



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS



# PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS 2018

### DESCRIPCIÓN BREVE

El Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas incluye a todos los distritos y tiene por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los Residuos Sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios de Limpieza Pública en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal.

División de Medio Ambiente, Parques y Jardines.

**ÍNDICE GENERAL**

INDICE DE CUADROS .....	3
INDICE GRAFICOS .....	5
INDICE DE ANEXOS .....	6
<b>CAPITULO I: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS</b> .....	<b>7</b>
1. <b>PRESENTACIÓN</b> .....	7
2. <b>OBJETIVOS:</b> .....	8
3. <b>MARCO LEGAL</b> .....	9
3.1 Nacional .....	9
3.2 Regional .....	9
3.3 Provincial .....	9
4. <b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS LINEAMIENTOS NACIONALES</b> .....	10
5. <b>METODOLOGÍA</b> .....	16
6. <b>CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	18
6.1 Ubicación .....	19
6.2 Aspectos Ambientales .....	26
6.3 Aspectos Físicos .....	26
a. Clima y meteorología .....	26
6.4 Fisiografía .....	32
6.5 Geológico .....	34
6.6 Hidrografía .....	35
6.7 Relieve .....	38
6.8 Aspectos Biológicos .....	38
a. Ecosistemas o zonas de vida .....	38
b. Flora .....	38
c. Flora .....	41
d. Fauna .....	42
6.9 Aspectos Sociales y Económicos .....	43
a. Social .....	43
b. Económico .....	49
c. Salud .....	52
d. Educación .....	53
7. <b>SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b> .....	56
7.1 Aspectos técnicos-operativos de distrito de Yurimaguas .....	65
a. Generación y composición de Residuos Sólidos .....	67
b. Almacenamiento de residuos sólidos .....	70
c. Servicio de barrido .....	73
d. Servicio de recuperación de residuos sólidos .....	82
e. Tratamiento de Residuos Sólidos .....	82
f. Transporte de Residuos Sólidos .....	82
g. Disposición final de residuos solidos .....	82
h. Reciclaje .....	84
7.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS .....	85
<b>CAPITULO II: PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS</b> .....	<b>88</b>
8. <b>PRESENTACIÓN</b> .....	88
8.1 Definición del alcance del PIGARS .....	88
a) Identificación de aérea geográfica y periodo de planeamiento .....	88
b) Ubicación geográfica .....	89



c) Selección de los tipos de residuos que se consideran en el PIGARS.....	89
d) Establecimiento del nivel de servicio que se desea alcanzar .....	89
8.2 Definición de los objetivos y metas del PIGARS .....	91
8.2.1 Objetivos estratégicos del PIGARS .....	91
8.2.2 Metas con respecto al Objetivo 1 .....	91
8.2.3 Metas en relación al objetivo 2: .....	94
8.3 Identificación y evaluación de actividades .....	106
8.4 Ejecución de actividades del PIGARS en un horizonte de corto plazo (0-2 años).....	108
8.5 Actividades para el desarrollo del PIGARS de mediano plazo (3 a 5 años).....	112
8.5.1 Actividades identificadas para el objetivo 1:.....	112
"Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de estudiantes de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos".....	112
8.5.2 Actividades identificadas para el objetivo 2:.....	112
"Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos".....	112
8.5.3 Actividades identificadas para el objetivo 3:.....	112
"Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal".....	112
8.5.4 Actividades identificadas para el objetivo 4:.....	113
"Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal".....	113
8.5.5 Actividades identificadas para el objetivo 5:.....	113
8.6 Estrategias.....	114
a. Institucionalidad y concertación.....	114
b. Desarrollo de instrumentos legales.....	114
c. Difusión y aplicación de tecnologías apropiadas.....	114
d. Organización y participación de la comunidad.....	114
e. Evaluación permanente mediante indicadores de éxito y planificación flexible.....	115
f. Convenios interinstitucionales.....	115
8.7 Ejecución de actividades del PIGARS en un horizonte de mediano plazo (3-5 AÑOS).....	116
8.8 Plan de monitoreo del plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos.....	122
<b>9 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>131</b>
<b>10 ANEXOS .....</b>	<b>iError! Marcador no definido.</b>

## INDICE DE CUADROS

CUADRO N°01: Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón 2015.....	27
CUADRO N°02: Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón 2016.....	28
CUADRO N°03: Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón 2017.....	28
CUADRO N°04: Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón 2015-2016-2017.....	29
CUADRO N°05: Unidades fisiográficas identificadas en Alto Amazonas.....	33
CUADRO N°06: Unidades geológicas identificadas en Alto Amazonas.....	35
CUADRO N°07: Sistema hidrográfico.....	37
CUADRO N°08: Zonas de vida reportadas para la Provincia de Alto Amazonas.....	38
CUADRO N°09: Comunidades vegetales reportadas para la Provincia de Alto Amazonas.....	40
CUADRO N°10: Especies con las mayores cantidades para la provincia de Alto Amazonas....	41
CUADRO N°11: Géneros de vegetación con mayores cantidades para Alto Amazonas.....	41
CUADRO N°12: Familias de vegetación con las mayores cantidades en Alto Amazonas.....	42
CUADRO N°13: Población proyectada de Alto Amazonas, según Distritos, 2018-2022.....	45
CUADRO N°14: Evoluciones de población, ciudad de Yurimaguas.....	46
CUADRO N°15: Comparativo de población en ámbito de estudio.....	47
CUADRO N°16: Barrios, Asentamientos Humanos y Urbanizaciones.....	47
CUADRO N°17: Variables e indicadores.....	50
CUADRO N°18: Distribución de empresas y/o actividades económicas de la ciudad.....	51
CUADRO N°19: Establecimiento de salud por micro redes en Alto Amazonas.....	53
CUADRO N°20: Porcentaje de población de la E.B.R, Déficit matriculados – 2017.....	56
CUADRO N°21: Generación de residuos domiciliarios al 2018.....	67
CUADRO N°22: Densidad de los residuos sólidos domiciliarios.....	68
CUADRO N°23: Composición física de residuos sólidos domiciliarios.....	68
CUADRO N°24: Generación de residuos sólidos no domiciliarios.....	70
CUADRO N°25: Generación de residuos sólidos municipales.....	70
CUADRO N°26: Cantidad de recipientes de almacenamiento en la vía pública Yurimaguas...72	72
CUADRO N°27: Cantidad de contenedores de almacenamiento en la vía pública Yurimaguas.72	72
CUADRO N°28: Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos.....	73
CUADRO N°29: Personal del servicio de barrido de la ciudad de Yurimaguas.....	74
CUADRO N°30: Materiales utilizado en el barrido.....	76
CUADRO N°31: Vías barridas a nivel de la ciudad de Yurimaguas.....	76
CUADRO N°32: Personal de recolección con sus turnos correspondientes y maquinaria.....	78
CUADRO N°33: Sectorización del servicio de recolección de residuos sólidos domésticos.....	79
CUADRO N°34: Recolección y transporte en la ciudad de Yurimaguas.....	80



CUADRO N°35: Tiempos de viaje ida y vuelta de los vehiculos recolectores.....81

CUADRO N°36: Características generales de las maquinarias en limpieza pública..... 82

CUADRO N°37: Coordenadas UTM del botadero Municipal..... 84

CUADRO N°38: Personal de limpieza pública de la ciudad de Yurimaguas..... 86

CUADRO N°39: Costo operativos del servicio de limpieza pública - 2015..... 87

CUADRO N°40: Matriz del objetivo N°01..... 93

CUADRO N°41: Matriz del objetivo N°02..... 95

CUADRO N°42: Matriz del objetivo N°03..... 97

CUADRO N°43: Matriz del objetivo N°04..... 99

CUADRO N°44: Matriz del objetivo N°05..... 101

CUADRO N°45: Objetivos estratégicos y actividades para lograr las metas establecidas..... 102

CUADRO N°46: Ejecución de la actividades en un horizonte de corto plazo (0-2)..... 108

CUADRO N°47: Ejecución de actividades en un horizonte de mediano plazo..... 116

CUADRO N°48: Indicadores de monitoreo y resultados esperados del PIGARS..... 123

**INDICE GRAFICOS**



GRAFICO N°01: Pasos lógicos para la formulación e implementación del PIGARS (CONAM 2001) .17



GRAFICO N°02: Promedio de datos meteorológicos de temperatura mínima de los años 2015, 2016 y 2017 .....29

GRAFICO N°03: Promedio de datos meteorológicos de temperatura media de los Años 2015, 2016 y 2017 .....30



GRAFICO N°04: Promedio de datos meteorológicos de temperatura máxima de los Años 2015, 2016 y 2017.....30

GRAFICO N°05: Promedio de datos meteorológicos de precipitación totales de los años 2015, 2016 y 2017.....31

GRAFICO N°06: Promedio de datos meteorológicos de velocidad viento de los años 2015, 2016 y 2017.....31



GRAFICO N°07: Evolución de la población – ciudad de Yurimaguas.....46

GRAFICO N°08: Distribución de empresas y/o establecimientos económicos.....52

GRAFICO N°09: Población asegurada al SIS en distritos de Alto Amazonas - 2014.....53

GRAFICO N°10: Pirámide de edad por grupos quinquenales – Provincia Alto Amazonas.....54

GRAFICO N°11: Índices de analfabetismo por distrito.....55



GRAFICO N°12: Composición física de los residuos domiciliarios.....69

## INDICE DE ANEXOS

	ANEXO N°01: Acta de reunión con los miembros de la comisión.....	132
	ANEXO N°02: Lista de asistencia a la reunión.....	133
	ANEXO N°03: Resolución de Alcaldía de la conformación del equipo técnico para la elaboración del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	134
	ANEXO N°03: Ordenanza municipal que aprueba el Plan Provincial Integral de Gestión de Residuos Sólidos.....	137
	ANEXO N°04: Relación de asistencia en los talleres participativos.....	140
	ANEXO N°05: Programa de segregación en la fuente, ciudad de Yurimaguas.....	145
	ANEXO N°06: Trabajos del estudio de caracterización de residuos Sólidos 2018.....	146
	ANEXO N°07: Botadero municipal de la ciudad de Yurimaguas.....	147
	ANEXO N°08: Vistas de algunos puntos críticos en la ciudad de Yurimaguas.....	148
	ANEXO N°09: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Lagunas.....	149
	ANEXO N°10: Botadero del Distrito de Lagunas.....	150
	ANEXO N°11: Puntos críticos en el Distrito de Lagunas.....	151
	ANEXO N°12: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Santa Cruz.....	152
	ANEXO N°13: Botadero del Distrito de Santa Cruz.....	153
	ANEXO N°14: Puntos críticos en el Distrito de Santa Cruz.....	154
	ANEXO N°15: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Teniente Cesar López.....	155
	ANEXO N°16: Botadero del Distrito Teniente Cesar López.....	156
	ANEXO N°17: Puntos críticos en el Distrito de Teniente Cesar López.....	157
	ANEXO N°18: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Jeberos.....	158
	ANEXO N°19: Botadero del Distrito de Jeberos.....	159
	ANEXO N°20: Puntos críticos en el Distrito de Jeberos.....	160
	ANEXO N°21: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Balsapuerto.....	161
	ANEXO N°22: Botadero del Distrito Balsapuerto.....	162
	ANEXO N°23: Puntos críticos en el Distrito de Balsapuerto.....	163

## CAPITULO I: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS

### 1. PRESENTACIÓN

El Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS) es un instrumento de gestión ambiental para el gobierno local provincial de Alto Amazonas establecido por el decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y contemplado en la ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

El Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas incluye a todos los distritos y tiene por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los Residuos Sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los servicios de Limpieza Pública en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.

El PIGARS es un instrumento que surge de un proceso participativo de los sectores sociales, de las instituciones públicas y privadas y de las municipalidades distritales en particular, desarrollados a través de los talleres grupales. Por este motivo su formulación no sólo debe desembocar en un documento que registre las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de residuos sólidos y las mejores alternativas para resolver sus problemas inherentes, sino también debe permitir establecer una sólida propuesta social y financiera que posibilite desencadenar un proceso sostenido y efectivo de mejoramiento de la calidad de vida de los hombres y mujeres amazónicos que habitamos estas tierras.

El Plan Integral de la Provincia de Alto Amazonas tiene como una de sus líneas estratégicas la salud y el medio ambiente. En él están contenidos los siguientes proyectos: "Fortalecimiento de Capacidades para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos en la Provincia de Alto Amazonas", "Construcción de un relleno sanitario en la ciudad de Yurimaguas", "Programa de segregación y reciclaje con planta de transferencia" y "Habilitación, mejoramiento y sostenimiento de las áreas verdes".

Actualmente existen condiciones favorables en la comunidad para el desarrollo de acciones concertadas, debido a la capacidad de autogestión de las organizaciones de base, a un trabajo cada vez más integrado entre la autoridad, la comunidad y la participación de los vecinos en su propio desarrollo.

El contenido básico del PIGARS es la visión y misión, la determinación de los objetivos y estrategias adecuadas a la realidad del distrito y la definición de las acciones principales.



## 2. OBJETIVOS:

### 2.1 Objetivo general:

- ✓ Elaborar de manera concertada el diagnóstico de la gestión y manejo de residuos sólidos en la Provincia de Alto Amazonas, con la finalidad de establecer un proceso de planificación con los involucrados en el sistema de gestión y manejo de residuos municipales a través de la formulación del Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos – PIGARS para la Provincia.



### 2.2 Objetivo específico:

- ✓ Elaborar el diagnóstico situacional del manejo de residuos sólidos de los distritos de la provincia para poder formular las actividades del Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos.
- ✓ Identificar las deficiencias y necesidades de los sistemas de manejo de residuos sólidos de la Provincia para presentar estrategias de mejora.





