	5.00	1.35	3.00	2.23	1.88	2.52			
Total 1	Generación promedio en la fuente 1										1.69	30.00	50.6157143
Fuente de Generación n ¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario) Kg/día	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día	
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7				
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg				
HOTELES	EC - S 01	2.500	3.000	1.580	0.560	0.750	0.950	1.200	0.980	1.29			
	EC - S 02	4.210	2.750	0.450	1.500	2.200	1.350	0.990	1.500	1.53			
	EC - S 03	3.180	1.950	6.500	3.500	1.500	2.230	1.100	1.400	2.60			
	EC - S 04	2.100	1.050	8.060	3.250	0.780	0.590	1.250	0.970	2.28			
Total 2	Generación promedio en la fuente 2										1.92	4.00	7.6985714
Fuente de Generación n ¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario) Kg/día	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día	
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7				
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg				
RESTAURANT	EC - S 05	2.950	1.350	1.020	2.300	1.750	2.280	2.350	1.950	1.86			
	EC - S 06	3.000	5.900	1.050	0.920	4.250	2.300	2.270	1.100	2.54			
	EC - S 07	4.250	2.350	3.040	4.850	9.700	6.540	4.800	5.250	5.22			
	EC - S 08	3.250	1.750	3.500	2.750	4.450	1.250	6.800	1.350	3.12			
	EC - S 09	2.300	2.150	2.600	5.900	3.300	1.100	6.900	0.750	3.24			

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	EC - S 10	1.250	3.900	4.380	1.250	1.150	1.450	2.000	2.500	2.38		
Total 3	Generación promedio en la fuente 3									3.06	6.00	18.35714286
Fuente de Generación n¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario)	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
CABINA DE INTERNET	EC - S 11	3.000	3.250	0.640	1.170	0.450	1.240	0.800	1.100	1.24		
Total 4	Generación promedio en la fuente 4									1.24	1.00	1.235714286
Fuente de Generación n¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario)	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
Institucional (I.E, Gobernación, Municipalidad)	EC - I 01	3.50	1.25	0.75	2.15	1.17	1.95	0.90	1.27	1.35		
	EC - I 02	2.30	1.50	0.32	1.12	0.50	6.12	3.15	1.07	1.97		
	EC - I 03	4.20	0.90	0.40	1.29	0.17	6.83	2.23	1.75	1.94		
	EC - I 04	1.50	0.98	2.25	0.77	0.95	1.50	1.13	1.15	1.25		
	EC - I 05	2.75	1.27	0.97	1.32	0.50	0.90	0.74	1.10	0.97		
Total 5	Generación promedio en la fuente 5									1.49	5.00	7.4742857
Fuente de Generación n¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario)	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
Área pública	EC - A 01	6.75	5.27	4.50	3.75	7.60	2.85	4.90	3.27	4.59		
Total 6	Generación promedio en la fuente 6									4.59	1.00	4.5914286
Fuente de Generación n¹	Código	Generación de Residuos Sólidos No domiciliarios								Generación Total (Promedio Diario)	Número de Establecimientos en la ciudad	Generación de la ciudad Total por Fuente de generación Kg/día
		Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
ESPECIAL (BOTICAS,	EC - E 01	2.50	1.10	0.50	0.20	0.60	0.95	0.80	0.75	0.70		

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

FARMACIAS)	EC - E 02	3.90	1.05	0.70	0.50	1.10	1.25	1.10	2.50	1.17		
	EC - E 03	2.30	0.90	1.50	0.79	1.20	0.85	0.60	1.25	1.01		
Total 7	Generación promedio en la fuente 7									0.96	3.00	2.8842857
Total de Residuos sólidos no domiciliarios de la ciudad											92.8571429	

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

c). Almacenamiento de los residuos sólidos en la ciudad de Picota.

⊕ **Almacenamiento domiciliario.**

El almacenamiento de los residuos sólidos en los domicilios se efectúa en los huertos familiares, en todos los casos bajo condiciones inadecuadas mediante bolsas plásticas, sacos de polietileno, cajas de cartón y tachos de plástico, los cuales en ocasiones no son lo suficientemente resistentes para contener la basura almacenada. En algunos casos una vez llenas las bolsas éstas son enterradas en dichos huertos. A nivel de viviendas o domicilios se tiene los recipientes de almacenamiento son los siguientes:

- Bolsas negras.
- Cubos de plástico que tiene una capacidad de 150 litros.
- Sacos viejos que tiene un costo promedios de 2 nuevos soles que tiene una capacidad de 50 kilos. Cajas de cartón en promedio tiene una capacidad de 25 kilos.
- Tachos de basura que tienen un promedio de capacidad de 25 kilos.

⊕ **Almacenamiento no domiciliario.**

En cuanto al almacenamiento no domiciliario, se tiene que para el caso de las instituciones educativas, estas cuentan con cilindros y tachos en condiciones regulares.

En las farmacias, salones de belleza, panadería y restaurantes no se hace una separación de los residuos que generan con la generación de residuos de su domicilio, se presenta una mezcla de los residuos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Cuadro N° 19: Sitios de almacenamiento no domiciliario de los Residuos Sólidos
 Instituciones educativas iniciales

N°	Nombre de IE	N° Tachos	Tipo de tachos	Capacidad (Litros)	Tiempo de uso	Estado
1	I.E. N° 036	2	Papeleras	50	2 años	Regular
2	I.E. N° 037	2	Papeleras	50	2 años	Regular
3	I.E. N° 039	2	Papeleras	50	1 año	Regular
4	I.E. N° 0662 ADOLFO PAREDES RENGIFO	2	Papeleras	50	2 años	Regular
5	0713 NUEVO CHANCHAMAYO	2	Papeleras	50	2 años	Regular
6	114	2	Papeleras	50	1 año	Regular
7	1279	2	Papeleras	50	1 año	Regular
8	1282	2	Papeleras	50	2 años	Regular
9	150	2	Papeleras	50	2 años	Regular
10	248	3	Papeleras	50	1 año	Regular
11	300	3	Papeleras	50	2 años	Regular
12	ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	2	Papeleras	50	1 año	Regular
13	PRIMAVERA HERMOSA	3	Papeleras	50	2 años	Regular

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

Cuadro N° 20: Sitios de almacenamiento no domiciliario de los Residuos Sólidos
 Instituciones educativas primarias

N°	Nombre de IE	N° Tachos	Tipo de tachos	Capacidad (Litros)	Tiempo de uso	Estado
1	I.E. N°00015 Mauricio Garrigou	4	Cilindros	200	1 año	Regular
2	I.E. N° 0036 Juan Francisco Delgado Murrieta	5	Cilindros	200	2 años	Regular
3	I.E. N° 0037	4	Cilindros	200	2 años	Regular
4	I.E. N° 0118 Merritt P. Broady	4	Cilindros	200	1 año	Regular
5	I.E. N° 0119	5	Cilindros	200	2 años	Regular
6	I.E. N° 0120	5	Cilindros	200	1 año	Regular
7	I.E. N° 0499	6	Cilindros	200	2 años	Regular
8	I.E. N° 0604	4	Cilindros	200	2 años	Regular
9	0662 ADOLFO PAREDES RENGIFO	6	Cilindros	200	2 años	Regular
	665	6	Cilindros	200	2 años	Regular
	670	5	Cilindros	200	1 año	Regular
	0713 NUEVO CHANCHAMAYO	6	Cilindros	200	2 años	Regular
	ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	4	Cilindros	200	2 años	Regular

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Cuadro N° 21: Sitios de almacenamiento no domiciliario de los Residuos Sólidos
Instituciones educativas secundarias

N°	Nombre de IE	N° Tachos	Tipo de tachos	Capacidad (Litros)	Tiempo de uso	Estado
1	I.E. 0713 NUEVO CHANCHAMAYO	8	Cilindros	200	1 año	Regular
2	I.E. N° ALBERTO LEVEAU GARCIA	6	Cilindros	200	2 años	Regular
3	I.E. N° ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	8	Cilindros	200	2 años	Regular

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

Cuadro N° 22: Sitios de almacenamiento no domiciliario de los Residuos Sólidos
Instituciones Superior Tecnológica

N°	Nombre de IE	N° Tachos	Tipo de tachos	Capacidad (Litros)	Tiempo de uso	Estado
1	Inst. Sup. Pedagógico Picota	5	Cilindros	200	2 años	Regular
	CETPRO TECHNOLOGY MOTORS	4	Cilindros	200	2 años	Regular

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

⊕ **Almacenamiento en la vía pública**

El almacenamiento en la vía pública se brinda en la plaza mayor y diversas áreas de la zona urbana de la Localidad de Picota, básicamente la distribución de tachos se encuentra en las áreas de mayor concurrencia tal como: Hospital, centros de esparcimiento, malecón y plaza mayor.

Cuadro N° 23: Almacenamiento en la vía pública

Localidad	Capacidad	Tipo de tacho	Ubicación	N° de tachos	Tiempo de uso	Estado
Picota	50 lt	Papelera	Plaza Mayor	09	01	Regular
Picota	50 lt	Papeleras	Áreas diversas	25	01	Regular

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

⊕ **Puntos Críticos de almacenamiento de residuos sólidos municipales**

En total se han identificado 02 – dos, puntos críticos, significativos, los mismo que se encuentran ubicados en terrenos municipales cercanos al área urbana, en el siguiente cuadro se detallan cada uno de los puntos críticos su ubicación y dimensiones.

Cuadro N° 24: Puntos críticos de almacenamiento de residuos sólidos

Clase	N°	Ubicación	Antigüedad	Situación	temporalidad
Alto	1	Malecón del Río Huallaga	> 05 años	Activo	Permanente
	2	Mercado	> 05 años	Activo	Permanente

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

Cuadro N° 25: Coordenadas UTM de los puntos críticos en la zona urbana del Distrito de Picota

Puntos	Coordenadas UTM	
	X	Y
Punto 01	346555.64	924229.63
Punto 02	312827	9268443

Fuente: Equipo Técnico Municipal 2017

El total de residuos sólidos municipales que son dispuestos fuera de las viviendas en los puntos críticos circundantes, hace un total de 0.74 ton/día, los mismos que son recolectados las veces que se realiza la recolección de los residuos sólidos.

d), Servicio de Barrido

Barrido de Calles y Vías Públicas

En la zona urbana de la ciudad de Picota, el servicio de barrido se lleva a cabo de forma manual y sólo se brinda alrededor e interiores de la plaza mayor y el malecón de dicha localidad, siendo un total de área barrida equivalente a 1.39 km/día correspondiente a calles y vías públicas.