## MARCO LEGAL

### 3.1 Nacional

- ✓ Constitución Política del Perú; artículos 2° y 67°, establece que es derecho fundamental de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.
- ✓ Ley N° 28611; Ley General del Ambiente.
- ✓ Ley N° 27972; Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ Ley N° 29419; Ley que regula la actividad de los recicladores.
- ✓ Decreto Legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Decreto Supremo N°014-2017-MINAM; que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES) - Decreto del Consejo Directivo N° 004-2005-CONAM/CD.
- ✓ Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ: 2011-2021 - Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM
- ✓ Política Nacional de Educación Ambiental - Decreto Supremo N° 017-2012-ED



### 3.2 Regional

- ✓ Ordenanza Regional N°014-2010-GRL-CR, que aprueba la adecuación de la Comisión Ambiental Regional – Loreto.
- ✓ Ordenanza Regional N°014-2004-GRL-CR, que crea el Sistema Regional de Gestión Ambiental de Loreto.



### 3.3 Provincial

- ✓ Ordenanza Municipal N° 018 -2007 – MPAA- A, se aprueba el Diagnostico Ambiental Local para la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 015 -2007 – MPAA, se aprueba la Agenda Ambiental Local para la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 014 -2007 – MPAA- A, se aprueba el Plan de Acción Ambiental Local para la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 013 – 2007 – MPAA-A, se aprueba el Sistema Local de Gestión Ambiental para la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 001 -2008 – MPAA-A, se aprueba el diagnostico de uso actual de los suelos para el proceso de Zonificación.
- ✓ Ordenanza Municipal N° 020-2014-MPAA-A, se aprueba el Programa de Formalización e Implementación del Registro de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N°020-2015-MPAA-A; que aprueba la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) – 2015.
- ✓ Ordenanza Municipal N°018-2015-MPAA-A, que aprueba la Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas.
- ✓ Ordenanza Municipal N°0015-2016-MPAA-AA; que aprueba la creación de la Comisión Ambiental Municipal de la Provincia de Alto Amazonas.



#### 4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS LINEAMIENTOS NACIONALES

En el marco de las políticas públicas, consideramos las siguientes orientaciones:

##### 4.1 Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente constituye uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país y tiene como objetivo específico, asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eco eficiente.

En relación a la gestión de residuos sólidos, se han definido los siguientes lineamientos de política.

- a) Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.
- b) Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
- c) Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojado de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
- d) Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.

##### 4.2 Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El objetivo del Plan es reducir la producción nacional de residuos sólidos y controlar los riesgos sanitarios y ambientales asociados, esto implicará entre otras acciones, la implementación de programas permanentes de educación ambiental y la promoción de la participación ciudadana para el control y minimización de la generación per cápita; incrementar la calidad y cobertura de los servicios de residuos sólidos implantando incluso la recolección selectiva; reducir, recuperar, reutilizar y reciclar los residuos; valorizar la materia orgánica de los residuos sólidos a través de medios eficaces de tratamiento como el compostaje; y disponer en forma segura, sanitaria y ambientalmente aceptable los residuos sólidos no aprovechados.

El Plan incorpora los lineamientos de política, prioridades y criterios técnico-políticos establecidos en la legislación y el Acuerdo Nacional y da respuesta a la obligación de establecer planes de gestión integral de residuos sólidos previstos en la Ley general de Residuos Sólidos. Incorpora, además, recomendaciones y estrategias para la gestión integral de residuos sólidos, estipuladas en los acuerdos mundiales asociados al desarrollo sostenible, la salud y el fortalecimiento del comercio exterior.

### 4.3 Plan Nacional de Acción Ambiental

El PLANAA es un instrumento de planificación ambiental nacional de largo plazo, el cual se formula a partir de un diagnóstico situacional ambiental y de la gestión de los recursos naturales, así como de las potencialidades del país para el aprovechamiento y uso sostenible de dichos recursos; del mismo modo, se basa en el marco legal e institucional del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Las metas que se han definido como prioritarias responden a la magnitud de los problemas ambientales y de gestión de los recursos naturales identificados en el país; reflejan los cambios esperados al 2021 en materia de: agua, residuos sólidos, aire, bosques y cambio climático, diversidad biológica, minería y energía, y gobemanza ambiental; que por su repercusión en la calidad de vida y el desarrollo del país, resultan de vital importancia. Cada una de estas metas se podrá alcanzar mediante acciones estratégicas y actividades que ejecutarán las entidades responsables y la sociedad en su conjunto en los tres niveles de gobierno, las cuales serán evaluadas mediante indicadores de gestión e indicadores ambientales, bajo la supervisión del MINAM.

Objetivo general mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

### 4.4 Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental

El PLANEFA es un instrumento de planificación que busca ordenar y orientar el desempeño técnico y programado de las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción del organismo. Además, es un modelo para que las entidades de fiscalización ambiental (EFA) formulen sus propios PLANEFA. Actualmente, dichas entidades cuentan con un plazo hasta el 30 de enero del presente año para aprobar este instrumento.

### 4.5 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278.

#### TÍTULO I: Disposiciones generales, principios y lineamientos de la ley

##### Capítulo 1: Disposiciones generales.

##### Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos

La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, co-procesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.

La disposición final de los residuos sólidos en la infraestructura respectiva constituye la última alternativa de manejo y deberá realizarse en condiciones ambientalmente adecuadas, las

cuales se definirán en el reglamento del presente Decreto Legislativo emitido por el Ministerio del Ambiente.

## Capítulo 2: Principios, lineamientos e instrumentos.

### Artículo 5.- Principios

Para efectos del presente Decreto Legislativo, son de aplicación los siguientes principios:

**Inciso c) Principio de responsabilidad extendida del productor.-** Se promueve que los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores fabriquen o utilicen productos o envases con criterios de ecoeficiencia que minimicen la generación de residuos y/o faciliten su valorización, aprovechando los recursos en forma sostenible y reduciendo al mínimo su impacto sobre el ambiente. Asimismo, son responsables de participar en las etapas del ciclo de vida.

### Artículo 6.- Lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

La gestión integral de los residuos sólidos deberá estar orientada a:

**Inciso b) Desarrollar acciones de educación y sensibilización dirigida hacia la población en general y capacitación técnica para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible, enfocada en la minimización y la valorización.**

**Inciso g) Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o valorización de los residuos sólidos y su manejo adecuado.**

**Inciso p) Asegurar que las tasas que se cobren por la prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficacia, asegurando la mayor eficiencia en la recaudación de estos derechos, a través de cualquier mecanismo legalmente permitido, que sea utilizado de manera directa o a través de terceros.**

## TÍTULO II: Eficiencia de los materiales y minimización en la fuente.

**Artículo 11.-** Orientación general para la eficiencia en el uso de materiales y minimización de residuos. La adquisición de bienes y prestación de servicios por parte del Estado en sus tres niveles de gobierno está orientada al uso eficiente de los materiales, insumos y energía, así como la minimización de residuos sólidos.

## Capítulo 3: Competencias de las autoridades descentralizadas.

### Artículo 22.- Municipalidades

Las municipalidades provinciales, en lo que concierne a los distritos del mercado, y las municipalidades distritales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, especiales y similares, en el ámbito de su jurisdicción.

### Artículo 23.- Municipalidades Provinciales

Las Municipalidades Provinciales son competentes para:



**Inciso a)** Planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través de los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) los cuales deben identificar los espacios geográficos para la ubicación de las infraestructuras de residuos, 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 de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Regional Concertados y demás instrumentos de planificación nacionales, regionales y locales.



**Inciso k)** Implementar programas de gestión y manejo de residuos que incluyan necesariamente obligaciones de minimización y valorización de residuos.



**TÍTULO VI: Información sobre el manejo de residuos sólidos, educación y participación ciudadana.**

**Artículo 69.-** Educación ambiental para la acción

Las municipalidades, los sectores y el MINAM deben promover a través de acciones dirigidas a la sensibilización y capacitación que la población alcance un alto grado de conciencia, educación y cultura ambiental en el país que le permita:



**Inciso b)** Involucrarse activamente en la minimización, segregación en fuente y manejo adecuado de los residuos sólidos que genera.

**TÍTULO VII: Mecanismos para el financiamiento de la gestión de residuos sólidos.**

**Capítulo 1:** Del financiamiento para la gestión de los residuos sólidos.



**Artículo 70.-** De la gestión de los Recursos en las Municipalidades

Con la finalidad de fortalecer los servicios públicos que operen en sus jurisdicciones, para que estas actúen como sostenibilidad del servicio de limpieza pública y las inversiones en infraestructura de residuos sólidos, las municipalidades pueden celebrar convenios interinstitucionales con las empresas que prestan recaudadores del cobro de las tasas del servicio de limpieza pública.

**Capítulo 2:** Fomento de la inversión pública y privada

**Artículo 72.-** Promoción de la Inversión Pública y Privada

Las operaciones o procesos de manejo de los residuos municipales señalados en del presente Decreto Legislativo podrán desarrollarse a través de Asociaciones Público Privadas, según lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos y su Reglamento por Decreto Supremo N° 410-2015-EF, o la norma que los modifique o sustituya.

#### 4.6 Reglamento de la Ley Integral de Gestión de Residuos Sólidos

##### Decreto Supremo N°014-2017-MINAM

#### TÍTULO III: instrumentos de gestión en materia de residuos sólidos

##### Capítulo I: Instrumentos para el uso eficiente de materiales y la gestión de residuos sólidos.

##### Artículo 10.- Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales.

El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final. Los Planes a que se refiere el párrafo anterior deben estar alineados al PLANRES. Dichos planes se actualizan cada cinco (05) años.

#### TÍTULO IV: Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales

##### Capítulo I: Segregación y almacenamiento en la fuente de residuos sólidos municipales

##### Artículo 19.- Segregación en la fuente

El generador de residuos municipales debe realizar la segregación de sus residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas, con el objeto de facilitar su valorización y/o disposición final. Dicha actividad solo está permitida en la fuente de generación, centros de acopio de residuos sólidos municipales y plantas de valorización de residuos sólidos municipales y no municipales, debidamente autorizados y que cuenten con certificación ambiental, según corresponda. Las municipalidades deben regular el proceso de segregación de residuos sólidos municipales en la fuente en su jurisdicción, en el marco del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

##### Capítulo II: Prestación del servicio de limpieza pública a cargo de las municipalidades

##### Sub capítulo 1: Aspectos generales

##### Artículo 21.- Aspectos generales

Las municipalidades son responsables de brindar el servicio de limpieza pública, el cual comprende el barrido, limpieza y almacenamiento en espacios públicos, la recolección, el transporte, la transferencia, valorización y disposición final de los residuos sólidos, en el ámbito de su jurisdicción.

El MINAM aprueba las normas complementarias que regulan los aspectos técnicos del referido servicio, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio.

**Artículo 22.- Servicio de limpieza pública**

El servicio de limpieza pública puede realizarse directamente por la municipalidad o a través de una EO-RS. En este último caso, podrá desarrollarse bajo las modalidades previstas en el Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Públicos Privadas y Proyectos en Activos y su Reglamento. En cualquiera de los casos, la municipalidad debe garantizar que la prestación del servicio de limpieza pública se realice de manera continua, regular, permanente y obligatoria, asegurando su calidad y cobertura en toda la jurisdicción; asimismo, que el personal operativo cuente con herramientas, equipos, insumos, implementos de seguridad y de protección personal; así como el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo.

**TÍTULO VI: Comercialización, Importación, tránsito y exportación de residuos.****Capítulo I: Comercialización de residuos sólidos****Artículo 75.- Comercialización de residuos sólidos**

La comercialización de residuos sólidos aprovechables es efectuada por el generador de residuos sólidos, las organizaciones de recicladores formalizados y las EORS. Los generadores de residuos sólidos municipales que formen parte del Programa de Segregación en la Fuente y la Recolección Selectiva de los Residuos Sólidos Municipales, implementado por la municipalidad de su jurisdicción, no podrán realizar la comercialización de los mismos.

## 5. METODOLOGÍA

La elaboración del PIGARS de la Provincia de Alto Amazonas se ha desarrollado con la activa participación de autoridades distritales, equipo técnico de la Municipalidad, personal del programa de segregación de residuos sólidos y la asociación de recicladores de Yurimaguas, recibiendo los valiosos aportes de cada uno de ellos.

Su contenido está basado en la metodología de formulación de PIGARS sugerida en la guía elaborada por el CONAM 2001 y los lineamientos, objetivos estratégicos y metas establecidos en el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016 2014.

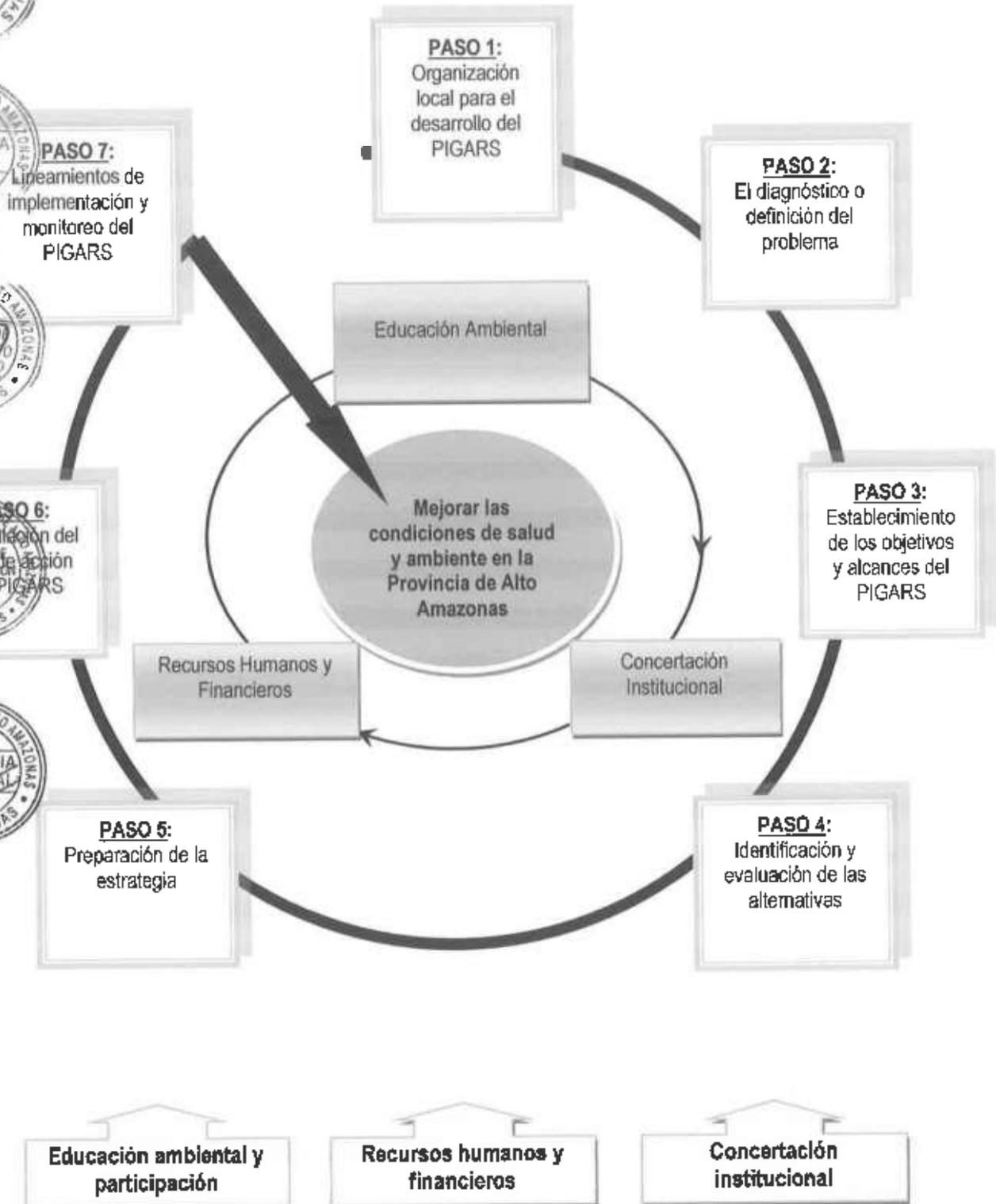
La elaboración del PIGARS debe seguir la siguiente secuencia metodológica:

- a. Organización local para la formulación del PIGARS.- Se determinará la participación de los Municipios Distritales de la Provincia de Alto Amazonas a través de sus representantes, quienes constituirán el Equipo Técnico.
- b. El diagnóstico o definición del problema.- Mediante talleres participativos en las municipalidades distritales con representantes de la población organizada, para identificar la problemática actual de los residuos sólidos.
- c. Formulación de objetivos estratégicos de corto, mediano y largo plazo.
- d. Identificación y evaluación de alternativas de menor costo económico-financiero.
- e. Preparación de la estrategia.- En esta etapa se diseñan las líneas de acción y metodologías.
- f. Formulación del plan de acción del PIGARS.- Se define las actividades, los plazos de ejecución, los responsables y los requerimientos financieros.
- g. Ejecución de proyectos y monitoreo del PIGARS.- Se define el plan de monitoreo y control de su puesta en marcha.

Toda la secuencia metodológica se realizará mediante la participación del comité técnico de las Municipalidad Provincial de Alto Amazonas y las Distritales, mediante reuniones y talleres participativos.

El PIGARS propone: Primero, a corto plazo (0-2 años), aquellas opciones que se puedan abordar con sus propios recursos municipales; y segundo, a mediano plazo (3-5 años), de acuerdo al costo que demanda la inversión los que permitan potenciar iniciativas y recursos existentes como también abordar las soluciones más complejas referidas aquellas actividades y proyectos que requieren mayor maduración y decisión política, de mayor inversión y capacidad técnica y operativa. Asegurando eficiencia y eficacia.

**GRAFICO N°01:** Pasos lógicos para la formulación e implementación del FIGARS (CONAM 2001).



## B. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El crecimiento económico de la Provincia de Alto Amazonas ha generado un aumento considerable en la capacidad de consumo de los diversos sectores sociales, productivos y de servicios; de tal forma que es apremiante la implementación de un plan para el manejo adecuado de los residuos sólidos en nuestra jurisdicción.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos impacta directamente en la calidad de vida de la población, especialmente en las condiciones de salud, afectando además las capacidades de desarrollo económico, social y ambiental locales. La Municipalidad Provincial de Alto Amazonas, teniendo en cuenta las consideraciones descritas y en cumplimiento a lo establecido en la ley general de residuos sólidos, ha formulado el plan integral de gestión ambiental de los residuos sólidos de la Provincia de Alto Amazonas, instrumento cuyo objetivo es establecer de manera consensuada las condiciones para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo procesos de minimización: reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

A través del presente documento, queda manifiesto nuestro interés y preocupación, por parte del actual gobierno local, por mejorar la situación actual del manejo de residuos sólidos, la calidad de vida de los pobladores y la protección de nuestro ambiente, dentro del marco del programa de modernización municipal.

El decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, requiere que las Municipalidades provinciales formulen su respectivo Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS).

El PIGARS de la Provincia de Alto Amazonas consta de dos partes, una está conformada por el diagnóstico situacional de los residuos sólidos en la provincia, y la otra por la formulación del plan de gestión y las acciones de corto y mediano plazo.

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



## 6.1 Ubicación

### Provincia de Alto Amazonas

Alto Amazonas, oficialmente Provincia de Alto Amazonas, es una de las ocho provincias peruanas que conforman el Departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno regional. Limita al norte con Datem del Marañón, al este con la provincia de Loreto, al sur con la Región San Martín y al oeste con la provincia de Datem del Marañón.

La provincia de Alto Amazonas, con su capital la ciudad de Yurimaguas, creada mediante Decreto del 7 de febrero de 1866, que ratificó la Ley del 11 de septiembre de 1868.



**Etimología.** Según la tradición el nombre proviene de la fusión de los indios Yuris con los Omaguas. Los Yuris habitaban la región de las cabeceras de los ríos Acre, Yurúa y Purús; mientras que los Omaguas se componían de varias agrupaciones de la región comprendida entre el río Tunguruas y los afluentes del Apuren (posiblemente Yapura), ambos territorios en el actual Brasil. Febrero 7, 1866



**Geografía.** Esta provincia se ubica en la región natural de selva, zona tropical húmeda en el nordeste del Perú, entre las coordenadas 05° 53' 34" de Latitud Sur y 76° 06' 36" de Longitud Oeste, 635 km de vía fluvial al suroeste de la ciudad de Iquitos. Es la segunda provincia más importante del departamento de Loreto, debido al vertiginoso crecimiento poblacional de la ciudad de Yurimaguas.



Coordenadas:	5°54'00"S 76°05'00"O
Superficie:	18764.32 km <sup>2</sup>
Población:	104 667 hab. (Censo 2007)



La provincia se encuentra dividida en 6 distritos;

- Yurimaguas
- Balsapuerto
- Jeberos
- Lagunas
- Santa Cruz
- Teniente César López Rojas, capital Shucush-Yacu.

Mapa N° 01: Provincia de Alto Amazonas.



Fuente: Gobierno Regional de Loreto

**Distrito de Yurimaguas**

Es la capital de la provincia Alto Amazonas, en el departamento de Loreto. Fue creado como provincia y distrito por Ley 0702866 el 11 de setiembre de 1868. Las coordenadas geográficas de Yurimaguas son: 5°53'38" latitud Sur y 76°06'19" longitud Oeste. Se ubica a un nivel de 182 m.s.n.m., sobre la orilla izquierda del río Huallaga, a unos 100 Km. aguas arriba de la confluencia de este río con el río Marañón.

Yurimaguas está comunicada por vía fluvial con Iquitos a través del río Huallaga, por carretera con Tarapoto y, a través de la Carretera Marginal, con Chiclayo vía Corral Quemado. Es el centro de servicios para la población que habita pequeños centros poblados tanto en el distrito como en el resto de la provincia. La comunicación con estos centros es por vía fluvial o avioneta aprovechando la red de aeródromos en la provincia y el aeropuerto en Yurimaguas.

- Región : Loreto
- Provincia : Alto Amazonas
- -Distrito : Yurimaguas

**El distrito limita con:**

El distrito de Yurimaguas fue creado por Decreto S/N del 07 de febrero de 1866 y tiene una superficie de 2 684.34 Km<sup>2</sup> y una población de 63 345 hab. (Censo 2007)

**Sus límites son:**

- Por el Norte : Distrito de Jeberos y con el de Santa Cruz
- Por el Sur : Región San Martín
- Por el Este : Distritos de Santa Cruz y Teniente César López Rojas.
- Por el oeste : Distrito de Balsapuerto y la provincia de Lamas



**Distrito de Balsapuerto**

El distrito de Balsapuerto es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Alto Amazonas en el departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno Regional de Loreto, en el Perú. Su capital es el Pueblo de Balsapuerto ubicado a 205 msnm.

- Departamento : Loreto
- Provincia : Alto Amazonas
- Superficie : 4 574.11 km<sup>2</sup>
- Población : Aprox. 15,274 hab.
- Ubigeo : 160205

**El distrito limita con:**

- Por el Norte y Oeste : Con la provincia de Datem del Marañón.
- Por el Sur : Con los distritos de Balsapuerto y Yurimaguas.
- Por el Este : Con los distritos de Lagunas y Santa Cruz.

**Distrito de Jeberos**

El distrito de Jeberos es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Alto Amazonas en el departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno Regional de Loreto, en el Perú. Su capital es el Pueblo de Jeberos ubicado a 154 msnm.

- Departamento : Loreto
- Provincia : Alto Amazonas
- Superficie : 4 574.11 km<sup>2</sup>
- Población : Aprox. 4,785 hab.
- Ubigeo : 160205

**El distrito limita con:**

- Por el Norte y Oeste : con la provincia de Datem del Marañón.
- Por el Sur : con los distritos de Balsapuerto y Yurimaguas.
- Por el Este : con los distritos de Lagunas y Santa Cruz.

**Distrito de Lagunas**

El distrito de Lagunas es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Alto Amazonas en el departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno Regional de Loreto, en el Perú. Su capital es el Pueblo de Lagunas ubicado a 125 msnm.

-Departamento	: Loreto
-Provincia	: Alto Amazonas
Superficie	: 6 086,29 km <sup>2</sup>
Población	: Aprox. 10,648 hab.
Ubigeo	: 160206

**El distrito limita con:**

Por el Norte : con las provincias de Datem del Marañón y Loreto.

Por el Sur : con el distrito de Santa Cruz.

Por el Este : con la provincia de Loreto.

Por el Oeste : con el distrito de Jeberos y la provincia de Datem del Marañón.

**Distrito de Santa Cruz**

El distrito de Santa Cruz es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Alto Amazonas en el departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno Regional de Loreto, en el Perú. Su capital es el Pueblo de Santa Cruz ubicado a 121 msnm.

-Departamento	: Loreto
-Provincia	: Alto Amazonas
Superficie	: 1 093,61 km <sup>2</sup>
Población	: Aprox. 4,537 hab.
Ubigeo: 160210	

**El distrito limita con:**

Por el Norte : con el distrito de Lagunas.

Por el Sur : con el distrito de Teniente Cesar López Rojas.

Por el Este : con las provincias de Loreto y Requena.

Por el Oeste : con los distritos de Jeberos y Yurimaguas.



**Distrito de Teniente César López Rojas**

El distrito de Teniente Cesar López Rojas es uno de los seis distritos que conforma la provincia de Alto Amazonas en el departamento de Loreto, bajo la administración del Gobierno Regional de Loreto, en el Perú. Su capital es el Pueblo de Shucushuyacu ubicado a 141 msnm.

- Departamento : Loreto
- Provincia : Alto Amazonas
- Superficie : 1495,91 km<sup>2</sup>
- Población : Aprox. 6,142 hab.
- Ubigeo : 160211



**El distrito limita con:**

- Norte : con el distrito de Santa Cruz.
- Sur : con la provincia de Lamas (dpto. de San Martín)
- Este : con la provincia de Requena.
- Oeste : con el distrito de Yurimaguas.



## 6.2 Aspectos Ambientales

Los residuos sólidos son un problema a nivel mundial que se agrava por la irresponsabilidad que se tiene al no cambiar nuestros hábitos de consumo y la disposición final de los residuos, resultado de lo que a diario generamos en todas las actividades que realizamos ya sea en el trabajo, centro de estudios, hogar, centros recreativos, etc. Es importante entender que todos somos parte del problema ambiental en que vivimos actualmente y que también somos parte de la solución, por eso es primordial cambiar nuestras costumbres que no contribuyen al cuidado, preservación y protección del medio ambiente.

El manejo de los residuos es un proceso complejo, dicha complejidad radica en las actividades que están involucradas, comprenden desde aspectos institucionales, económicos, tecnológicos, ambientales, territoriales, sociales, políticos y culturales. Dicha complejidad, se enfrenta además a patrones de producción y consumo, que en la mayoría de los casos tienden a incrementar la generación de residuos sólidos y cuyas principales causas son el proceso de crecimiento y distribución de la población y las actividades económicas de la provincia. Un manejo y gestión eficiente y eficaz de residuos debe considerar como primer propósito evitar la generación de los mismos, en caso de no ser posible, procurar la minimización en su producción, es decir, reducir su cantidad, promover su reutilización y reciclaje.

Los aspectos ambientales significativos están dados por las actividades económicas y los servicios requeridos en el distrito que generan impactos ambientales; estos vienen afectando principalmente al aire, suelo y agua desde diversas fuentes de emisión, esto conlleva a una devaluación de las condiciones de habitabilidad en la provincia, no sólo en las zonas que no son consideradas para el uso habitacional, sino en las que sí son urbanas; sin embargo, pese a esto existe una tendencia al crecimiento comercial, el mismo que requiere ser ordenado para garantizar condiciones de desarrollo para sus habitantes; los principales impactos generados se describen a continuación:

## 6.3 Aspectos Físicos

### a. Clima y meteorología

De acuerdo a la clasificación climática, método de Werren Thornthwaite elaborado por el SENAMHI (1987), el clima en el área de estudio se clasifica como A(r) A'H4, que corresponde a una zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones de año y con humedades relativas clasificadas como muy húmedas.