Cuadro N° 26: Calles barridas

Tipo de Vías – Calles, y espacios Públicos	Longitud – (m)	Número de aceras	Longitud de barrido (m)
Calles principales			1.39
Jr. Migue Grau	66.52	2	133.04
Jr. Túpac Amaru	73.83	2	147.66
Jr. Picota	134.65	2	269.3
Jr. Simón Bolívar	72.63	2	145.26
Jr. Bolognesi	228.15	2	456.30
Plaza Mayor	240.0	1	240.00

Fuente: Equipo Técnico Municipal

- La cobertura del servicio es del 13.98%.La municipalidad cuenta con 03 personas asignadas para el desarrollo de las actividades de barrido, las mismas que se desarrollan de lunes a domingo de 04:00 am a 08:00 am.
- Por otro lado la cantidad de residuos sólidos barridos en los alrededores e interiores de la plaza mayor y en el malecón en la localidad de Picota equivale a 21,15 Kg/barridos/día,

según el estudio de barrido realizado para el servicio de gestión integral de los residuos sólidos.

e) Servicio de Recolección de residuos sólidos.

Actualmente el servicio de recolección y transporte se brinda en toda la Zona Urbana de la ciudad de Picota, usa una compactadora. El vehículo que realiza la actividad de recolección es el mismo vehículo que efectúa el servicio de transporte al área de disposición final. Los residuos sólidos municipales y no municipales, son trasladados directamente, hacia el botadero municipal, ubicado a 6,80 a 7,0 km de la plaza de armas de la zona urbana del Distrito de Picota.

La recolección se realiza 03 (tres) veces por semana, al día se realizan 04 (cuatro) recorridos con el vehículo recolector en el horario de 5:00 am a 2:00 pm, el tiempo de demora de recojo de residuos es de 03 horas aproximadas por descarga y el tiempo de demora de descarga en el botadero de los residuos sólidos en cada viaje es equivalente a 05 minutos mientras que el tiempo de traslado al área de disposición final es de 15 minutos. La cantidad de residuos sólidos que recoge es 3.48 ton/día por lo tanto la cobertura del servicio de recolección es de 55%. Asimismo la ruta establecida para la recolección de residuos sólidos es la establecida por el chofer, lo que representa ineficiencia y mayores costos operativos.

f) Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos

En la actualidad la Municipalidad Provincial de Picota, no tiene implementado el Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos, debido que no cuenta con un relleno sanitario; sin embargo existe un proyecto de inversión pública viable con código **SNIP 203902** **“Mejoramiento e Implementación del Servicio de Limpieza Pública en la Localidad de Picota, distrito de Picota, provincia de Picota – San Martín”**

g) Transferencia de residuos sólidos

La Unidad móvil que brinda el servicio de recolección también hace el servicio de transferencia de los residuos sólidos hacia el botadero municipal, mientras se implemente el PIP **“Mejoramiento e Implementación del Servicio de Limpieza Pública en la Localidad de Picota, distrito de Picota, provincia de Picota – San Martín**

h) Servicio de disposición final.

La disposición final de los residuos sólidos, es realizada en el botadero municipal ubicado a 35 minutos de la Zona Urbana de la ciudad de de Picota. En ella se descargan todos los residuos recolectados en el día.

No se cuenta con una área apropiada para la disposición final de los residuos sólidos, teniéndose actualmente un botadero municipal ubicado en el distrito de Picota, a 10 Km de la Zona Urbana de la Localidad de Picota; la misma que se encuentra junto a la carretera a la localidad de Winge, ocasionando un serio riesgo para la salud pública de la población y contaminación del ambiente.



i) Reciclaje.

En cuanto al reaprovechamiento de los residuos sólidos, a nivel de la municipalidad no se han desarrollado acciones para tal fin. Sin embargo dentro del área de disposición final se realiza dicha actividad a cargo de una familia de recicladores informales.



2.2.3 Aspectos administrativos, económicos y financieros.

a) La organización del servicio.

Las Municipalidades son las responsables de asegurar la correcta y adecuada prestación del servicio de limpieza pública, en el marco de los lineamientos de política establecidas en el artículo 4 de la Ley general de residuos sólidos. Según esto, la Municipalidad Provincial de Picota presenta los siguientes avances en la gestión de los residuos sólidos.

Cuadro N° 27: Organización del servicio.

Lineamientos de política	Avances municipales.
1. <i>Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.</i>	La municipalidad provincial muestra interés en programas de sensibilización a la población en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos en la fuente de generación. Desde el año 2011 y en la actualidad se viene desarrollando un programa activo de educación ciudadana que logra una activa participación en la segregación de los residuos domiciliarios y no domiciliarios.
2. <i>Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.</i>	En la actualidad existen programas de segregación de residuos sólidos en ejecución en las Instituciones Educativas con el incentivo de una entidad financiera(COOPAC San Martín de Porres)

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

<p>3. <i>Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el mejor manejo de los residuos sólidos peligrosos.</i></p>	<p>La mayoría de la población mantiene una actitud positiva para mejorar el manejo de los residuos sólidos, especialmente en la segregación en la fuente.</p>
<p>4. <i>Adoptar medidas para que la contabilidad de las Entidades que generan o manejan residuos sólidos refleje adecuadamente el costo real total de la prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se derive del manejo de residuos sólidos.</i></p>	<p>Picota, cuenta principalmente con MYPEs y empresas medianas de comercio, turismo y transporte en su ámbito territorial, muchas de ellas no poseen un manejo responsable de los residuos sólidos. Además no existen políticas municipales. Falta normatividad municipal referente a ese aspecto</p>
<p>5. <i>Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.</i></p>	<p>Existen segregadores informales, sin embargo se está elaborando un plan de formalización a este grupo de trabajadores</p>
<p>6. <i>Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.</i></p>	<p>Se organizará y formalizara a los recicladores existentes en la provincia.</p>
<p>7. <i>Promover el manejo selectivo de los residuos sólidos y Admitir su manejo conjunto, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.</i></p>	<p>La municipalidad implementara un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos</p>
<p>8. <i>Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas Degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.</i></p>	<p>Existen 01 botadero que requiere recuperarse y complementariamente, deben implementarse acciones para Implementar el relleno sanitario provincial.</p>
<p>9. <i>Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad</i></p>	<p>Si existe el interés y preocupación de la municipalidad en avanzar en procesos de concertación e involucramiento dela</p>

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

<i>civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.</i>	población en los asuntos de gestión ambiental local. El proceso de elaboración del PIGARS se inscribe en esta orientación.
<i>10. Fomentar la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.</i>	Existe el interés municipal en la formalización de los operadores informales, y realizar trabajos coordinados.
<i>11. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de instalaciones de tratamiento, transferencia y disposición final.</i>	La Municipalidad provincial viene avanzando en esta Orientación. Es prioridad el acondicionamiento adecuado del terreno donde se ubica el relleno sanitario.
<i>12. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos.</i>	Existen avances en esta orientación. La elaboración del PIGARS se inscribe en esta orientación.
<i>13. Definir planes, programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.</i>	Existen avances en esta orientación. La elaboración del PIGARS se inscribe en esta orientación.
<i>14. Priorizar la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.</i>	En todos los casos el servicio de limpieza pública es por administración directa.
<i>15. Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficiencia.</i>	La municipalidad provincial de Picota, realiza el cobro de arbitrios por los servicios prestados. Sin embargo, urge revisar los métodos para actualizar los cálculos de los costos.

b) Del Personal.

La Municipalidad Provincial de Picota cuenta con personal específicamente contratado destinado al servicio de limpieza pública de los residuos sólidos en su localidad, pero no cuenta con capacitaciones que puedan reforzar sus conocimientos en el tema.

c) Financiamiento.

La Municipalidad Provincial de Picota cobra por el servicio de limpieza pública, pero existe un margen de morosidad, para ello se vienen empleando estrategias con la finalidad de disminuir. Para cubrir el déficit, se utilizan los recursos del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN). Actualmente existe una morosidad del 60%.

2.2.4 Conclusiones y Recomendaciones

- ☞ La ciudad de Picota 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.
- ☞ La Municipalidad Provincial, interesado por mejorar el Servicio de limpieza pública ha considerado realizar el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Domiciliarios, con la finalidad de contar con la información necesaria para mejorar el Servicio, el cual se ha realizado en el año 2017. Así, mismo cuenta con la información actualizada del Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos No Domiciliarios del año 2017; con dichas informaciones la Gerencia de Gestión Ambiental y Desarrollo Económico le ha puesto el interés correspondiente para mejorar los Servicios de Limpieza Pública.
- ☞ Sin embargo, los niveles de registro de información técnico – operativas sobre el servicio de limpieza pública, han sido generados recientemente que permitirá tomar decisiones sobre bases más sólidas y monitorear posibles avances en la prestación del servicio.

- ☞ La cobertura de recolección de residuos sólidos en la ciudad de Picota alcanza un 95%, pero la gran parte de los residuos se almacenan en las vías públicas y desde ahí, se evacuan hacia el botadero a cielo abierto. De hecho, existe un serio problema de almacenamiento de residuos sólidos en los espacios públicos.