Es un ambiente soleado a caluroso en los meses de abril a octubre, con niebla y lluvias esporádicas en los meses de junio a noviembre pasando a lluvioso entre los meses de diciembre a marzo. Las crecientes se producen entre noviembre y marzo, el estiaje de abril a octubre, con sus mínimas en julio-agosto. Se tiene una predominancia de vientos del Noreste.

Los datos obtenidos de la Estación Meteorológica San Ramón - 000278; enero a diciembre de 2015, 2016 y 2017 se muestran a continuación:



• **Leyenda de Parámetros que se miden:**

- T°M** : Temperatura media (°C).
- T°Max** : Temperatura máxima (°C).
- T°Min** : Temperatura mínima (°C).
- .PP** : Precipitación total de lluvia y/o nieve derretida (mm).
- V** : Velocidad media del viento (m/s).



**Cuadro N° 01:** Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón - 000278, 2015.



MES	TEMPERATURA			PP	Velocidad del viento
	T° Mn	T° Med.	T° Max.		
ENERO	22.1	25.2	28.6	275.2	0.4
FEBRERO	22.4	26.4	30.7	192.2	0.7
MARZO	22.3	26.1	30.1	327.1	0.6
ABRIL	22.3	26.2	30.3	358.5	0.9
MAYO	22.3	26.5	30.7	182.6	0.5
JUNIO	21.4	26.5	31.5	128.4	0.7
JULIO	21.6	26.3	31.2	102.1	0.6
AGOSTO	21.7	27.2	33.0	106.8	0.6
SEPTIEMBRE	22.8	28.4	34.2	76.4	0.8
OCTUBRE	23.0	27.6	32.4	164.9	0.8
NOVIEMBRE	23.7	27.1	31.9	221.9	1.1
DICIEMBRE	23.1	27.0	38.0	112.4	0.8

Fuente: SENAMHI 2015.

**Cuadro N° 02:** Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón - 000278, 2016.





MES	TEMPERATURA			PP	Velocidad del viento
	T° Min	T° Med.	T° Max.		
ENERO	23.7	28.4	33.1	125.9	0.9
FEBRERO	23.4	27.0	30.8	178.3	1.0
MARZO	23.6	27.3	31.2	215.0	0.9
ABRIL	23.1	27.4	31.7	95.3	1.0
MAYO	22.4	26.6	31.7	212.5	0.6
JUNIO	21.3	26.0	30.8	91.5	0.7
JULIO	21.3	26.5	30.8	67.3	0.8
AGOSTO	21.0	27.0	33.0	45.2	0.9
SEPTIEMBRE	21.8	27.7	33.8	190.5	0.7
OCTUBRE	22.8	27.7	32.6	161.2	0.8
NOVIEMBRE	23.3	27.8	32.3	118.5	0.8
DICIEMBRE	22.7	26.7	30.8	241.8	0.9

Fuente: SENAMHI 2016.

**Cuadro N° 03:** Promedios de datos Meteorológicos Registrados en la Estación Meteorológica San Ramón - 000278, 2017.




MES	TEMPERATURA			PP	Velocidad del viento
	T° Min	T° Med.	T° Max.		
ENERO	22.4	25.9	29.3	340.9	0.7
FEBRERO	22.6	26.5	30.2	279.8	0.7
MARZO	22.5	26.4	30.1	213.2	0.6
ABRIL	22.6	26.8	31.0	296.8	0.7
MAYO	22.9	27.8	31.4	255.4	0.6
JUNIO	22.0	26.6	31.0	139.8	0.5
JULIO	20.2	26.2	31.8	31.6	0.7
AGOSTO	21.6	27.8	33.4	30.0	0.8
SEPTIEMBRE	21.9	27.3	32.5	112.4	0.9
OCTUBRE	22.7	27.4	31.9	142.7	0.7
NOVIEMBRE	23.0	27.1	31.1	337.1	0.7
DICIEMBRE	22.8	27.4	31.9	122.8	0.8

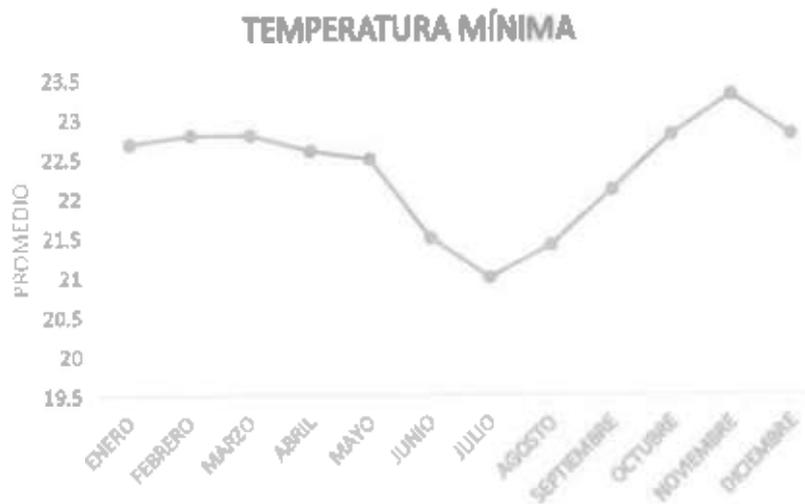
Fuente: SENAMHI 2017.

**Cuadro N° 04:** Promedios de datos meteorológicos registrados en la estación meteorológica San Ramón 000278, entre los años 2015,2016 y 2017.

MES	TEMPERATURA			PP	Velocidad del viento
	T° Min	T° Med.	T° Max.		
ENERO	22.7	26.5	30.3	247.3	0.6
FEBRERO	22.8	26.6	30.5	216.7	0.8
MARZO	22.8	26.6	30.4	251.7	0.7
ABRIL	22.6	26.8	31.0	250.2	0.8
MAYO	22.5	26.7	31.2	216.8	0.5
JUNIO	21.5	26.3	31.1	119.9	0.6
JULIO	21.0	26.3	31.2	67.0	0.7
AGOSTO	21.4	27.2	33.1	60.6	0.7
SEPTIEMBRE	22.1	27.8	33.5	126.4	0.8
OCTUBRE	22.8	27.5	32.5	156.2	0.7
NOVIEMBRE	23.3	27.3	31.7	225.8	0.8
DECIEMBRE	22.8	27.0	31.0	159.0	0.8

Fuente: SENAMHI 2015,2016, 2017.

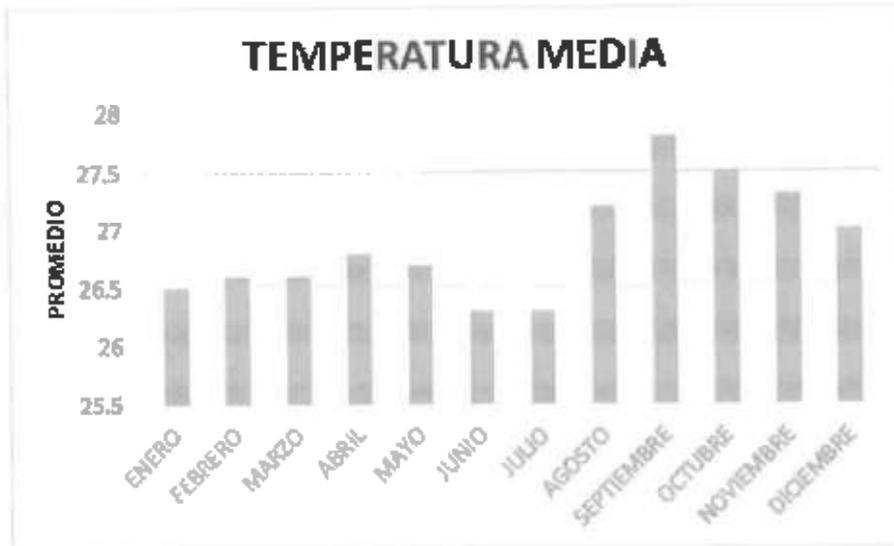
**Gráfico N° 02:** Promedio de datos meteorológicos de temperatura mínima de los Años 2015, 2016 y 2017 (C°)



Fuente: SENAMHI 2015, 2016, 2017.



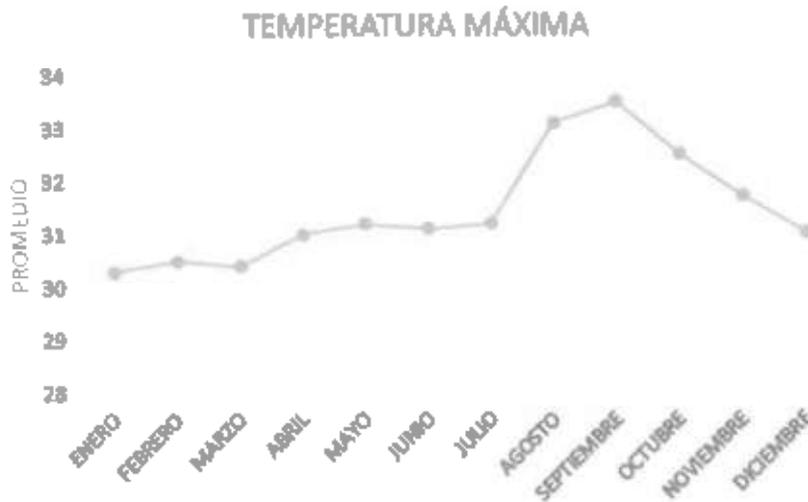
Gráfico N° 03: Promedio de datos meteorológicos de temperatura media de los Años 2015, 2016 y 2017 (C°).



Fuente: SENAMHI 2015, 2016, 2017.



Gráfico N° 04: Promedio de datos meteorológicos de temperatura máxima de los Años 2015, 2016 y 2017 (C°).

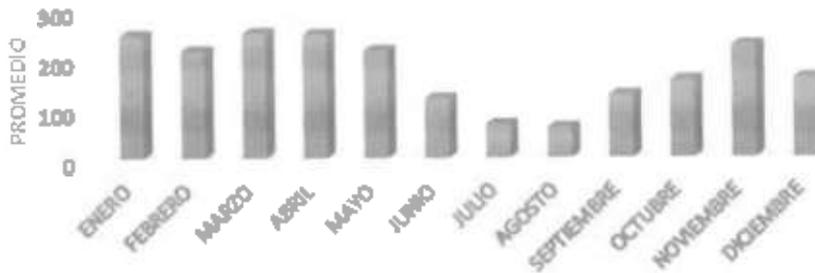


Fuente: SENAMHI 2015, 2016, 2017.



**Gráfico N° 05:** Promedio de datos meteorológicos de precipitación totales de los años 2015, 2016 y 2017 (mm).

**PRECIPITACIÓN**

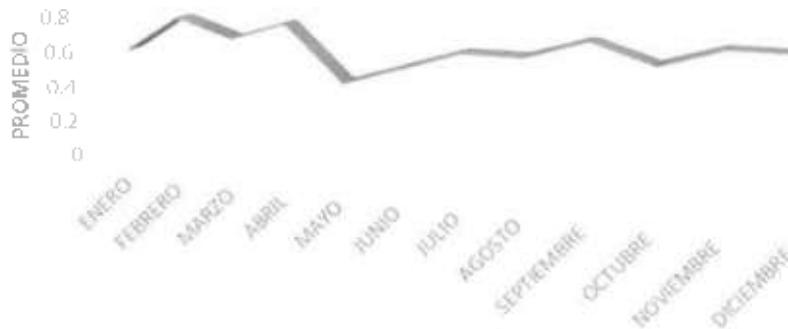


Fuente: SENAMHI 2015, 2016, 2017.



**Gráfico N° 06:** Promedio de datos meteorológicos de velocidad viento de los años 2015, 2016 y 2017 (m/s).

**VELOCIDAD DEL VIENTO**



Fuente: SENAMHI 2015, 2016, 2017.



#### 6.4 Fisiografía

Cabe distinguir dos sectores: El primero, montañoso, corresponde a la zona limítrofe con la región San Martín en el sector de la Cordillera de Cahuapanas y Cerro Escalera en el límite con San Martín. El segundo comprende ambas márgenes del río Huallaga albergando las subcuencas del Paranapura, Jeberos, Yanayacu, Shishiyacu y Cuiparillo. Presenta un clima tropical, cálido, y lluvioso, con temperaturas constantemente altas a lo largo del año, siendo la temperatura media anual entre los 25.5 Celsius a 26 C, con poca variabilidad térmica diaria por lo que el calor persiste a lo largo del día y la noche. La precipitación total anual se encuentra en el rango de 2000 a 2500 mm anuales.

Desde el punto de vista geomorfológico presenta zonas planas a ligeramente onduladas que corresponden a la llanura fluvial caracterizada por presentar complejos de orillares, áreas hidromórficas y terrazas, así como la presencia de colinas bajas y de montañas, estas últimas en menor porcentaje.

Predomina el paisaje fluvial mostrando llanuras meándricas y terrazas surcadas por cauces más pequeños que corresponden a ríos menores y quebradas. La llanura aluvial inundable estacionalmente corresponde al 12.47% del territorio provincial. Las llanuras aluviales inundadas permanentemente, pantanos y aguajales, el 33.02%. Las terrazas amazónicas el 9.20%. Las colinas amazónicas el 37.29%, mientras que el paisaje montañoso comprende el 6.73%. Los cuerpos de agua alcanzan al 1.28%.

La clasificación de las unidades fisiográficas de la Provincia de Alto Amazonas, se ha desarrollado sobre la base de cinco niveles de percepción espacial.

**Primer nivel:** corresponde a la provincia fisiográfica, que comprende aproximadamente a una región natural (región morfológica), en la que normalmente pueden contener una o más unidades climáticas, constituidas por conjuntos de unidades genéticas de relieve con relaciones de parentesco de tipo geológico, topográfico y espacial. En Alto Amazonas se ha identificado dos provincias fisiográficas: Cuenca de Sedimentación del Amazonas y Cordillera Andina (Subandina).