Acerca de los aspectos técnicos operativos

1. El inadecuado manejo de los residuos sólidos se evidencia en la necesidad de seguir implementando los programas de minimización, recolección selectiva, tratamiento y aprovechamiento de los mismos. Hacer referencia a que una “Ciudad limpia no es la que más se limpia sino la que menos se ensucia”, implica generar los mecanismos para la reducción de residuos sólidos en el origen (sea en las viviendas o los establecimientos comerciales, industriales y de servicios). Es la forma más eficaz de reducir la cantidad de los mismos, reducir los costos asociados a su manejo y reducir los impactos negativos al ambiente. La reducción de residuos sólidos también puede y debe realizarse en las viviendas, centros educativos, en las instalaciones comerciales e industriales, así como en Instituciones Sectoriales del Estado y Entidades Privadas a través de formas de compras selectivas y de reutilización o reciclaje de los materiales residuales. Al respecto, existen experiencias significativas de Gobiernos Locales que vienen organizando sistemas de manejo de residuos sólidos que alientan la minimización de residuos sólidos en el origen, sensibilizando a las empresas e instituciones y a las vecinas y vecinos en la conveniencia de separar los residuos en la fuente y además, complementariamente, cuentan con un sistema de recolección selectiva de residuos sólidos. La segregación en la fuente genera una cantidad de ventajas que podemos tomar en cuenta:

- a) Cada vez que separamos los residuos sólidos y los almacenamos convenientemente, se facilita la manipulación de los residuos, se reduce los riesgos de contaminación, la presencia de vectores y, además se pueden obtener mejores resultados: mayor volumen de residuos sólidos recuperados y con mayor valor de cambio en el mercado del reciclaje.
- b) Cada vez que segregamos disminuye la cantidad de residuos que se disponen en los rellenos sanitarios, lo que permite proteger el suelo, aire y agua e incrementan la vida útil de los rellenos sanitarios.
- c) Puede generarse nueva materia prima de calidad a menor costo, ahorrar recursos como energía y recursos naturales como agua, combustibles, bosques, minerales, etc.

Por otro lado, la recolección selectiva de residuos sólidos permite obtener las siguientes ventajas:

- a) Posibilita mejorar el manejo de los residuos sólidos, en tanto, se puede recolectar mayores volúmenes de residuos sólidos aprovechables en la fuente, reducir los riesgos de contaminación en el manejo y, además, incrementar el valor de cambio de los residuos sólidos recuperados.
 - b) Con un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva disminuye el gasto municipal en el servicio de limpieza pública en la medida que se reducen los costos de barrido, recolección y disposición final.
 - c) Complementariamente, la recolección selectiva de residuos sólidos constituye, en nuestro país, una estrategia de los pobres para enfrentar y superar la pobreza, es una oportunidad de empleo e ingresos para cientos de familias pobres, quienes de manera informal, con el apoyo de triciclos o a pie, en el día y en la noche, recorren las calles de los distritos en busca de residuos sólidos que acopian y luego los venden a almacenes informales de compra y venta de material segregado. Los ingresos obtenidos son dedicados a la subsistencia de sus familias. En el caso de Picota, se cuentan con un grupo de operadores informales y la Municipalidad Provincial de Picota, en cumplimiento de la Ley General de Residuos Sólidos, su modificatoria y Reglamento, está en proceso de formalización.
2. La cobertura de los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos es deficiente e inexistente en algunos distritos de la Provincia. El problema es el poco asesoramiento técnico, la escasa conciencia ambiental de la población y en algunas zonas de difícil acceso, donde reside la población de menores ingresos.

Es imprescindible que la Municipalidad Provincial apoye a las Municipalidades distritales para implementar servicios de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos, por ser de su competencia.

- ❖ En los Distritos, urge mejorar la cobertura del servicio de barrido de calles y será recomendable desarrollar las siguientes acciones:
 - a. Elaborar un Programa de operaciones de los servicios de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos, donde incluya rutas y horarios;
 - b. Educar y sensibilizar a la población para la recuperación de los hábitos de barrido de los frontis de las viviendas así como prever un mayor número de trabajadores;
 - c. Fortalecer el sistema de barrido con el uso de vehículos recolectores;

- d. prever la colocación de papeleras en las calles comerciales con significativo flujo peatonal;
 - e. Mejorar el transporte de los residuos insertando tecnología no convencional de bajo costo, que realice la recolección abarcando el 100% de la demanda, que disipe la tendencia de generar “puntos de acopio” dentro de la ciudad, pues los residuos se transportarían directamente al lugar de disposición final. Además, el barrido tendría mayor velocidad y un mayor rendimiento de los trabajadores.
- ❖ Complementariamente, en los distritos, urge mejorar la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos y será recomendable para mejorar la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos desarrollar las siguientes acciones:
- a. Adquirir unidades de recolección,
 - b. La organización de un programa para la reactivación de la recolección selectiva de residuos sólidos;
 - c. La optimización del servicio a partir del diseño de rutas de recolección.
3. El principal problema es la inadecuada gestión integral de los residuos sólidos municipales en el ámbito urbano de la ciudad de Picota.
4. Las condiciones de trabajo del personal operativo de limpieza pública cuentan con uniformes e implementos de seguridad, sin embargo se hace necesario charlas de inducción para todo el personal, para el uso correcto de los EPP y de aspectos de Salud Ocupacional. Además, se recomienda proveer de un ambiente con servicios básicos para los trabajadores de limpieza pública (barrido): servicios higiénicos, duchas y vestuarios. Además, será conveniente evaluar la conveniencia de darle estabilidad laboral al personal técnico operativo y mejorar sus condiciones de trabajo, brindarle capacitación y dotarle de Equipos de Protección Personal, y brindarles las vacunas correspondientes para prevenirles de cualquier enfermedad que puedan contraer con dicha actividad laboral.
5. Desarrollar capacidades de gerencia para garantizar la mejora continua del servicio público. Para esto será imprescindible capacitar continuamente al personal técnico en aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos en cada una de las etapas del servicio de limpieza pública.

Acerca de los aspectos de gestión.

- 1) La Comisión Ambiental Municipal – CAM, con la participación de representantes de las Entidades Sectoriales del Estado e Instituciones Privadas con la finalidad de garantizar una gestión participativa y concertada de los servicios ambientales. Además, pueden constituirse en espacios para garantizar una evaluación y monitoreo permanente de los servicios de limpieza pública, además se ha conformado el Comité Técnico de la CAM y ver el problema de Residuos Sólidos para que nos apoyen con el proceso de seguimiento, monitoreo y mejora continua de la gestión, además de implementar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Institucional para incorporarse en el Programa de Segregación en la fuente. Complementariamente, se requiere promover y fortalecer la participación de las Juntas Vecinales, de los Grupos Técnicos de Educación, Organizaciones de base, etc.
- 2) Con los Integrantes de la CAM, se ha aprobado la actualización de la Política Ambiental de la ciudad y las Funciones Generales y Funciones Específicas de la CAM.
- 3) A los miembros de la CAM, se les ha enviado vía correo electrónico el Borrador del Reglamento para ver las Funciones de la CAM, para su revisión, actualización y su posterior aprobación.
- 4) Complementario a la Ley general de Residuos Sólidos, evaluar con mayor detalle la promoción de la participación de la inversión privada en la prestación de los servicios ambientales complementarios, como el caso de la recolección y comercialización de los residuos reaprovechables. En esta perspectiva, es pertinente garantizar la sostenibilidad económica de los servicios ambientales. La formación de microempresas locales constituye una opción para promover la inversión privada local, además de constituir una política inscrita en la lucha contra la pobreza, la generación de empleo e ingresos en nuestras ciudades.
- 5) Se requiere desarrollar las capacidades de gerencia en las Municipalidades para garantizar una mejora continua del servicio público. Además, será necesario en las municipalidades distritales dotarlas de equipos básicos que faciliten la planeación, el control, seguimiento, evaluación de los servicios: computadora, impresora y sistema de comunicación.

Acerca de los aspectos de sensibilización ambiental.

- 1) En Picota se vienen realizando programas formales de sensibilización ambiental orientados a mejorar la gestión de los residuos sólidos, es necesario reactivar y fortalecer las organizaciones locales preexistentes, organizaciones de base y vecinales en funcionamiento y brindar la prioridad de la gestión de los residuos sólidos como una prioridad de su actuar a fin de optimizar su eficiencia y generar grupos ambientales en cada uno de los distritos con la finalidad de hacer sostenible dicho manejo.

- 2) Complementariamente, será necesario seguir reforzando a la población con acciones de sensibilización ambiental para modificar hábitos y desarrollar prácticas de manejo de residuos sólidos amigables con el ambiente, en especial, será necesario fomentar prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos.

III. PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL RESIDUOS SÓLIDOS

3.1 Políticas

3.2 Objetivos

Los objetivos fueron planteados de manera colectiva por funcionarios de la Municipalidad Provincial y representantes de instituciones y organizaciones sociales locales, para facilitar procesos de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos, de acuerdo a las competencias de la Ley General de residuos sólidos, en la provincia de Picota, son los siguientes.

1. Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados de la provincia de Picota, incluyendo a las autoridades y funcionarios municipales que toman las decisiones sobre el servicio público.
2. Fortalecimiento de Capacidades de la Municipalidad Provincial Picota y las Municipalidades Distritales para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública.
3. Fortalecimiento de la institucionalidad con la Política Ambiental a través de la consolidación de la participación inter- institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.
4. Potenciar la capacidad logística y operativa de las Municipalidades Distritales que conforman de la Provincia de Picota

3.3 Líneas de acción y metas

Cuadro N° 28: Líneas de acción y metas

Líneas de acción	Metas
1. Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados de la provincia de Picota, incluyendo a	1.1. Desarrollar un programa de educación ambiental que retome el proceso de sensibilización y desarrollo de la conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 100% de la población escolar de educación básica, primaria e inicial, conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos
	1.2. Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia: 80% de las viviendas

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

los tomadores de decisión	participa en programas de recolección selectiva de residuos sólidos
2. Fortalecimiento de la municipalidad provincial de Picota, para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública.	<p>2.1. Desarrollar capacidades de gerencia municipal capacitando al personal técnico; revisando y aprobando el ROF y el MPP; y, actualizando la Ordenanza marco de residuos sólidos para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos. Además, la Municipalidad Provincial, en cumplimiento del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, deberá promover, incentivar y apoyar la formalización los operadores informales</p> <p>2.2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables.</p> <p>2.3. Disposición final adecuada del 100% de residuos no aprovechables. Además, cierre, clausura y recuperación ambiental de botaderos.</p> <p>2.4. Lograr la sostenibilidad técnica y financiera del servicio de limpieza pública promoviendo una cultura de pago, en la población</p>
3. Fortalecer la institucionalidad ambiental a través de la consolidación y la participación inter institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	<p>3.1. Conformación del Equipo Técnico Local de residuos sólidos que involucre a la municipalidad provincial, municipios distritales y a representantes de instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos: 60% de las instituciones participando activamente en la gestión de los residuos sólidos</p> <p>3.2. Difusión de la actualización del PIGARS.</p> <p>3.3. Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS</p>

3.4 Estrategias

Las estrategias que se presentan a continuación han sido formuladas tomando en cuenta los aportes generados en el taller participativo de actualización del PIGARS y consideran las expectativas de los representantes de las diversas instituciones que participaron y en especial de los funcionarios municipales involucrados con la gestión de los residuos sólidos de la provincia de Picota.

Como estrategia de implementación del presente proyecto se definen los siguientes aspectos:

3.4.1 Institucionalidad y concertación

- Se plantea para fomentar la conjunción de esfuerzos interinstitucionales de aquellas entidades que trabajan la temática ambiental, las que trabajarán en forma conjunta estableciendo sinergias con el Comité Ambiental Municipal, a fin de enriquecer y complementar las acciones.
- La Municipalidad Provincial de Picota y los Municipios distritales como miembros integrantes del Comité Ambiental Municipal serán los ejes centrales de la convocatoria e iniciativa, que incentiven formas de organización, coordinación y participación en el ámbito local, entre instituciones públicas, privadas y organizaciones funcionales.
- Desarrollar un programa de educación ambiental que retome el proceso de sensibilización y desarrollo de la conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos: 100% de la población escolar de educación básica, primaria e inicial, conoce prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos.

3.4.2 Desarrollo de instrumentos legales

- Para hacer viable el cumplimiento de la normatividad nacional para la gestión municipal de los residuos sólidos se requiere el desarrollo de instrumentos legales como procedimientos, modelos de contratos, reglamentos internos y demás instrumentos a fin de mejorar la operatividad de los servicios de residuos sólidos, propiciar la intervención de terceros y la participación ciudadana como apoyo a la Municipalidad. Estos instrumentos legales considerarán la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para canalizar la participación de la población.

- Desarrollar capacidades de Gerencia Municipal capacitando al personal técnico; revisando y aprobando el ROF y el MPP; y, elaborando la Ordenanza marco de residuos sólidos para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos. Además, la Municipalidad Provincial, en cumplimiento del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, deberá promover, incentivar y apoyar la formalización de los operadores informales.

3.4.3 Difusión y aplicación de tecnologías apropiadas

- Se priorizará la aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de los residuos sólidos, que reúnan las características de baja inversión inicial, uso intensivo de mano de obra para la generación de empleo, tecnología sencilla y de fácil transferencia y uso de recursos locales. Se propone la difusión más amplia de estas tecnologías, así como su perfeccionamiento.
- Implementar mecanismos de difusión masiva para lograr la concientización y participación ciudadana.

3.4.4 Organización y participación de la comunidad

- Se potenciará la consolidación y fortalecimiento del comité ambiental municipal y de las redes vecinales y escolares como un mecanismo válido para garantizar la participación de la población en general en las acciones de corto y mediano plazo que se señalen y aprueben en el PIGARS.
- Se priorizarán las acciones de educación y sensibilización ambiental, que permita generar consumidores responsables y una población con cultura de pago por el servicio de residuos sólidos.
- Promover prácticas de las 3Rs - Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos sólidos, en las viviendas participan en el diseño de segregación en la fuente de residuos sólidos.

3.4.5 Evaluación permanente mediante indicadores de éxito y planificación flexible.

- Existen dos niveles de implementación del PIGARS. El primero referido a la capacidad de ejecución interna, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción a corto y mediano plazo. El segundo en la comunidad, mediante el uso "de indicadores de éxito" como ampliación de la cobertura de recolección, organización y manejo empresarial de microempresas,

generación de puestos de trabajo, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

- La evaluación permanente de la información señalada permitirá realizar modificaciones y ajustes periódicos en la ejecución de las acciones programadas, permitiendo flexibilidad y eficiencia en la implementación del PIGARS y desarrollo de capacidades para la gestión integral de los residuos.
- Disposición final adecuada del 100% de residuos no aprovechables. Además, cierre, clausura y recuperación ambiental de botaderos.
- Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la Implementación del PIGARS.

3.4.6 Convenios interinstitucionales

- La Municipalidad podrá consolidar y fortalecer la gestión de los residuos sólidos a través de convenios con los sectores de educación, el cual tiene una activa participación en la sensibilización, el sector salud y la empresa privada.
- Conformación del Equipo Técnico Local de residuos sólidos que involucre a la municipalidad provincial, municipios distritales y a representantes de instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos: 60% de las instituciones participando activamente en la gestión de los residuos sólidos.

3.5 Mecanismos de ejecución

3.5.1 Niveles de ejecución

Por el desarrollo urbano de las ciudades de la provincia de Picota y la evolución de la demanda de los servicios ambientales en cada una de ellas, es recomendable establecer tres niveles de intervención claramente diferenciados.

Cuadro N° 29: Niveles de ejecución

Niveles de ejecución	Ciudades
I nivel	Los distritos de Picota, Tingo de Ponasa y Shamboyacu, que tienen una Generación diaria de residuos sólidos de 2.62, 1.85 y 1.12 toneladas por día, respectivamente, y cuentan con servicios básicos de limpieza pública que demandan ser mejorados.
II nivel	Los distritos de San Hilarión. San Cristóbal y Caspizapa, que tienen una generación diaria de residuos sólidos de 1.60, 0.85 y 1.78 toneladas por día, respectivamente, los cuales cuentan con recolección parcial de residuos sólidos pero carecen de sistemas de recuperación, tratamiento y disposición final adecuada de residuos sólidos.

III nivel	El distrito de Pucacaca, Buenos Aires, Pilluana y Tres Unidos, que tienen una generación diaria de 3.62, 2.58, 1.65 y 2.94 Toneladas por día, respectivamente, y que no cuentan con servicios de limpieza pública.
-----------	--

- a) Gestión participativa de los servicios de limpieza pública**
Coherentes con la visión y el enfoque de gestión de la Municipalidad Provincial de Picota, se promoverá la participación ciudadana para involucrarlas en la planificación, implementación y especialmente, el control social de los servicios. En esa orientación se fortalecerá la participación de las organizaciones locales
- b) Promover la participación de los agentes generadores de residuos sólidos**
Conscientes que “Ciudades limpias no son las que más se limpian sino las que menos se ensucian” y siendo responsabilidad compartida, se promoverá que los generadores de residuos sólidos: pobladores y funcionarios, trabajadores y usuarios de los servicios de instituciones educativas, establecimientos de salud y de establecimientos comerciales, participen activamente en el cuidado de sus ciudades, estimulando actitudes y conductas amigables con el medio ambiente.
- c) Sobre el uso de tecnologías de manejo de residuos sólidos**
Se promoverá el uso de tecnologías no convencionales, sencillas y fáciles de usar, que tengan bajos costos de inversión y de operación. En el caso de las tecnologías de recolección, el uso de trimóviles o motofurgonetas de carga pueden ser una opción para mejorar el servicio de barrido de calles (transportar los residuos y evitar los “puntos de acopio”) y para mejorar la recolección de residuos sólidos en las zonas de difícil acceso de la provincia.
- d) Coordinación inter e intra institucional para una intervención integral y sostenida**
Es conveniente que la Municipalidad Provincial y las municipalidades distritales articulen esfuerzos con el Gobierno regional y las instituciones de los sectores salud, educación, producción, turismo, y, vivienda y construcción, con la finalidad de contar con una intervención integral, sostenida y optimizar el uso de los recursos locales.
- e) Mejorar las capacidades de Gerencia de las Municipalidades**
La gestión municipal cuenta con la decisión política de recuperar su ciudad y mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, sin embargo, esta decisión debe acompañarse con acciones en el corto plazo para desarrollar las capacidades de gerencia del Equipo Técnico Municipal que maneja directamente el servicio

público. Esto exige capacitar a funcionarios directamente involucrados en la gestión de los servicios, al personal operativo, a autoridades municipales y también a líderes de la sociedad civil.

f) El uso de los medios de comunicación

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

g) Competencias de los Gobiernos Regionales, las Municipalidades Provinciales y distritales de acuerdo a la Ley General de Residuos sólidos

De acuerdo a la Ley General de Residuos sólidos, la Municipalidad Provincial es responsable de "...Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores...", por ejemplo, estableciendo en su Plan de desarrollo urbano, los lugares adecuados para habilitar infraestructura de residuos sólidos; revisando las ordenanzas distritales sobre arbitrios, etc. Complementariamente, es necesario involucrar al Gobierno Regional en las inversiones para mejorar el manejo de los residuos sólidos en la provincia.

3.5.2 Nivel de ejecución de corto plazo.

Alternativas de Educación y Sensibilización - Este programa tendrá dos componentes:

1. Educación formal: Sensibilización ambiental en Instituciones Educativas para la implementación del Sistema de Ecoeficiencia desde la Escuela que comprenda la capacitación de docentes, trabajadores y estudiantes, la formación de Comités Ambientales Escolares y el diseño e implementación de Planes de gestión ambiental en cada una de las instituciones educativas. En el primer año, deberá priorizar el tema de residuos sólidos. El contenido educativo priorizará principios de Minimización, enseñando prácticas para Reducción, Reuso y Reciclaje los residuos sólidos Esta actividad deberá involucrar al Gobierno Regional, la Dirección Regional de Educación de Picota, la Municipalidad Provincial y las Municipalidades distritales.

2. Educación comunitaria: Sensibilización ambiental “casa por casa” para enseñar a la población técnicas de Reducción, Reuso y Reciclaje e invitarles a participar en programas de recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad provincial. Comprende la formación de brigadas juveniles para visitar cada una de las viviendas de la provincia; la elaboración, impresión y distribución de material educativo. Complementariamente, se desarrollarán campañas de sensibilización ambiental a través de los principales medios de comunicación (TV, radio y prensa escrita) y la celebración de fechas ambientales (Día del Ambiente, día de la tierra, día del agua, etc).