**Segundo nivel:** corresponde al gran paisaje o unidad genética de relieve, la cual no obstante, debe estar cobijada por una determinada unidad climática, dentro de una provincia fisiográfica dada, para ser asimilada al gran paisaje. Bajo estas condiciones, el "Gran Paisaje" comprende asociaciones o complejos de paisajes con relaciones de parentesco de tipo climático, geológico, litológico y topográfico.

**Tercer nivel:** corresponde al paisaje fisiográfico, unidad fundamental de los levantamientos edafológicos no detallados. Las unidades encontradas dentro de un Gran Paisaje, se identifican sobre la base de su morfología específica e inclusión de otros atributos: material parental, edad, esta última en términos relativos (muy antiguo, antiguo, sub reciente, reciente, sub actual, actual) o de niveles (altos, medios, bajos).

**Cuarto nivel:** corresponde a una división del paisaje, el "sub paisaje" establecido según posición (clima, ladera, falda, dique natural, orillares) y caracterizada por uno o más atributos morfométricos, forma y grado de la pendiente; tipo y grado de la erosión, grado de la disección, y condición de drenaje. En el siguiente cuadro se presentan las diferentes unidades fisiográficas de Alto Amazonas:

**CUADRO N° 05:** Unidades fisiográficas identificadas en Alto Amazonas.

PROVINCIA FISIOGRAFICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	SUBPAISAJE	Código
CUENCA DE SEDIMENTACIÓN DEL AMAZONAS	Llanura Aluvial de los ríos Marañón, Huallaga y afluentes	Islas		1
			Playas o bancos de arena	2
		Meandros abandonados		3
			Complejo de orillares	4
		Terrazas bajas	Drenaje bueno a moderado	5
			Drenaje imperfecto a pobre	6
			Drenaje pobre	7
			Drenaje muy pobre	8
			Drenaje muy pobre	9
		Relieve Plano Ondulado	Terrazas medias	Pantano
	Drenaje muy pobre Mixto			10
	Drenaje bueno a moderado			11
	Drenaje imperfecto a pobre			12
	Drenaje pobre			13
	Drenaje muy pobre			14
	Drenaje muy pobre			15
	Colinoso	Terrazas altas	Pantano	
			Drenaje muy pobre Mixto	16
			Con áreas de mal drenaje	17
			Ligeramente disectadas	18
			Moderadamente disectadas	19
		Colinas bajas	Fuertemente disectadas	20
			Drenaje pobre	21
			Drenaje muy pobre	22
			Con áreas de mal drenaje	23
			Valle intercolinoso	24
	Colinas bajas estructurales	Colinas bajas estructurales	Ligeramente disectadas	25
			Moderadamente disectadas	26
			Fuertemente disectadas	27
			Ligeramente disectadas	28
			Moderadamente disectadas	29
			Fuertemente disectadas	30
	CORDILLERA ANDINA (Subandina)	Colinoso	Colinas altas	Ligeramente disectadas
Moderadamente disectadas				32
Fuertemente disectadas				33



		Colinas altas estructurales	Ligeramente disectadas	34
			Moderadamente disectadas	35
			Fuertemente disectadas	36
	Montañoso	Montañas bajas	Laderas fuertemente inclinadas	37
			Laderas moderadamente empinadas	38
			Laderas empinadas	39
			Laderas muy empinadas	40
			Laderas estructurales moderadamente empinadas	41
			Laderas estructurales empinadas	42
			Laderas estructurales muy empinadas	43
		Montañas altas	Laderas fuertemente inclinadas	44
			Laderas moderadamente empinadas	45
			Laderas empinadas	46
			Laderas muy empinadas	47
			Laderas extremadamente empinadas	48
			Laderas estructurales fuertemente inclinadas	49
			Laderas estructurales moderadamente empinadas	50
			Laderas estructurales empinadas	51
			Laderas estructurales muy empinadas	52
			Laderas estructurales extremadamente empinadas	53

### 6.5 Geológico

Esta provincia se ubica en la región natural de selva, zona tropical húmeda en el nordeste del Perú, entre las coordenadas 05° 53' 34" de Latitud Sur y 76° 06' 36" de Longitud Oeste, 635 km de vía fluvial al suroeste de la ciudad de Iquitos. Es la segunda provincia más importante del departamento de Loreto, debido al vertiginoso crecimiento poblacional de la ciudad de Yurimaguas.

Según la Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas; las unidades fueron determinadas mediante el análisis de sus características litológicas, sedimentarias, correlación con otras unidades geológicas distribuidas en otros sectores, y fosilíferas (edad). Como resultado fueron determinadas 21 unidades geológicas.

**CUADRO N° 06:** Unidades geológicas identificadas en Alto Amazonas.

ERA	SISTEMA	SERIE	UNIDAD GEOLOGICA	SUPERFICIE	
				Ha.	%
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENA	Depósitos fluviales recientes (1)	246671	12.31
			Depósitos fluviales canalizados (2)	88431	4.41
			Depósitos fluvio lacustres (3)	147912	7.38
			Depósitos fluvio palustres (4)	13694	0.68
		PLEISTOCENA	Depósitos aluviales subrecientes (5)	261416	13.04
			Depósitos lacustres (6)	100378	5.01
			Depósitos palustre lacustre (7)	165215	8.24
	NEOGENO	PLIOCENA	Formación Pastaza (8)	137377	6.85
		MIOCENA	Formación Tacshacushumi (10)	343158	17.12
	PALEOGENO	OLIGOCENA	Formación Chambira (11)	6566	0.33
			Formación Chiriaco (12)	236476	11.80
		EOCENA	Formación Pozo (13)	2811	0.14
		PALEOCENA	Formación Yehuarango (14)	55831	2.79
	CRETACICO	SUPERIOR	Formación HushpayacuCashiyacu (15)	7038	0.35
Formación Vivian (16)			6770	0.34	
Formación Chonta (17)			15144	0.76	
MEDIO		Formación Agua Caliente (18)	22014	1.10	
		Formación Esperanza (19)	5277	0.26	
INFERIOR	Formación Cushabatay (20)	38933	1.94		
	Formación Sarayaquillo (21)	38058	1.90		
JURASICO	SUPERIOR	Formación Sarayaquillo (21)	38058	1.90	
<b>Centros poblados</b>				<b>1266</b>	<b>0.06</b>
<b>Cuerpos de Agua</b>				<b>25848</b>	<b>1.29</b>
<b>TOTAL</b>				<b>2 004 288</b>	<b>100,00</b>

**6.6 Hidrografía**

El sistema fluvial en la región Loreto posee más de 6 000 km. de vías navegables que posibilitan el desarrollo del transporte de pasajeros y carga, es decir constituye el principal medio de transporte en la región. El río Huallaga es parte del sistema fluvial amazónico, pero las condiciones de navegabilidad presenta restricciones por las limitaciones de profundidad de las aguas del río, variaciones de su cauce, el régimen de niveles de sus aguas, presencia de bancos de arena (malos pasos), canales de navegación estrechos y meándricos, presencia de palizadas, fuertes correntadas en algunos tramos, características muy peculiares que limitan el desarrollo del transporte fluvial, y que el tráfico desorganizado no sea adecuado para el transporte de pasajeros y carga.



La ciudad de Yurimaguas ubicada sobre la margen izquierda del río Huallaga tiende a jugar un papel importante en el desarrollo y modernización del transporte fluvial en la región amazónica; su conexión por carretera hacia la costa ha dado lugar al crecimiento de su población y desarrollo económico de la zona, aspecto que tiene influencia en el tráfico fluvial, sin embargo las limitaciones existentes de la navegación fluvial no han contribuido en el mayor crecimiento del tráfico en la ruta Yurimaguas – Iquitos. Por consiguiente las mejoras en las condiciones de navegación propiciarán un mayor tráfico fluvial y por tanto contribuirá en la integración económica de la región amazónica a la economía nacional.



En este contexto, la vía fluvial constituye el eje de desarrollo intermodal a partir del cual se facilita el incremento de flujos comerciales y el desarrollo de sectores productivos de la región, así mismo constituye el instrumento integrador entre los pueblos más alejados de los centros de distribución de carga y el transporte de personas entre un origen y destino.



El gobierno peruano, dentro de la iniciativa para la integración de las infraestructuras de transporte de la Región de Sudamérica (IRSA), ha priorizado el desarrollo de los ejes multimodales del Amazonas en el cual se encuentra el eje amazónico norte que comprende el corredor que comienza en el puerto marítimo de Paita, departamento de Piura y por vía pavimentada se vincula con Olmos, Corral Quemado, Rioja y Tarapoto y de esta localidad hasta el puerto fluvial de Yurimaguas y mediante navegación fluvial de los ríos Huallaga, Marañón y Amazonas se llega al puerto fluvial de Iquitos y luego a Manaus ( Brasil.)



El río Huallaga es el principal afluente del río Marañón por su margen derecha tiene su nacimiento en el departamento de Pasco, al sur de la cordillera de Raura en la laguna de Huascacocha a 4 710 msnm con una longitud aproximada de 1 389 m. el principal centro de transporte se encuentra en Yurimaguas y cuenta con instalaciones portuarias y es administrado por la Empresa Nacional de Puertos S. A.



La red hidrográfica de la provincia Alto Amazonas está conformada principalmente por la cuenca baja del río Huallaga y tributarios menores, además por la cuenca del río Nucuray, pertenecientes ambos a la cuenca del río Marañón y a la gran cuenca del río Amazonas.

El río Huallaga y sus tributarios principales nacen en la cordillera Andina y recorren terrenos colinosos y montañosos formando valles aluviales intramontanos con áreas de inundación estrecha; sin embargo, en los sectores bajos, como el terreno es relativamente plano, forma amplias áreas inundables. Los ríos Aipena y Nucuray, así como sus tributarios menores (quebradas, caños y lagunas o cochas) nacen en el llano amazónico, sus aguas son lentas y poco erosivos.

#### **Cuenca Hidrográfica del río Huallaga**

Nace en el departamento Pasco, al sur de la cordillera de Raura, en la laguna de Huascacocha a 4,710 msnm, con una longitud aproximada de 1,389 kilómetros hasta su desembocadura en la margen derecha del río Marañón, a la altura del CCPP Progreso. Sus aguas descienden desde los andes, a través de un cauce estrecho y rocoso hasta llegar al llano amazónico, donde recorre terrenos planos ondulados. En su recorrido forma los valles interandinos de Ambo y Huánuco y los valles de Tingo María y del Huallaga Central, en la Selva Alta de Huánuco y San Martín respectivamente. Políticamente atraviesa los departamentos Pasco,

Huánuco, San Martín y Loreto, en este último se ubica gran parte de la cuenca baja del río Huallaga.

En la provincia Alto Amazonas, la cuenca baja del río Huallaga, entre Yurimaguas y Lagunas, tiene una longitud aproximada de 250 km, el ancho del río fluctúa entre 300 m a 900 m, con niveles de profundidad que varía entre 10.8 m a 15.0 m., presenta curso meándrico con islas fluviales en su parte baja y en época de estiaje se observa extensas playas rocosas y arenosas en sus orillas. En esta zona, las características hidrológicas del río cambian con respecto a la cuenca alta y media, observándose que el agua es turbia (barrosa) por la mayor cantidad de sedimentos que arrastra, la velocidad media de corriente del agua fluctúa entre 1,0 a 1,6 m/s y el caudal entre 3000 a 5000 m<sup>3</sup>/s.

La época de máxima creciente en el Huallaga es en marzo y en el Marañón en mayo; mientras que la máxima vaciante en el Huallaga es en agosto y en el Marañón en setiembre; este desfase de época marca la dinámica de la cuenca baja de este río. De esta manera, cuando el nivel del río Huallaga es menor con respecto al río Marañón, se produce una especie de represamiento, las aguas fluyen más lentamente y acumulan mayor sedimento; mientras que cuando el nivel es mayor, se produce una aceleración del flujo de agua con el aumento de procesos erosivos en las riberas.

El nivel medio máximo y mínimo del río Huallaga en un periodo de 14 ciclos hidrológicos (12 meses) fluctúa entre 132 y 128 msnm respectivamente, en la estación Yurimaguas.

Los principales tributarios de este río por su margen izquierda, son los ríos Paranapura, Shanusi y Aipena, los dos primeros nacen en la cordillera Subandina, y el último en los bosques de la llanura aluvial. Otros ríos de menor importancia por su tamaño y que nacen en el llano amazónico se ubican en la margen derecha, entre ellos podemos mencionar a los ríos Guiparillo que limita parte de los distritos Yurimaguas y Teniente César López Rojas y; los ríos Tracyacu y Shishinahua ubicados en el distrito Santa Cruz.

**CUADRO N° 07: Sistema hidrográfico.**

Cuerpo de agua	Tipo	Color	Productividad	Volumen/nivel
Río Shanusi	Lóticas	Mixta	Media	Variable estacional *
Río Huallaga	Lóticas	Clara	Media	Variable estacional *
Río Paranapura	Lóticas	Clara	Muy baja	Permanente

**\*En periodo de "creciente", enero a mayo, incrementan su volumen y nivel**

Fuente: (F. Encarnación y C. Reyes 2000 Propuesta de Plan Maestro del CTQ).

### 6.7 Relieve

El lugar donde se encuentra la ciudad de Yurimaguas es accidentado. Varias de sus calles tienen pronunciadas bajadas y subidas, en su mayoría no están pavimentadas o asfaltadas, por lo que en el invierno se hace muy difícil el tránsito para vehículos y peatones, mientras que en verano la polvareda que se produce es insostenible.

Hay pequeñas áreas en algunos barrios como Aguamiro y Pampachica las que podrían llamarse llanuras. Barrios como La Loma, Carretera, presentan lomas y bajadales. Sus desagües son mayormente caños descubiertos que desembocan en los ríos Huallaga y Parapapura. Las zonas pobladas a orillas del río Huallaga son barrancos que en invierno corren el riesgo de ser arrastrados.

### 6.8 Aspectos Biológicos

#### a. Ecosistemas o zonas de vida

La Región Loreto presenta seis zonas de vida y cuatro transiciones correspondientes a tres provincias de humedad, que incluyen zonas de vida húmeda a pluviales, distribuidas en tres pisos altitudinales.

**CUADRO N°08:** Zonas de vida reportadas para la Provincia de Alto Amazonas.

ZONAS DE VIDA	SIMBOLO
1. Bosque húmedo tropical	bh- T
2. Bosque húmedo tropical, transicional a bosque muy húmedo tropical	bh-T/bmh-T
3. Bosque húmedo tropical transicional a bosque húmedo premontano tropical	bh-T/bh-PT
4. Bosque húmedo premontano tropical, transicional a bosque húmedo tropical	bh-PT/bh-T
5. Bosque muy húmedo tropical	bmh-T
6. Bosque muy húmedo premontano tropical	bmh-PT
7. Bosque muy húmedo premontano tropical, transicional a bosque húmedo tropical	bmh-PT/bh-T
8. Bosque pluvial premontano tropical	bp-PT
9. Bosque pluvial montano tropical	bp-MT
10. Bosque pluvial montano bajo tropical	bp-MBT

Fuente: Estudio Nacional de la Diversidad Biológica.

#### b. Flora

La vegetación de la Provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto se caracteriza por presentar ampliamente sistemas inundables lo cual está influenciado notoriamente por el abanico del Pastaza y la Depresión de Ucamara. Puede separarse en dos grandes ecosistemas: Selva baja y Selva alta. La selva baja, se puede dividir en dos grandes grupos: Vegetación Inundada o inundable y Vegetación de tierra firme no inundable.

En el presente informe se reportan quince (15) comunidades vegetales para la provincia de Alto Amazonas y su respectiva descripción de cada una de ellas, en la cual se incluyen datos sobre la fisonomía, composición florística, diversidad, entre otros.

La composición florística de la Provincia de Alto Amazonas está compuesta por al menos 396 especies de angiospermas, gimnospermas y helechos, incluidas en 225 géneros y 80 familias botánicas.

### Vegetación de la Provincia de Alto Amazonas

Los tipos de vegetación que proponemos para la provincia de Alto Amazonas son las siguientes:

- Vegetación natural
- Vegetación inundable estacional o de humedales

#### **I. Vegetación y bosques inundables por aguas blancas**

1. Complejo de vegetación sucesional riparia de aguas blancas de la Amazonía.
2. Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía.
3. Bosques inundables de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas de la Amazonía.

#### **II. Ecosistemas con vegetación de inundación amplia**

4. Herbazales pantanosos de la llanura aluvial de la alta Amazonía.
5. Bosques inundables y vegetación riparia de aguas mixtas de la Amazonía.
6. Bosques pantanosos de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía.

#### **III. Ecosistemas de bosques inundables por aguas negras**

7. Bosques pantanosos de palmas densas de la llanura aluvial o aguajales puros de la Amazonía.
8. Bosques pantanosos de palmas mixtas de la llanura aluvial o aguajales mixtos de la Amazonía.

#### **IV. Ecosistemas mixtos y complejos planicies y restingas inundables estacionales**

9. Complejo de vegetación de bosques inundables.
- Vegetación de tierra firme con bosques húmedos amazónicos.

#### **V. Ecosistemas de bosques y vegetación de la penillanura**

10. Bosques siempre verdes de planicies de la penillanura de la Amazonía.
11. Bosques siempre verdes de las colinas del norte de la penillanura de la Amazonía.

#### **VI. Ecosistemas de bosques y vegetación a zonal de la penillanura, con condicionantes edáfica.**

12. Bosques y vegetación esclerófila de arenas blancas (tipo de "varillales altos", Jeberos).

**VI. Ecosistemas de bosques y vegetación subandina**

13. Bosque siempre verde subandino occidental de la Amazonía.

14. Bosque del piedemonte occidental de la Amazonía. Vegetación intervenida o antropogénica.

15. Complejo de chacras y purmas.

**CUADRO N° 09:** Comunidades vegetales reportadas para la Provincia de Alto Amazonas.

CODIGO	DESCRIPCION	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
1	Complejo de vegetación sucesional riparia de aguas blancas de la Amazonía.	68796	3.43
2	Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía.	53377	2.66
3	Bosques inundables de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas de la Amazonía.	46086	2.30
4	Herbazales pantanosos de la llanura aluvial de la alta Amazonía.	106321	5.30
5	Bosques inundables y vegetación riparia de aguas negras y mixtas de la Amazonía.	224558	11.20
6	Bosques pantanosos de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía.	55397	2.76
7	Bosques pantanosos de palmas densas de la llanura aluvial o aguajales puros de la Amazonía	230011	11.48
8	Bosques pantanosos de palmas mixtas de la llanura aluvial o aguajales mixtos de la Amazonía	88872	4.43
9	Complejo de vegetación de bosques inundables	60354	3.01
10	Bosques siempreverdes de planicies de la penillanura de la Amazonía	177521	8.87
11	Bosques siempreverdes de las colinas del norte de la penillanura de la Amazonía.	407189	20.32
12	Bosques y vegetación esclerófila de arenas blancas (tipo de varillales altos, Jeberos)	3348	0.17
13	Bosque siempreverde subandino occidental de la Amazonía.	134882	6.72
14	Bosque del piedemonte occidental de la Amazonía	79369	3.96
100	Complejo de chacras y purmas	241284	12.04

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas, 2015

## c. Flora

Las especies con las mayores cantidades de individuos son:

**CUADRO N° 10:** Especies con las mayores cantidades de individuos identificados para la Provincia de Alto Amazonas.

N°	ESPECIE (NOMBRE CIENTIFICO)	INDIVIDUOS (CANT.)	PORCENTAJE (%)
1	Hevea guianensis	9	1,70
2	Virola pavonis	9	1,70
3	Eschweilera coriacea	6	1,14
4	Theobroma subincanum	6	1,14
5	Pseudolmedia laevis	5	0,95
6	Alchomea triplinervia	4	0,76
7	Iryanthera laevis	4	0,76
8	Nealchomea yapurensis	4	0,76
9	Otoba glycyarpa	4	0,76
10	Tachigali paniculata	4	0,76
11	Alchomea discolor	3	0,57
12	Apeiba aspera	3	0,57
13	Cyclanthus bipartitus	3	0,57
14	Cyperus aggregatus	3	0,57
15	Dendrobangia boliviana	3	0,57
16	Evodianthus funifer	3	0,57

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas, 2015.

**CUADRO N° 11:** Géneros de vegetación con las mayores cantidades de individuos identificados para la Provincia de Alto Amazonas.

N°	GENERO	ESPECIES (CANT.)	PORCENTAJE (%)
1	Philodendron	10	2,53
2	Psychotria	9	2,27
3	Virola	9	2,27
4	Miconia	7	1,77
5	Pouteria	7	1,77
6	Inga	6	1,52
7	Ludwigia	6	1,52
8	Protium	6	1,52
9	Alchomea	5	1,28
10	Cyperus	5	1,26
11	Eschweilera	5	1,26
12	Eugenia	5	1,26
13	Guarea	5	1,26
14	Trichilia	5	1,26
15	Iryanthera	4	1,01

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas, 2015.

**CUADRO N° 12:** Familias de vegetación con las mayores cantidades de individuos identificados para la Provincia de Alto Amazonas.

N°	GENERO	ESPECIES (CANT.)	PORCENTAJE (%)
1	Rubiaceae	35	9,09
2	Fabaceae	30	7,79
3	Araceae	20	5,19
4	Euphorbiaceae	19	4,94
5	Myrticaceae	16	4,16
6	Poaceae	13	3,38
7	Moraceae	12	3,12
8	Myrtaceae	12	3,12
9	Sapotaceae	12	3,12
10	Burseraceae	11	2,86
11	Lauraceae	10	2,6

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Alto Amazonas, 2015

#### d. Fauna

En el área de estudio, la fisiografía del suelo, cobertura vegetal, cambios de curso de los ríos, sedimentación y grado de intervención humana, entre otros factores han originado diversos tipos de hábitats, que son espacios o ambientes donde las especies de fauna silvestre satisfacen sus necesidades de locomoción, alimentación, refugio, descanso, desove y/o reproducción. Aquí, las diversas poblaciones de la fauna silvestre se encuentran habitando en los siguientes tipos de hábitats:

Los ceticales de las riberas de los principales ríos donde usualmente se encuentran habitando especies de hábitos alimenticios específicos como el "pelejo blanco" *Bradypus variegatus* que se alimenta de las hojas tiernas de "cético" *Cecropia* sp. y el "murciélago" *Phyllostomus hastatus* que consume los frutos, convirtiéndose así en el principal dispersor de sus semillas.

Los manchales de capironales presentes en las llanuras inundables a lo largo de los ríos Huallaga y Marañón, donde usualmente el ("Musmuqui" *Aotus nancymae* y la "chosna" *Potos flavus* son comunes, porque utilizan los huecos de la "capirona" *Calicophyllum* spp.) para el "sueño diurno" en tanto que las "abejas" *Apis mellifuga* hacen uso de estos huecos para la construcción de sus panales mieleras.

Las playas y barrizales de los principales ríos que son usados por los quelonios acuáticos, entre ellos la "charapa" *Podocnemis expansa* y "taricaya" *Podocnemis unifilis*, reptiles como la "iguana" *Iguana iguana* y las "gaviotas" o "tibe" *Phaetusa simplex* para la postura de huevos en época de vaciante. Los pantanos arbóreos y arbustivos en las llanuras donde habitan los "paujiles" *Mitu salvini* y *M. tuberosum*, así como varias especies de caimanes (lagartos) y ofidios como la "anaconda" *Eunectes murinus*.



Los bosques escleromórficos tipo varillal en San Antonio de Rumiyacu y Jeberos donde habitan especies típicas de altura, entre ellas la "shuapa" *Tinamus guttatus* y el "venado cenizo" *Mazama gouazoubira*.



Los aguajales densos y mixtos, donde los huecos en los troncos secos de palmeras son usados por los psitácidos para la nidificación o por el "mono aullador" o "coto" *Alouatta seniculus* y otros mamíferos arborícolas de hábitos diurnos y nocturnos para sus actividades de alimentación, descanso y "sueño diurno" y/o "sueño nocturno".

Los bosques de terraza baja, media y alta y bosques de colina baja, donde gran parte de la fauna terrestre realiza sus actividades de alimentación, desplazamiento y descanso.

Los cuerpos de agua de las cochas, ríos y caños donde se encuentran los mamíferos acuáticos como el "buefo colorado" *Inia geoffrensis*, "buefo negro" *Sotalia fluviatilis*, "vaca marina" *Trichechus inunguis* y los reptiles acuáticos entre ellos el "lagarto blanco" *Caiman crocodylus* y el "lagarto negro" *Melanosuchus niger*.



Los shapajales en los bordes de los aguajales donde se concentran la "ardilla colorada" *Sciurus spadiceus* y otros roedores como el "majás" *Cuniculus paca* y "añuje" *Dasyprocta fuliginosa* de cuyas semillas gusta alimentarse.

Los gramalotales y huamales cerca de las cochas y riberas de los ríos frecuentemente visitados por el "ronsoco" *Hydrochaeris hydrochaeris* y muchas especies de aves acuáticas, en particular de las familias Ciconiidae, Anhimidae y Anatidae.



Los pastizales en las llanuras no inundables y colinas bajas, donde es usual encontrar a la "garcita garrapatera" *Bubulcus ibis* haciendo compañía al ganado vacuno.

Los bosques remanentes o residuales en las llanuras no inundables, poblados mayormente por fauna menor entre ellas el "manacaraco" *Ortalis guttata*.

Los bosques secundarios asociados con purmas, mayormente poblados por roedores menores como el "añuje" *D. fuliginosa* y edentados menores como la "carachupa" *Dasypus spp.*



Las chacras actualmente en uso, que son visitados principalmente por roedores pequeños y aves fruteras.

## 6.9 Aspectos Sociales y Económicos

### a. Social

Según el censo de población y vivienda del INEI del 2007, la provincia de Alto Amazonas cuenta con una población de 104,667 habitantes. Esta población proyectada al año 2019, alcanza los 128 631 habitantes. El distrito de Yurimaguas concentra el 60.5% de la población. En esta provincia la población indígena representa el 20.01% de la población total, distribuidos en 115 comunidades pertenecientes a siete etnias, entre las cuales tenemos los Chayahuita o Shawi (distrito Yurimaguas, Balsapuerto, Jeberos, Santa Cruz y Teniente César López Rojas); Cacama-Cocamilla, Tupí Guarani y los Candoshi (distrito Lagunas); Sigilo, Siwilo o Shiwilo (distrito Jeberos) y Cocama (distrito Santa Cruz).

La capital de provincia es la ciudad de Yurimaguas que concentra el 44% de la población provincial. Los poblados con mayores características urbanas son Pampa Hermosa, Santa Cruz, Lagunas, Balsapuerto, Shucushyacu y Jeberos.

Según proyecciones del INEI (2015), el distrito con mayor dinamismo demográfico es Yurimaguas, que al 2015, cuenta con una población de 72 170 habitantes, y que al 2019 tendría una población de 76 934 habitantes. Esta percepción es reconocida por la priorización de proyectos como la construcción del Puerto Fluvial, así como otras inversiones privadas que se vienen implementando, los cuales contribuirán a consolidar la población de la capital provincial.





PLAN PROGRAMÁTICO INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Cuadro N°13: Población proyectada de la provincia de Alto Amazonas, según distritos, 2018-2022.