3.5.3. Alternativas de Fortalecimiento de la Municipalidad provincial.

Desarrollar capacidades de gerencia municipal para gestionar el servicio público. Comprende las siguientes actividades:

- 1.1. Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades y funcionarios del área de limpieza pública de las municipalidades. Los temas prioritarios son:
 - Manejo integral de residuos sólidos;
 - Educación ambiental;
 - Participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos; y,
 - Normatividad municipal.
- 1.2. Actualización, aprobación y difusión de la Ordenanza Marco para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Provincia, acorde a la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su modificatoria el Decreto Legislativo N°1065 y, su respectivo reglamento. Se sugiere que esta ordenanza contenga un Programa de incentivos ambientales para promover en la población, prácticas de Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos sólidos. Así también deberá contener sanciones drásticas a quienes manipulan inadecuadamente los residuos sólidos. Complementariamente, deberá aprobar el proceso de formalización de operadores informales de residuos sólidos existentes.
- 1.3. Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad. Para ello, se revisará el Manual del Perfil de Puestos - MPP y el Reglamento de Organización y

Funciones (ROF) de la Dirección de Gestión Ambiental, Turismo y Desarrollo Económico.

Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables. Comprende las siguientes acciones:

- 2.1. Mejorar el servicio de barrido de calles: Adquisición y colocación de 50 papeleras adicionales; incrementar el número de barrenderos; renovar las herramientas y materiales (escobas, recogedores, equipos de protección personal); y, especialmente, dotar de un local con servicios básicos a los trabajadores (servicios higiénicos, duchas, vestuario).
- 2.2. Mantenimiento del servicio de recolección selectiva de residuos sólidos: Realizar los mantenimientos adecuados a los vehículos recolectores (compactador); dotar de un local con servicios básicos a los trabajadores (servicios higiénicos, duchas, vestuario); adquisición de Equipos de protección personal para los trabajadores, los que deberán ser renovados por lo menos dos veces al año, en caso de guantes y respiradores/mascarillas cada dos meses.

Implementar y optimizar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia.

Este proceso comprende:

- 3.1. Mejorar infraestructura de recuperación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del distrito de Picota. Se necesita: (1) Elaboración del perfil de proyecto, (2) Elaboración de Expediente de obra; (3) ejecución de obras.
- 3.2. Promover la habilitación de micro relleno sanitarios manuales para 03 distritos. Se requiere: (1) estudio de selección de sitios para habilitar infraestructura de disposición final; (2) Incorporar en el Plan de Desarrollo Urbano los sitios identificados para disposición final.

Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza pública, aplicando los criterios emitidos en las resoluciones del Tribunal Constitucional y el software promovido por el Sistema Integrado de Administración Financiera del Ministerio de Economía y Finanzas. Comprende: (1) cálculo de costos de los servicios de limpieza pública; (2) determinación de los arbitrios de limpieza pública que complementariamente contemple incentivos a los contribuyentes puntuales; (3) revisión y organización de un sistema de cobranza de arbitrios; y (4) elaboración, aprobación y difusión de las ordenanzas de arbitrios

3.5.4 Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental.

1. Fortalecimiento del Equipo Técnico Local de residuos sólidos que involucra a la Municipalidad y representantes de instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos. El trabajo comprende las siguientes actividades: (1) institucionalización del Equipo Técnico Local de Residuos Sólidos; (2) socialización del diagnóstico y del PIGARS; (3) formulación de un Plan de Trabajo; y, complementariamente; (4) organización de la vigilancia social del servicio público.
2. Difusión de la actualización del PIGARS a nivel Provincial y promover encuentros de intercambio de experiencias provinciales mediante pasantías y reuniones de trabajo.
3. Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS promoviendo la mejora continua de los procesos y una mayor participación de los representantes de las principales organizaciones públicas y privadas de la provincia.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Cuadro N° 30: Resumen de los sub programas de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de corto plazo

<p>1). Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados de la provincia de Picota, incluyendo a los tomadores de decisión</p>	<p>1.1 Educación formal: Sensibilización ambiental en instituciones educativas para la implementación del Sistema de ecoeficiencia desde la escuela que comprenda la capacitación de docentes, trabajadores y estudiantes, la formación de Comités Ambientales Escolares y el diseño e implementación de Planes de Gestión Ambiental en cada una de las Instituciones Educativas. En el primer año, deberá priorizar el tema de residuos sólidos. El contenido educativo priorizará principios de Minimización, enseñando prácticas para Reducción, Reuso y Reciclaje los residuos sólidos. Esta actividad deberá involucrar al Gobierno Regional, la Dirección Regional de Educación de Picota, la Municipalidad Provincial y las Municipalidades distritales</p>	35,000.00
	<p>1.2 Educación comunitaria: Sensibilización ambiental “casa por casa” para enseñar a la población técnicas de Reducción, Reuso y Reciclaje e invitarles a participar en programas de recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad provincial. Comprende la formación de brigadas juveniles para visitar cada una de las viviendas de la provincia; la elaboración, impresión y distribución de material educativo. Complementariamente, se desarrollarán campañas de sensibilización ambiental a través de los principales medios de comunicación (TV, radio y prensa escrita), la celebración de fechas ambientales (día del ambiente, día de la tierra, día del agua, etc)</p>	200,000.00
Sub total s/.		235,000.00
<p>2). Fortalecimiento de la municipalidad</p>	<p>2.1. Desarrollar capacidades de Gerencia Municipal</p>	28,000.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Provincial para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades y funcionarios del área de limpieza pública de las municipalidades 	23,000.00
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualización, aprobación y difusión de la Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en la provincia 	9,500.00
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad: MPP y ROF 	
	2.2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar el servicio de barrido de calles ▪ Implementar el servicio de recolección de residuos sólidos 	75,000.00 2,030,195
	2.3 Implementar y optimizar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar infraestructura de recuperación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del distrito de Picota. Se necesita: (1) Elaboración del perfil de proyecto; (2) Elaboración de Expediente de obra; (3) ejecución de obras. 	750,000.00
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la habilitación de micro relleno sanitarios manuales para 03 distritos. Se requiere: (1) estudio de selección de sitios para habilitar infraestructura de disposición final; (2) Incorporar en el Plan de Desarrollo Urbano los sitios identificados para disposición final 	120,000.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	<p>2.4 Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia para el cálculo del costo real del servicio de limpieza pública 7,000.00 ▪ Determinación de arbitrios en la municipalidad Provincial, así como la revisión y organización de sistemas de cobranza en Picota 8,000.00 ▪ Asistencia para elaboración, aprobación y difusión de ordenanza de arbitrios. 6,000.00 	
Sub total S/.		3 056,695.00
3. Fortalecer la institucionalidad ambiental a través de la consolidación y la participación inter institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	<p>3.1 Conformación del Grupo Técnico Local PIGARS en la Municipalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Institucionalización del Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos 5,000.00 ▪ Elaborar el reglamento de funciones del grupo técnico o comité 4,000.00 ▪ Socialización del diagnóstico y del PIGARS 4,500.00 ▪ Formulación de un Plan de Trabajo 5,500.00 ▪ Organización de la vigilancia social del servicio público 7,500.00 	
	<p>3.2 Difusión plena de la actualización del PIGARS a nivel Provincial</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusión PIGARS con la finalidad de generar compromisos ambientales en materia de residuos sólidos con los principales actores de la provincia 8,000.00 ▪ Encuentros e intercambios de experiencias Provinciales 9,500.00 	
	<p>3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS</p>	12,000.00
	Sub total S/.	
Total S/.		3 347,695.00

Fuente: Equipo Técnico Municipal

3.5.5 Las alternativas de mediano plazo (3 a5 años).

A continuación se desarrollan las alternativas para el mediano plazo por cada sub-programa, que se implementarán en base a 2 ejes estratégicos:

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

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

3.5.6 Sub-programa de Educación y Sensibilización.

- a) ***Institucionalización del Programa de educación en el sector educación y en toda la provincia.*** Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con el Gobierno Regional y el sector educación para fortalecer la sensibilización en el sector educación y ampliar la sensibilización ambiental a los trabajadores y usuarios de los servicios de salud. S/.50,000.00 por año.
- b) ***Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia***
 - i) Llegar al 100% de la población con el programa de segregación en la fuente a nivel domiciliario,
 - ii) Consolidar el programa de segregación en la fuente en las viviendas,
 - iii) Institucionalizar acciones de segregación en la fuente en establecimientos comerciales e instituciones públicas y privadas. S/. 95,000.00 por año.

3.5.7 Sub-programa de fortalecimiento de las municipalidades.

- a) ***Mejora continua del servicio de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos.*** Establecer ajustes y mejoras en la organización (optimización de rutas, revisión y mejora del Programa de Operaciones); alentar el buen desempeño del personal de limpieza mediante diversos tipos de estímulos; complementariamente ampliar el barrido de calles y la recolección selectiva de residuos sólidos hacia las zonas dela periferia de la ciudad S/.120,000.00 por año.

- b) Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales, i) Implementación del relleno sanitario. S/. 250,000.00 por año.**
- c) Consolidar la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública, con mejoras del sistema de recaudación y cobranzas de arbitrios. S/. 30,000 por año.**

3.5.8. Sub-programa de consolidación de la participación inter-institucional.

- a) Consolidar el trabajo del Equipo Técnico Local de Residuos Sólidos, i) Monitorear el cumplimiento del Plan de trabajo; ii) involucrara nuevos actores en el Comité; iii) difundir los resultados del trabajo desarrollado por el Comité; iv) Establecer mecanismos de renovación y participación de las organizaciones e instituciones en el Comité. S/. 25,000.00por año
- b) Establecer el Equipo Técnico Local a nivel Provincial y promover los Planes de manejo de residuos sólidos a nivel de los distritos. S/. 30,000.00 por año.
- c) Las organizaciones promueven acciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos. Evaluar de forma participativa los alcances logrados en la aplicación del PIGARS y establecer los ajustes correspondientes para continuar con su implementación. S/. 10.000 por año.
- d) Consolidar la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, con la plena participación de las organizaciones locales. S/. 5.000 por año.
- e) Monitoreo y evaluación del PIGARS. El Comité cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PIGARS Provincial. S/. 8,000.00 por año.