DEPARTAMENTO PROVINCIA Y DISTRITO	2018			2019			2020			2021			2022		
	Total	Hombre	Mujer												
DEPARTAMENTO DE LORETO	1 046 303	533 614	512 689	1 065 839	543 577	522 262	1 085 375	566 595	518 780	1 104 911	563 198	541 713	1 124 447	573 467	550 467
Prov. De Alto Amazonas	126 526	64 528	61 998	128 631	65 601	63 030	130 736	66 675	64 061	132 841	67 748	65 093	134 946	68 822	66 124
Yurimaguas	75 743	38 628	37 115	76 934	39 236	37 698	78 125	39 843	38 262	79 316	40 451	38 865	80 507	41 058	39 448
Balsapuerto	15 275	7790	7485	15 542	7926	7616	15 809	8062	7747	16 076	8198	7878	16 343	8634	7509
Jeberos	4785	2440	2345	4868	2482	2386	4951	2525	2426	5034	2567	2467	5117	2609	2508
Lagunas	10 649	5430	5219	10 835	5525	5310	11 021	5620	5401	11 207	5715	5312	11 393	5810	5583
Santa Cruz	4537	2313	2224	4616	2354	2262	4695	2394	2301	4774	2434	2340	4853	2475	2376
Teniente César López Rojas	6142	3132	3010	6249	3186	3063	6356	3241	3115	6463	3296	3167	6570	3360	3220

Fuente: Elaboración propia, 2018



• **Estructura de la Población:**

Según el censo del año 2007, Alto Amazonas cuenta con una población total de 104 667 habitantes. La estructura económica está basada en la actividad agropecuaria, comercial y de servicios. La población económicamente activa en la jurisdicción de Alto Amazonas - Yurimaguas es de 33.4%. La mayor concentración de la población activa está en las actividades económicas tales como la caza, pesca, extracción de madera, así como agrícolas y comerciales y un menor porcentaje en las entidades públicas y privadas. Según el INEI, la población de Yurimaguas es destacado como la ciudad con la mayor cantidad de población, quedando en segundo lugar el distrito de Lagunas cuya capital tiene el mismo nombre.



• **Crecimiento poblacional**

El crecimiento poblacional es el cambio cuantitativo de la población en un determinado tiempo dado sobre un determinado territorio, pudiendo cuantificarse de acuerdo al número de individuos por unidad de tiempo para su medición. De esta manera, dicho crecimiento se debe a dos factores: Uno es del crecimiento natural, el cual es la diferencia entre nacimientos menos las defunciones; el otro factor es el crecimiento social, que se expresa como la diferencia entre el número de inmigrantes menos el número de emigrantes de una población.



**CUADRO N°14:** Evoluciones de la población, ciudad de Yurimaguas.

	ANOS							Tasa de crecimiento 1993-2007	Tasa de crecimiento 2015-2025
	1981	1993	2007	2010	2013	2015	2025		
Población total	65,539	82,946	104,667	114,853	118,238	120,211	142,996	1.66	1.75
Población urbana	38,864	50,369	63,345	69,325	71,146	72,170	84,919	1.65	1.64

Fuente: INEI - Censo 2007- Equipo Técnico - Yurimaguas.

La ciudad de Yurimaguas ha tenido una evolución gradual de su población a partir de la década de 1940. Sin embargo, desde la década de 1990 hubo un mayor crecimiento poblacional, así, para el año 2007 la población alcanza a tener 63,345 habitantes. Posterior al año 2007, el INEI sacó estimaciones de población que se encuentran identificadas. Para el año 2015, el INEI estima una población de 72,170 habitantes, mientras que para el año 2025 la proyección de habitantes en la ciudad sería de 84,919 habitantes.



**GRÁFICO N° 07:** Evolución de la población - ciudad de Yurimaguas.



**Ámbito de estudio y densidad poblacional en espacio urbano de Yurimaguas**

El ámbito de estudio urbano de Yurimaguas se circunscribe a 3263,94 hectáreas, donde se asienta una población de 62,834 habitantes, con una densidad poblacional de 19,25 habitantes por hectárea. Existiendo un total de 20369 lotes y 15508 familias.

**CUADRO N°15:** Comparativo de población en ámbito de estudio.

Espacios de estudio	Población 2015	Población 2025
ciudad	72,170	84,919
Área urbana de Yurimaguas	65,234	76,757
Ámbito de estudio	65,608	77,198

Fuente: Censos de Población, INEI./Gobierno Regional Loreto 2014. Elaboración propia

La población de la ciudad de Yurimaguas para el año 2018 es de 75 743 habitantes; tomando en cuenta las proyecciones y estimaciones del INEI, mientras que la población del área urbana tiene como fuente de proyección el Gobierno Regional de Loreto, Gerencia Sub Regional Alto Amazonas y el trabajo del Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano. De esta manera, se elaboran las proyecciones de población al año 2025. Entonces cabe resaltar que por el mismo crecimiento acelerado de la población en Yurimaguas como distrito y como área urbana en los últimos 7 años, propiamente a partir del 2007, la proyección de población y de datos elaborados por el INEI fueron sobrepasados por dicho crecimiento acelerado de la población, tema que también es abordado a detalle en el presente proceso. A continuación se detalla la relación de barrios, AA.HH y urbanizaciones del distrito de Yurimaguas:

**CUADRO N°16:** Barrios, Asentamiento Humanos y Urbanizaciones.

N°	BARRIOS, ASENTAMIENTOS HUMANOS Y URBANIZACIONES
1	BARRIO CENTRAL
2	BARRIO GARCILAZO
3	A.H. DANIEL ALCIDES CARRIÓN
4	A.H. REQUIA
5	A.H. LA MOLINA
6	BARRIO AGUAMIRO
7	BARRIO JUAN VELASCO ALVARADO
8	BARRIO LA BOCA
9	BARRIO LA FAVORITA
10	BARRIO MIGUEL IRIZAR CAMPOS
11	BARRIO MORALILLOS
12	BARRIO SANTA ROSA
13	URB. FONAVI
14	URB. LA VICTORIA
15	A.H. MIRAFLORES
16	A.H. 14 DE OCTUBRE
17	A.H. CALIFORNIA
18	BARRIO LAS AMERICAS
19	BARRIO LAS FLORES
20	BARRIO MOISES TONG LEE

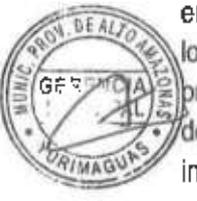


- |    |                            |
|----|----------------------------|
| 21 | PUEBLO JOVEN 82            |
| 22 | URB. VIRGEN DE LAS NIEVES  |
| 23 | BARRIO LA CARRETERA        |
| 24 | BARRIO LA FLORIDA          |
| 25 | BARRIO LA LOMA             |
| 26 | BARRIO LA UNION            |
| 27 | A.H. 5 DE SETIEMBRE        |
| 28 | A.H. BRISAS DEL SHANUSI    |
| 29 | A.H. JOSE OLAYA            |
| 30 | A.H. LOS ANDES             |
| 31 | A.H. LOS ANGELES           |
| 32 | A.H. PAISAJES URBANOS      |
| 33 | A.H. SEÑOR DE LOS MILAGROS |
| 34 | A.H. ALELUYA               |
| 35 | PUEBLO JOVEN 92            |
| 36 | URB. ALELUYA               |
| 37 | A.H. NUEVO MALECON SHANUSI |
| 38 | A.H. LAS PRADERAS          |
| 39 | URB. LAS COLINAS           |
| 40 | A.H. 14 DE FEBRERO         |
| 41 | A.H. 27 DE MAYO            |
| 42 | A.H. PARTIDO ALTO          |
| 43 | A.H. 28 DE JULIO           |
| 44 | A.H. ABELARDO QUIÑONES     |
| 45 | A.H. ANA DE JESUS          |
| 46 | A.H. ANITA DE JESUS        |
| 47 | A.H. INDEPENDENCIA         |
| 48 | A.H. LA PAZ                |
| 49 | A.H. LAS VEGAS             |
| 50 | A.H. MIAMI                 |
| 51 | A.H. RICARDO AREVALO       |
| 52 | A.H. ROSALVINA CAMUS       |
| 53 | A.H. SANTA ANITA           |
| 54 | A.H. SANTA ROSA            |
| 55 | A.H. TIWINZA               |
| 56 | A.H. VILLA UNIVERSITARIA   |
| 57 | A.H. 25 DE MAYO            |
| 58 | A.H. 7 DE JULIO            |
| 59 | A.H. FILADELFIA            |
| 60 | A.H. LA ISLA DE YAIR       |
| 61 | BARRIO ROMAN RUIZ HIDALGO  |
| 62 | BARRIO SAN MARTIN          |
| 63 | URB. CESAR VELA            |
| 64 | URB. LAS AMERICAS          |
| 65 | URB. LOS ANGELES           |
| 66 | URB. NUEVA AMERICA         |
| 67 | A.H. BECERRA               |
| 68 | A.H. LOS MADEROS           |
| 69 | A.H. 2 DE MAYO             |



70	A.H. ALBERTO MARCHAN
71	A.H. BRISAS DEL PARANAPURA
72	A.H. BUENA VISTA
73	A.H. LA FRANJA
74	A.H. LIBERTAD DEL PARANAPURA
75	A.H. LOS JARDINES
76	A.H. NUEVA JERUSALEN
77	A.H. PLATAFORMA
78	A.H. PRIMAVERA
79	A.H. VILLA PARANAPURA
80	A.H. VIRGEN DE LA DOLOROSA
81	A.H. VIRGEN DE LA NATIVIDAD
82	A.H. 10 DE ABRIL
83	A.H. LA VIA
84	A.H. PARAISO
85	A.H. VIOLETA CORREA
86	A.H. BUENOS AIRES
87	A.H. PIJUAYAL
88	A.H. PUEBLO LIBRE
89	A.H. SANTA MARTHA
90	A.H. CHAMBERITOS
91	URB. LAGUNA VERDE
92	URB. SAN MIGUEL

Fuente: Elaboración DMA-MPAA- 2015.



**b. Económico**

Uno de los aspectos centrales para entender este proceso de la economía urbana de la ciudad de Yurimaguas lo constituye la evolución demográfica y muy particularmente su proceso de Urbanización (que ha pasado de 60.9% en 1993 a 77.5% el 2007) que se ha producido a través del tiempo y que ha contribuido a estructurar la ciudad particularmente en el crecimiento físico de ella y se caracteriza por la intensa ocupación de su periferia en los últimos años. Este proceso se viene dando con un carácter espontáneo, disperso donde predomina la población de escasos recursos, quienes por no poder competir en el mercado de la vivienda, se ubican en áreas de escaso desarrollo infraestructural, mediante la invasión de tierras y la construcción individual de sus viviendas, mayormente precarias.

Dicho proceso ha ido acompañado de la incapacidad del centro urbano de satisfacer las demandas de la población y en este aspecto destaca la incapacidad de su economía para dar empleo a su fuerza laboral en crecimiento, que tiene la condición mayoritaria de subempleada; aunque la estadística oficial considera que la población ocupada alcanza al 95.5% de la PEA urbana (incluye la población subempleada), mientras que la desempleada llega solo al 4.5%.

Precisamente la población desempleada y subempleada es la que ha encontrado en la actividad comercial informal una alternativa de empleo (de baja calidad) y por consiguiente en la generación de ingresos familiares de subsistencia (de acuerdo a la encuesta

socioeconómica los ingresos de los pequeños comerciantes se situaban entre 300 y 410 nuevos soles).

CUADRO N°17: Variables e indicadores.

VARIABLES	INDICADORES
PEA DEL DISTRITO DE YURIMAGUAS	PEA OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD
ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS
ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN GIRO
ACTIVIDADES INDUSTRIALES	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
ACTIVIDADES FINANCIERAS	NUMERO DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES
ACTIVIDAD TURISTICA	PRODUCCION INDUSTRIAL SEGÚN CIUU
	N° DE ENTIDADES FINANCIERAS
	MONTO DE DEPOSITOS
	MONTO DE CREDITOS
	RECURSOS TURISTICOS
	ARRIBOS SEGÚN NACIONALIDAD
	NUMERO DE RESTAURANTES
	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE

Uno de los aspectos centrales para entender este proceso de la economía urbana de la ciudad de Yurimaguas lo constituye la evolución demográfica y muy particularmente su proceso de Urbanización (que ha pasado de 60.9% en 1993 a 77.5% el 2007) que se ha producido a través del tiempo y que ha contribuido a estructurar la ciudad particularmente en el crecimiento físico de ella y se caracteriza por la intensa ocupación de su periferia en los últimos años. Este proceso se viene dando con un carácter espontáneo, disperso donde predomina la población de escasos recursos, quienes por no poder competir en el mercado de la vivienda, se ubican en áreas de escaso desarrollo infraestructural, mediante la invasión de tierras y la construcción individual de sus viviendas, mayormente precarias.

Dicho proceso ha ido acompañado de la incapacidad del centro urbano de satisfacer las demandas de la población y en este aspecto destaca la incapacidad de su economía para dar empleo a su fuerza laboral en crecimiento, que tiene la condición mayoritaria de subempleada; aunque la estadística oficial considera que la población ocupada alcanza al 95.5% de la PEA urbana (incluye la población subempleada), mientras que la desempleada llega solo al 4.5%.

Precisamente la población desempleada y subempleada es la que ha encontrado en la actividad comercial informal una alternativa de empleo (de baja calidad) y por consiguiente en la generación de ingresos familiares de subsistencia (de acuerdo a la encuesta

socioeconómica los ingresos de los pequeños comerciantes se situaban entre 300 y 410 nuevos soles).