3.5.9. Las alternativas de largo plazo (5 a 10 años).

Se presentan las alternativas de largo plazo tendientes a la sostenibilidad del Plan de Gestión Integral de los residuos sólidos.

3.5.10 Sub-programa de Educación y Sensibilización.

- ✓ Promover acciones para la mejora continua del programa institucional de educación, capacitación y sensibilización.
- ✓ Intercambiar experiencias vecinales de segregación en la fuente con municipalidades de la región y el país.

3.5.11 Sub-programa de fortalecimiento de las Municipalidades.

- ✓ Realizar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento como parte de un sistema de mejora continua.
- ✓ Monitorear áreas recuperadas y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas de recreación para la población.
- ✓ Compartir experiencias en gestión técnica y financiera para el manejo de los residuos, con municipalidades de la región y otros lugares del país.

3.5.12 Sub-programa de consolidación de la participación inter-institucional.

- ✓ Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida hacia otros ámbitos.
- ✓ Incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos.
- ✓ Sistematización de la experiencia.
- ✓ Monitoreo y evaluación permanente.

PLAN DE ACCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL PIGARS

Plan de acción del Comité de Gestión de Residuos Sólidos.

El plan de acción recomendado para el Comité de Gestión de Residuos Sólidos es el siguiente:

Cuadro N° 31: Plan de Acción para el Equipo Técnico Local

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividad												
1. Aprobación del PIGAR												
1. Publicación e inicio de implementación del PIGARS y presentación en evento público												
3. Reunión de trabajo y coordinación del Grupo Técnico Local												
2. Desarrollar el Plan de Trabajo												
5. Apoyar el Programa de sensibilización en Instituciones Educativas												
6. Apoyar el Programa de sensibilización "casa por casa"												
7. Apoyar el desarrollo de los proyectos de inversión pública para contar con infraestructura y equipamiento												

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

8. Plan de Capacitación para los integrantes del Grupo Técnico Local												
9. Apoyar el establecimiento del sistema de monitoreo del servicio de limpieza pública												

Fuente: ETM - 2017

Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS.

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

Cuadro N° 32: Secuencia y estrategia específica de ejecución de los sub programas del PIGARS.

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sub programa												
1. Educación y sensibilización ambiental												
1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que retome el proceso de sensibilización y desarrollo de la conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos												
1.2 Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia de Picota												
2. Fortalecimiento de la municipalidad												
2.1. Desarrollar capacidades de gerencia municipal capacitando al personal técnico, revisando y aprobando el ROF y el MPP y, aprobando una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos												
➤ Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a los funcionarios y trabajadores municipales												
➤ Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en la provincia												
➤ Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad(MPP y ROF)												
2.2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos y priorizar planes de												

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	PIGARS socializado y con 01 Plan de trabajo en ejecución
Difusión plena del PIGARS a nivel Provincial	La Municipalidad Provincial e instituciones involucradas con la temática del manejo de los residuos sólidos conocen el PIGARS y se realizan 02 eventos o encuentros de socialización
Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS	01 Sistema de monitoreo, control y evaluación en pleno funcionamiento

Fuente ETM PIGARS 2017

3.6 Monitoreo y evaluación

Las entidades responsables de la ejecución de los planes de acción son la municipalidad provincial y las municipalidades distritales, quienes deberán continuar con el proceso de convocatoria y seguimiento de las actividades planificadas en el presente PIGARS y en los Planes de Manejo Distritales que se formulen. El Equipo Técnico del PIGARS deberá asegurar la adecuada ejecución de las propuestas y al cumplir un año de iniciadas las labores deberá realizar un informe indicando los logros, las debilidades y las recomendaciones para continuar en los siguientes años con la implementación del PIGARS.

En el esquema se presenta el plan de monitoreo general sugerido, que incluye los indicadores y resultados propuestos para todos los distritos. Este plan de monitoreo deberá ser particularizado para cada distrito en la etapa de implementación del PIGARS:

Se recomienda realizar el monitoreo de las actividades bajo un régimen trimestral, con el objetivo de vigilar su cumplimiento y hacer las modificaciones necesarias sobre la marcha, con base en el conocimiento específico de las razones por las cuales no se realizaron oportunamente.

Cuadro N° 34: Plan de Monitoreo del PIGARS

Sub-programa	Indicador	Unidad
1. Educación y sensibilización ambiental		
Programa de sensibilización y educación a la población estudiantil para el cambio de actitudes en la provincia de PICOTA	<ul style="list-style-type: none"> % población estudiantil conoce prácticas de educación, reuso y reciclaje de residuos 	%
Promover prácticas de reducción, reuso y Reciclaje de residuos en la ciudad de Picota	<ul style="list-style-type: none"> % de la población participa en programas de recolección 	%

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	<ul style="list-style-type: none"> selectiva y aprovechamiento de residuos Volumen de residuo aprovechado 	Ton o m3
2. Reforzamiento de la municipalidad		
Programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades y funcionarios.	<ul style="list-style-type: none"> Número de funcionarios y operarios capacitados 	100% de funcionarios y operarios capacitados.
Ordenanza del Sistema de Gestión de residuos Sólidos Municipal.	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanza aprobada y publicada 	Unidad.
Roles y funciones del personal.	<ul style="list-style-type: none"> Manual de funciones aprobado y disponible 	Unidad.
Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables	<ul style="list-style-type: none"> % cobertura del servicio. Calidad del servicio. Cantidad de residuos reaprovechados 	Ton/día Riesgo sanitario Ton/día
Implementar y optimizar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de residuos dispuestos en el relleno Calidad del servicio 	Ton/día % de reducción del riesgo sanitario
Programa de sostenibilidad económica de los Servicios de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> Ingresos/ costos % incremento de recaudación 	% déficit % incremento
3. Consolidar la participación interinstitucional		
Conformación del Equipo Técnico Local – ETL, PIGARS en la Municipalidad Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Número de organizaciones participando activamente en el ETL Reglamento de funciones del comité aprobado Cumplimiento del plan de trabajo 	Organizaciones identificadas % de avance y cumplimiento del plan
Difusión plena del PIGARS a nivel Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Número de autoridades y líderes locales con conocimiento del PIGARS provincial Número de eventos de socialización 	Autoridades y líderes locales Eventos ejecutados
Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las actividades del Plan de Trabajo 	%

Fuente ETM PIGARS

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

El área geográfica comprendida para el PIGARS es el área urbana de la provincia de Picota con sus distritos: Shamboyacu, Tingo de Ponasa, Picota, San Hilarión, San Cristobal, Caspizapa, Pucacaca, Buenos Aires, Pilluana y Tres Unidos.

El período de planeamiento del PIGARS es de 10 años como mínimo. Este horizonte constituye un referente además, para evaluar las inversiones en infraestructura básica como por ejemplo, rellenos sanitarios, plantas de tratamiento, centros de transferencia y, también para evaluar la inversión en equipamiento para los servicios de barrido de calles, recolección, recuperación y tratamiento de residuos sólidos.

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

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

- Residuos Sólidos de Origen Domiciliario;
- Residuos Sólidos de Establecimientos (de servicios - oficinas, comerciales, bodegas, locutorios, internet, etc.)
- Residuos Sólidos de origen en establecimientos comerciales (oficinas, restaurantes, alojamientos y similares);
- Residuos Sólidos de Establecimientos Comerciales, como el Mercado Central de Picota y similares;
- Residuos Sólidos de Instituciones Educativas Públicas y Privadas
- Residuos Sólidos de Instituciones Públicas, como de Sectores del Estado y Privado.
- Residuos Sólidos del Barrido de Calles de la ciudad de Picota.
- Residuos Sólidos de la Plaza mayor, Parques, Alameda, Bermas Centrales y Jardines y Sardineles;
- Residuos recolectados en el barrido de calles.

Debe tenerse presente que el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos establece en su Artículo N° 22, que “Los residuos sólidos de ámbito municipal son de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección; debiendo en ambos casos, cumplirse estrictamente las normas municipales que regulen dicho recojo”. Además señala que “Las municipalidades Provinciales regularán aspectos relativos al manejo de los residuos sólidos peligrosos de origen doméstico y comercial; incluyendo la obligación de los generadores de segregar adecuadamente los mismos, de conformidad con lo que establece el reglamento. Asimismo implementarán campañas de recojo de estos residuos de manera sanitaria y ambientalmente segura”.

No incluye el manejo de los residuos de los establecimientos de salud, de los residuos de construcción(desmonte), los residuos generados en el sector agropecuario y los residuos peligrosos generados por la industria, en tanto, no se cuenta con marco normativo que defina las competencias municipales. Sin embargo, se recomienda a la Municipalidad Provincial, iniciar estudios para identificar alternativas de mejora del manejo de estos residuos, en tanto constituyen riesgo sanitario alto y no existen ofertas privadas o públicas para el tratamiento y la disposición final de estos residuos en la provincia de Picota.

4.2 Recomendaciones

El nivel de servicio que se deberá alcanzar, para cada uno de los distritos, se recomienda en los siguientes puntos:

- ☞ Actualizar los Planes de Manejo de Residuos Sólidos que promuevan prioritariamente estrategias de minimización de los residuos sólidos y, además, programas de segregación en la fuente (separación sanitaria y segura de sus componentes) y recolección selectiva de residuos sólidos para facilitar el aprovechamiento, tratamiento y posterior comercialización (con Empresas Comercializadora Constituidas y Formales) de los residuos sólidos reaprovechables.
- ☞ Implementación y cobertura al 100% en los servicios de residuos sólidos: (1) barrido de calles; (2) recolección selectiva de residuos sólidos; (3) recuperación y

aprovechamiento de residuos sólidos reaprovechables; y, disposición final adecuada de residuos sólidos no reaprovechables.

- 👉 Fortalecimiento Institucional de la Municipalidad Provincial de Picota para mejorar la gestión y el manejo de los residuos sólidos, en forma eficiente, eficaz y sostenible.
- 👉 Participación activa y comprometida de la sociedad civil, de sus instituciones públicas y privadas, de los gremios empresariales y de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de los residuos sólidos.
- 👉 Construcción del relleno sanitario y de la infraestructura para el reaprovechamiento.

V. BIBLIOGRAFIA

- 👉 Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS 2017 - MPP
- 👉 Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales 2017 - MPP
- 👉 Ministerio del Ambiente - MINAM
- 👉 Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda años 1993 y 2007.
- 👉 Instructivo Meta 36: Implementar la Disposición Final Segura de Residuos Sólidos Recolectados por el Servicio Municipal de Limpieza Pública
- 👉 Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP
- 👉 www.redrrss.minam.gob.pe
- 👉 www.minam.gob.pe
- 👉 www.inei.gob.pe
- 👉 www.eldorado.gob.pe
- 👉 www.mef.gob.pe

VI. ANEXOS

- 6.1 Anexo N° 01: Relación de asistentes en los talleres participativos.
- 6.2 Anexo N° 02: Publicación de la ordenanza municipal que aprueba el plan integral de gestión de residuos sólidos o plan de manejo de residuos sólidos.
- 6.3 Anexo N° 03: Copias de actas y reuniones realizadas por el equipo técnico.
- 6.4 Anexo N° 04: Registro fotográfico.

CAPITULO II: PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LOS RECICLADORES

I. Introducción.

El reciclaje, como actividad productiva, se realiza tradicionalmente por miembros de la familia, que de manera conjunta realizan la separación, recolección y transporte de residuos aprovechables sin ningún apalancamiento financiero, con una mano de obra precariamente calificada y cuyo esfuerzo colectivo da como resultado la obtención de ingresos para una mínima economía de supervivencia del hogar, sin posibilidad de generar excedentes. Es por ello que la Municipalidad Provincial de Picota tiene la finalidad de brindar al participante un enfoque integral de una gestión adecuada de los residuos sólidos, legislación y gestión integral de los residuos sólidos así como estrategias que le ayuden a identificar la actividad del reciclaje como una opción empresarial logrando así desarrollar competencias emprendedoras.

II. Objetivo.

Conocer los principales lineamientos normativos referidos al manejo de residuos sólidos y saber los pasos necesarios para una orientación eficiente de los residuos, logrando la participación activa de la comunidad, de la municipalidad y de las instituciones públicas y privadas.

III. Actividades.

3.1. Capacitación, sensibilización a los Recicladores.

- ✓ Lineamientos para el Programa de Formalización de Recicladores.
- ✓ Análisis de Norma Local y Nacional.

3.2. Sensibilización de la población seleccionada.

- ✓ Realizar sensibilizaciones en la zona focalizada con la finalidad de que cada familia recolecte los residuos inorgánicos – reciclables, y que realice la entrega de estos residuos a los recicladores.

3.3. Seguimiento en la segregación (Recojo de los Residuos Sólidos Inorgánicos Reciclables por los Recicladores).

- ✓ Realizar el seguimiento de la segregación de los residuos sólidos inorgánicos.

3.4. Clasificación de los Residuos Inorgánicos – Reciclables.

Una vez concluido el ruteo de recolección de los residuos inorgánicos (reciclables), se llevarán a la salida de la ciudad de Picota para realizar la clasificación, el pesaje y registro de los datos, para luego ser vendidos a las empresas comercializadoras de residuos sólidos.

IV. Definición de los materiales a reciclar.

Teniendo en cuenta la generación de los residuos inorgánicos (reciclables) en el programa de segregación se consideró los residuos con mayor potencial de generación en la zona focalizada, son los siguientes:

- Papel
- Cartón
- Botellas de Plástico (PET)
- Metales (Hojalatas, Fierros, alambres, etc.)
- Vidrios
- Javas de Huevo
- Tetrapack

4.1. Depósito temporal de los residuos inorgánicos – Reciclables.

Una vez recolectados los residuos sólidos por los recicladores serán llevados al depósito temporal, donde realizan el trabajo de clasificación de los residuos sólidos, para luego ser vendidos a las empresas comercializadoras de residuos sólidos en la ciudad de Tarapoto.

V. Cronograma

Actividades	Mes			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Capacitación, sensibilización a los Recicladores				
Lineamientos para el Programa de Formalización de Recicladores.				
Análisis de Norma Local y Nacional				
Sensibilización de la población seleccionada				
Realizar sensibilizaciones en la zona focalizada con la finalidad de que cada familia recolecte los residuos inorgánicos – reciclables, y que realice la entrega de estos residuos a los recicladores				
Seguimiento en la segregación (Recojo de los Residuos Sólidos Inorgánicos Reciclables por los Recicladores)				

3.2. Las Alternativas de puesta en marcha y de corto plazo.

3.2.1. Alternativas de Educación y Sensibilización.

Este programa tendrá dos componentes:

1. Educación formal: Sensibilización ambiental en Instituciones Educativas para la implementación del Sistema de Ecoeficiencia desde la Escuela que comprenda la capacitación de docentes, trabajadores y estudiantes, la formación de Comités Ambientales Escolares y el diseño e implementación de Planes de gestión ambiental en cada una de las instituciones educativas. En el primer año, deberá priorizar el tema de residuos sólidos. El contenido educativo priorizará principios de Minimización, enseñando prácticas para Reducción, Reuso y Reciclaje los residuos sólidos Esta actividad deberá involucrar al Gobierno Regional, la Dirección Regional de Educación de Picota, la Municipalidad Provincial y las Municipalidades distritales.
2. Educación comunitaria: Sensibilización ambiental “casa por casa” para enseñar a la población técnicas de Reducción, Reuso y Reciclaje e invitarles a participar en programas de recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad provincial. Comprende la formación de brigadas juveniles para visitar cada una de las viviendas de la provincia; la elaboración, impresión y distribución de material educativo. Complementariamente, se desarrollarán campañas de sensibilización ambiental a través de los principales medios de comunicación (TV, radio y prensa escrita) y la celebración de fechas ambientales (Día del Ambiente, día de la tierra, día del agua, etc).

3.2.2. Alternativas de Fortalecimiento de la Municipalidad provincial.

1. Desarrollar capacidades de gerencia municipal para gestionar el servicio público. Comprende las siguientes actividades:

- 1.1. Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades y funcionarios del área de limpieza pública de las municipalidades. Los temas prioritarios son:
 - Manejo integral de residuos sólidos;
 - Educación ambiental;
 - Participación ciudadana en la gestión ambiental de los residuos; y,

- Normatividad municipal.
- 1.2. Actualización, aprobación y difusión de la Ordenanza Marco para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Provincia, acorde a la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, su modificatoria el Decreto Legislativo N°1065 y, su respectivo reglamento. Se sugiere que esta ordenanza contenga un Programa de incentivos ambientales para promover en la población, prácticas de Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos sólidos. Así también deberá contener sanciones drásticas a quienes manipulan inadecuadamente los residuos sólidos. Complementariamente, deberá aprobar el proceso de formalización de operadores informales de residuos sólidos existentes.
 - 1.3. Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad. Para ello, se revisará el Manual de Perfiles de Puestos – MPP y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Dirección de Gestión Ambiental, Turismo y Desarrollo Económico.
- 2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables.** Comprende las siguientes acciones:
- 2.1. Mejorar el servicio de barrido de calles: Adquisición y colocación de 50 papeleras adicionales; incrementar el número de barrenderos; renovar las herramientas y materiales (escobas, recogedores, equipos de protección personal); y, especialmente, dotar de un local con servicios básicos a los trabajadores (servicios higiénicos, duchas, vestuario).
 - 2.2. Mantenimiento del servicio de recolección selectiva de residuos sólidos: Realizar los mantenimientos adecuados a los vehículos recolectores (compactador); dotar de un local con servicios básicos a los trabajadores (servicios higiénicos, duchas, vestuario); adquisición de Equipos de protección personal para los trabajadores, los que deberán ser renovados por lo menos dos veces al año, en caso de guantes y respiradores/mascarillas cada dos meses.

3. Implementar y optimizar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia.

Este proceso comprende:

3.1. Mejorar infraestructura de recuperación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del distrito de Picota. Se necesita: (1) Elaboración del perfil de proyecto, (2) Elaboración de Expediente de obra; (3) ejecución de obras.

3.2. Promover la habilitación de micro relleno sanitarios manuales para 03 distritos. Se requiere: (1) estudio de selección de sitios para habilitar infraestructura de disposición final; (2) Incorporar en el Plan de Desarrollo Urbano los sitios identificados para disposición final.

4. Implementar un Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza pública, aplicando los criterios emitidos en las resoluciones del Tribunal Constitucional y el software promovido por el Sistema Integrado de Administración Financiera del Ministerio de Economía y Finanzas. Comprende: (1) cálculo de costos de los servicios de limpieza pública; (2) determinación de los arbitrios de limpieza pública que complementariamente contemple incentivos a los contribuyentes puntuales; (3) revisión y organización de un sistema de cobranza de arbitrios; y (4) elaboración, aprobación y difusión de las ordenanzas de arbitrios

3.2.3. Fortalecimiento de la institucionalidad ambiental.

1. Fortalecimiento del Equipo Técnico Local de residuos sólidos que involucra a la Municipalidad y representantes de instituciones locales, públicas y privadas, vinculadas a la gestión de los residuos. El trabajo comprende las siguientes actividades: (1) institucionalización del Equipo Técnico Local de Residuos Sólidos; (2) socialización del diagnóstico y del PIGARS; (3) formulación de un Plan de Trabajo; y, complementariamente; (4) organización de la vigilancia social del servicio público.

2. Difusión de la actualización del PIGARS a nivel Provincial y promover encuentros de intercambio de experiencias provinciales mediante pasantías y reuniones de trabajo.

3. Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS promoviendo la mejora continua de los procesos y una mayor participación de los representantes de las principales organizaciones públicas y privadas de la provincia

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Cuadro N° 35: Resumen de los sub programas de puesta en marcha del PIGARS en un horizonte de corto plazo

<p>1).Incrementar los niveles de sensibilización ambiental en la población y los diferentes grupos de interés organizados de la provincia de Picota, incluyendo a los tomadores de decisión</p>	<p>1.1 Educación formal: Sensibilización ambiental en instituciones educativas para la implementación del Sistema de ecoeficiencia desde la escuela que comprenda la capacitación de docentes, trabajadores y estudiantes, la formación de Comités Ambientales Escolares y el diseño e implementación de Planes de Gestión Ambiental en cada una de las Instituciones Educativas. En el primer año, deberá priorizar el tema de residuos sólidos. El contenido educativo priorizará principios de Minimización, enseñando prácticas para Reducción, Reuso y Reciclaje los residuos sólidos. Esta actividad deberá involucrar al Gobierno Regional, la Dirección Regional de Educación de Picota, la Municipalidad Provincial y las Municipalidades distritales</p>	<p>35,000.00</p>
	<p>1.2 Educación comunitaria: Sensibilización ambiental “casa por casa” para enseñar a la población técnicas de Reducción, Reuso y Reciclaje e invitarles a participar en programas de recolección selectiva de residuos sólidos que promueva la Municipalidad provincial. Comprende la formación de brigadas juveniles para visitar cada una de las viviendas de la provincia; la elaboración, impresión y distribución de material educativo. Complementariamente, se desarrollarán campañas de sensibilización ambiental a través de los principales medios de comunicación (TV, radio y prensa escrita), la celebración de fechas</p>	<p>200,000.00</p>

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	ambientales (día del ambiente, día de la tierra, día del agua, etc)	
Sub total s/.		235,000.00
2). Fortalecimiento de la municipalidad Provincial para asegurar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública	2.1. Desarrollar capacidades de Gerencia Municipal <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a las autoridades y funcionarios del área de limpieza pública de las municipalidades ▪ Actualización, aprobación y difusión de la Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en la provincia ▪ Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad: MPP y ROF 	28,000.00 23,000.00 9,500.00
	2.2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar el servicio de barrido de calles ▪ Implementar el servicio de recolección de residuos sólidos 	75,000.00 2,030,195
	2.3 Implementar y optimizar los sistemas de disposición final de residuos sólidos en la provincia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar infraestructura de recuperación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos del distrito de Picota. Se necesita: (1) Elaboración del perfil de proyecto; (2) Elaboración de Expediente de obra; (3) ejecución de obras. ▪ Promover la habilitación de micro relleno sanitarios manuales para 03 distritos. Se requiere: (1) estudio de selección de sitios para habilitar infraestructura de disposición 	750,000.00 120,000.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

	final; (2) Incorporar en el Plan de Desarrollo Urbano los sitios identificados para disposición final	
	2.4 Programa de sostenibilidad económica de los servicios de limpieza <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia para el cálculo del costo real del servicio de limpieza pública ▪ Determinación de arbitrios en la municipalidad Provincial, así como la revisión y organización de sistemas de cobranza en Picota ▪ Asistencia para elaboración, aprobación y difusión de ordenanza de arbitrios. 	7,000.00 8,000.00 6,000.00
Sub total S/.		3 056,695.00
3. Fortalecer la institucionalidad ambiental a través de la consolidación y la participación inter institucional y la convergencia de esfuerzos en la gestión de los residuos sólidos.	3.1 Conformación del Grupo Técnico Local PIGARS en la Municipalidad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Institucionalización del Grupo Técnico Local de Residuos Sólidos ▪ Elaborar el reglamento de funciones del grupo técnico o comité ▪ Socialización del diagnóstico y del PIGARS ▪ Formulación de un Plan de Trabajo ▪ Organización de la vigilancia social del servicio público 	5,000.00 4,000.00 4,500.00 5,500.00 7,500.00
	3.2 Difusión plena de la actualización del PIGARS a nivel Provincial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusión PIGARS con la finalidad de generar compromisos ambientales en materia de residuos sólidos con los principales actores de la provincia ▪ Encuentros e intercambios de experiencias Provinciales 	8,000.00 9,500.00
	3.3 Monitoreo, seguimiento, control y evaluación de la implementación del PIGARS	12,000.00
	Sub total S/.	
Total S/.		3 347,695.00

Fuente: Equipo Técnico Municipal

3.2.4. Las alternativas de mediano plazo (3 a5 años).

A continuación se desarrollan las alternativas para el mediano plazo por cada sub-programa, que se implementarán en base a 2 ejes estratégicos:

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

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

3.2.5. Sub-programa de Educación y Sensibilización.

- a) ***Institucionalización del Programa de educación en el sector educación y en toda la provincia.*** Institucionalizar el programa mediante la firma de un convenio con el Gobierno Regional y el sector educación para fortalecer la sensibilización en el sector educación y ampliar la sensibilización ambiental a los trabajadores y usuarios de los servicios de salud. S/.50,000.00 por año.
- b) ***Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia***
 - i) Llegar al 100% de la población con el programa de segregación en la fuente a nivel domiciliario,
 - ii) Consolidar el programa de segregación en la fuente en las viviendas,
 - iii) Institucionalizar acciones de segregación en la fuente en establecimientos comerciales e instituciones públicas y privadas. S/. 95,000.00 por año.

3.2.6. Sub-programa de fortalecimiento de las municipalidades.

- a) *Mejora continua del servicio de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos.*** Establecer ajustes y mejoras en la organización (optimización de rutas, revisión y mejora del Programa de Operaciones); alentar el buen desempeño del personal de limpieza mediante diversos tipos de estímulos; complementariamente ampliar el barrido de calles y la recolección selectiva de residuos sólidos hacia las zonas de la periferia de la ciudad S/.120,000.00 por año.
- b) *Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales, i) Implementación del relleno sanitario. S/. 250,000.00 por año.***
- c) *Consolidar la operación técnica y financiera del servicio de limpieza pública, con mejoras del sistema de recaudación y cobranzas de arbitrios. S/. 30,000 por año.***

3.2.7. Sub-programa de consolidación de la participación inter-institucional.

- a) Consolidar el trabajo del Equipo Técnico Local de Residuos Sólidos, i) Monitorear el cumplimiento del Plan de trabajo; ii) involucrara nuevos actores en el Comité; iii) difundir los resultados del trabajo desarrollado por el Comité; iv) Establecer mecanismos de renovación y participación de las organizaciones e instituciones en el Comité. S/. 25,000.00por año
- b) Establecer el Equipo Técnico Local a nivel Provincial y promover los Planes de manejo de residuos sólidos a nivel de los distritos. S/. 30,000.00 por año.
- c) Las organizaciones promueven acciones para mejorar el manejo de los residuos sólidos. Evaluar de forma participativa los alcances logrados en la aplicación del PIGARS y establecer los ajustes correspondientes para continuar con su implementación. S/. 10.000 por año.
- d) Consolidar la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, con la plena participación de las organizaciones locales. S/. 5.000 por año.
- e) Monitoreo y evaluación del PIGARS. El Comité cuenta con sistemas de evaluación y monitoreo del PIGARS Provincial. S/. 8,000.00 por año.

3.2.8. Las alternativas de largo plazo (5 a 10 años).

Se presentan las alternativas de largo plazo tendientes a la sostenibilidad del Plan de Gestión Integral de los residuos sólidos.

3.2.9. Sub-programa de Educación y Sensibilización.

- ✓ Promover acciones para la mejora continua del programa institucional de educación, capacitación y sensibilización.
- ✓ Intercambiar experiencias vecinales de segregación en la fuente con municipalidades de la región y el país.

3.2.10. Sub-programa de fortalecimiento de las Municipalidades.

- ✓ Realizar mejoras tecnológicas para optimizar el sistema de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos, recuperación y tratamiento como parte de un sistema de mejora continua.
- ✓ Monitorear áreas recuperadas y evaluar e implementar, si fuera el caso, áreas de recreación para la población.
- ✓ Compartir experiencias en gestión técnica y financiera para el manejo de los residuos, con municipalidades de la región y otros lugares del país.

3.2.11. Sub-programa de consolidación de la participación inter-institucional.

- ✓ Realizar el efecto multiplicador de la experiencia obtenida hacia otros ámbitos.
- ✓ Incidencia política para la gestión sostenible de los residuos sólidos.
- ✓ Sistematización de la experiencia.
- ✓ Monitoreo y evaluación permanente.

3.3. PLAN DE ACCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL PIGARS

3.3.1. Plan de acción del Comité de Gestión de Residuos Sólidos.

El plan de acción recomendado para el Comité de Gestión de Residuos Sólidos es el siguiente:

Cuadro N° 36: Plan de Acción para el Equipo Técnico Local

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividad												
1. Aprobación del PIGAR												
3. Publicación e inicio de implementación del PIGARS y presentación en evento público												
3. Reunión de trabajo y coordinación del Grupo Técnico Local												
4. Desarrollar el Plan de Trabajo												
5. Apoyar el Programa de sensibilización en Instituciones Educativas												
6. Apoyar el Programa de sensibilización "casa por casa"												
7. Apoyar el desarrollo de los proyectos de inversión pública para contar con infraestructura y equipamiento												
8. Plan de Capacitación para los integrantes del Grupo Técnico Local												
9. Apoyar el establecimiento del sistema de monitoreo del servicio de limpieza pública												

Fuente: ETM

3.3.2. Plan de ejecución estratégica de los componentes del PIGARS.

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

Cuadro N° 37: Secuencia y estrategia específica de ejecución de los sub programas del PIGARS.

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sub programa												
1.Educación y sensibilización ambiental												
1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que retome el proceso de sensibilización y desarrollo de la conciencia ambiental en la población en edad escolar, para cambios de actitud en la gestión y manejo de los residuos sólidos												
1.2 Promover prácticas de reducción, reuso y reciclaje de residuos sólidos en la provincia de Picota												
2. Fortalecimiento de la municipalidad												
2.1. Desarrollar capacidades de gerencia municipal capacitando al personal técnico, revisando y aprobando el ROF y el MPP y, aprobando una Ordenanza marco para facilitar la aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos												
➤ Desarrollar un programa modular y sostenido de capacitación teórico-práctica, dirigido a los funcionarios y trabajadores municipales												
➤ Elaboración, aprobación y difusión de una Ordenanza marco para el manejo de los residuos sólidos en la provincia												
➤ Explicitar y difundir las asignaciones de roles y funciones dentro de la estructura orgánica de la municipalidad(MPP y ROF)												
2.2. Lograr una cobertura del 100% en los servicios de barrido de calles y recolección selectiva de residuos sólidos y priorizar planes de aprovechamiento de 50% de residuos sólidos aprovechables												
➤ Mejora del barrido de calles												