#### Establecimientos económicos

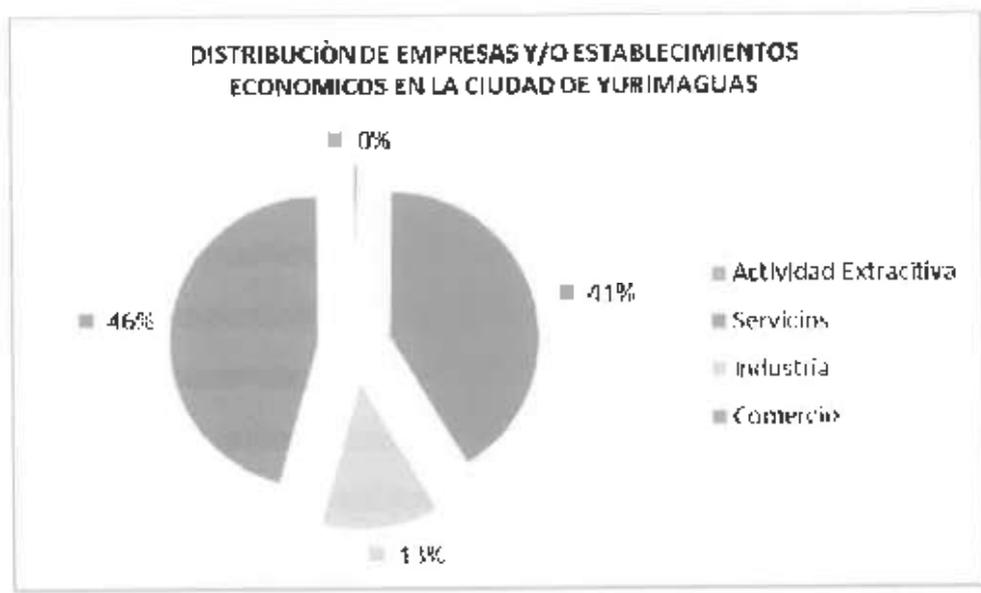
Según el censo Económico del año 2008 en el distrito de Yurimaguas habían 1976 establecimientos económicos, de los cuales el 65.49% (1,294) se dedican al Comercio al por mayor y menor, 220 establecimientos (11.13%) brindan Servicios de Alojamientos y de comida (restaurantes), 468 establecimientos (6.68%) pertenecen a la Industria manufacturera, solo 52 empresas (2.63%) se dedican a la Información y comunicación; entre las más importantes. La estructura presentada caracteriza a la economía urbana de la ciudad como aquella, cuyo dinamismo esta explicada por la presencia de actividades terciarias.

Lo expuesto nos lleva a demostrar la significativa importancia de la actividad comercial en la economía de la ciudad; donde es llevada a cabo por diferentes tipos de empresas, con predominio de la microempresa pues el 94% de ellas son conducidos por personas naturales.

**CUADRO N°18:** Distribución de empresas y/o actividades económicas de la ciudad.

ACTIVIDAD ECONOMICA	DISTRITO DE YURIMAGUAS	
	Absolutos	%
Industrias manufacturera	132	6,68
Suministro de electricidad	4	0,20
Suministro de agua, alcantarillado	3	0,15
Construcción	7	0,35
Comercio al por mayor y al por menor	1,294	65,49
Transporte y almacenamiento	35	1,77
Alojamiento y servicio de comida	220	11,13
Información y comunicación	52	2,63
Actividades financieras y de seguros	4	0,20
Actividades profesionales, científicas y técnicas	42	2,13
Actividades administrativas y servicios de apoyo	51	2,58
Enseñanza privada	8	0,40
Servicios sociales relacionados con la salud humana	16	0,81
Artes, entretenimiento y recreación	18	0,91
Otras actividades de servicios	90	4,55
<b>Total</b>	<b>1,976</b>	<b>100,00</b>

**GRÁFICO N°08:** Distribución de empresas y/o establecimientos económicos en la ciudad de Yurimaguas.



Fuente: Equipo Técnico-Equipo PDU-Yurimaguas.

**Establecimientos Económicos Informales**

Las establecimientos económicos en la ciudad son mayormente informales, para constatar esta afirmación se hizo una comparación de los establecimientos económicos registrados en el censo económico 2008 del INEI según el existían 1,976, de los cuales en la oficina de rentas de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas solo se tiene registrado 595 establecimientos económicos, esto nos estaría demostrando que solamente el 30.11% de los establecimientos económicos de la ciudad serían fómales

En julio del 2014 se tiene en 1333 establecimiento económicos formales, aun así no supera número de establecimientos económicos registrados por el INEI el 2008; de los 1333 establecimientos económicos tenemos que 45.69% es comercial, 41.26% de servicios, 12.83 y 0.23% se dedica a la actividad primaria; estas actividades están referidas a empresas que se dedican actividades agrícolas y extractivas sea de madera, arena etc.

**c. Salud**

**Cobertura en la atención de salud**

En la cobertura de salud se analizará cómo el Estado viene atendiendo la demanda de servicios básicos de salud en la provincia de Alto Amazonas, visualizando las brechas sociales existentes y la deficiente cobertura; los cuales son factores que favorecen el incremento de los factores de riesgo para la salud en sectores sociales vulnerables. Midiendo dichas brechas con el acceso que la población tiene a los seguros de salud, SIS, ESSALUD y demás seguros, morbilidad y médicos por habitantes entre otros aspectos.

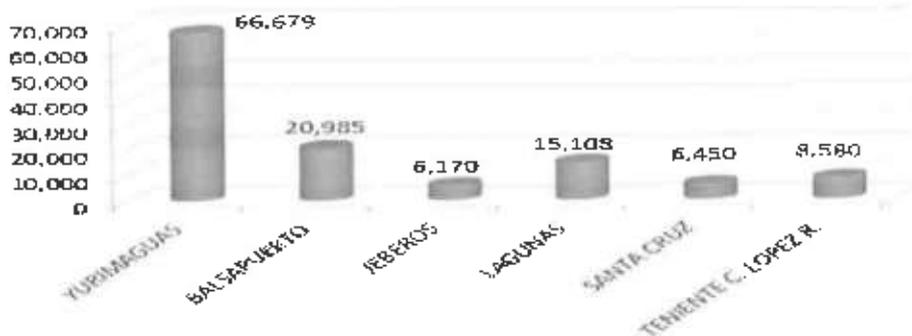
**CUADRO N° 19:** Establecimientos de salud por micro redes en provincia de Alto Amazonas.

Micro redes	Categorías				N° Establecimientos	Categoría	Rango de Cob. Pob. (hab.)	Población asignada
	I-1	I-2	I-3	II-1				
Balsapuerto	16	-	02		18	II-1	17355	16,754
Reberos	03	-	01		04	I-1	--	5,067
Lagunas	10	-	01		11	I-3	4000-6000	14,309
Santa Cruz	06	-	01		07	I-3	4000-6000	4,435
Shuqushyacu	07	-	01		08	I-3	4000-6000	5,527
Yurimaguas	30	02	05	01	38	I-2	600-1000	71,146
<b>PROVINCIA ALTO AMAZONAS</b>	-	-	-	-	<b>86</b>	-	-	<b>118,238</b>

**Población afiliada a seguros de salud**

Datos que mostrarán la cantidad y porcentaje de la población de Alto Amazonas que está teniendo acceso a los diferentes seguros de salud brindados por el Estado.

**GRAFICO N°09:** Población asegurada al SIS en distritos de Alto Amazonas – 2014.



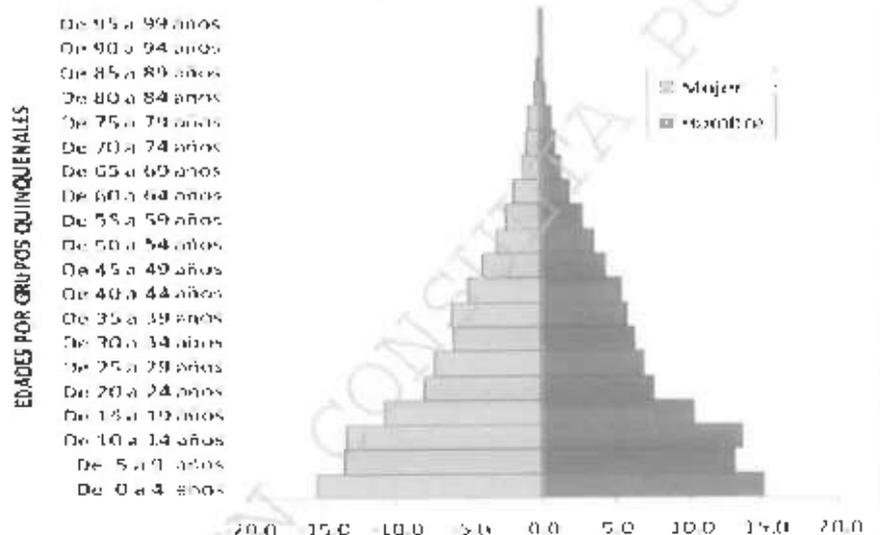
Fuente: Seguro Integral de Salud – SIS. Ministerio de Salud. Elaboración propia 2014.

**d. Educación**

**Población escolar de la educación básica regular**

La población en edad escolar en la provincia Alto Amazonas según el Censo del 2007, es de 39,494; este valor corresponde a la población entre las edades de 3 a 16 años, acorde a los grupos etarios, en base a los diferentes niveles educativos, los cuales [3- 16 años] se sitúan dentro de las edades de la Educación Básica Regular – E.B.R.

GRAFICO N°10: Pirámide de edad por grupos quinquenales – Provincia Alto Amazonas.

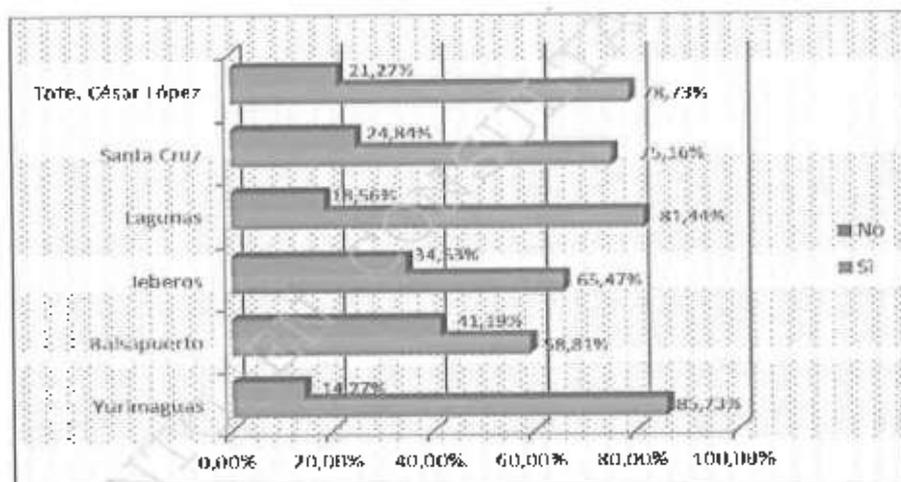


De esta manera se puede desagregar que la población en edad escolar correspondiente al nivel inicial es de 9,241 la cual representa el 8,8% del total provincial, la correspondiente al nivel primario es de 16,561 personas, la cual representa el 15,82%, y finalmente la población al nivel secundario llega a 13,692 habitantes, la cual representa el 13,1% de la población total de Alto Amazonas

### Analfabetismo

De acuerdo a los datos del Censo 2007, INEI, más del 80% de la población de Alto Amazonas sabe leer y escribir. Al respecto, cabe resaltar que de acuerdo a los parámetros del Censo 2007, dichos datos están referidos a la lectura y escritura sólo del idioma español, cifra que puede variar, aunque tal vez no de forma significativa, si damos otra mirada desde una perspectiva intercultural donde exista la interacción y conocimiento de otros idiomas, propiamente idiomas nativos de esta parte de la Amazonía; lo que supondría que se tenga que llevar a cabo un censo de lectura y escritura desde una perspectiva intercultural, donde por ejemplo la enseñanza del español-shawi, shawi-español, o español-Shiwilu, Shiwilu-español sea en un proceso de horizontalidad, comunicación e integración de la población y las culturas. Así mismo, según el Censo INEI. 2007, 95,290 individuos, es decir el 19,88% de la población provincial no sabe leer ni escribir; cifra es más elevada que el 15,38% que tiene la región Loreto.

GRAFICO N°11: Índices de analfabetismo por distrito.



**Población en edad escolar, matriculada y déficit de matrícula**

Se considera a la población por distritos y total de la provincia de Alto Amazonas, tomando las edades de 3 a 16 años, que es la población en edad escolar y que pertenece a la Educación Básica Regular con sus niveles: inicial, primaria y secundaria. También realizamos un cuadro comparativo de la población matriculada por distritos y total de la provincia correspondiente al año 2017. De esta manera se puede deducir el porcentaje de la población de la Educación Básica Regular - E.B.R o población escolar que se encuentra en edad de estudiar respecto a la población total distrital y de la provincia.

Entonces, en la última columna presentamos el déficit de matrícula, o sea la población escolar que no está estudiando; sin embargo, cabe mencionar lo siguiente: En los distritos de Yurimaguas y Balsapuerto, así como en el consolidado de la provincia (según los datos trabajados en función de las estimaciones y proyecciones del INEI, así como de las fuentes de población de la Red de Salud de Alto Amazonas), la población en edad de estudiar referente a la E.B.R es mayor a la población matriculada, lo cual según los datos, no es lógico ni razonable, teniendo en cuenta y en noción la realidad por la que atraviesa el sistema educativo en la provincia de Alto Amazonas. Por lo que, en base a la fuerza y realidad de los hechos socio educativos, tendríamos que deducir que la población matriculada tiene que ser "siempre" menor a la población en edad de estudiar.

Al respecto, podemos sostener que en los últimos 7 años el crecimiento poblacional de los distritos y de la provincia de Alto Amazonas fue acelerado (tema abordado y explicado a detalle en el Proceso 02 del PAT, sobre crecimiento poblacional), por lo que a la actualidad, la cantidad de población ha sobrepasado a las estimaciones y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Motivo por lo que existen estas diferencias poco lógicas en el déficit de matrículas.

**CUADRO N° 20: Porcentaje de población de la E.B.R; matriculada y Déficit matriculados – 2017.**

DISTRITOS	POBLACION DISTRITAL	POB. EN EDAD ESCOLAR-EBR	POB. MATRICULADA	POB. TOTAL (%)	DEFICIT DE MATRICULA
Yurimaguas	71,676	19,926	32,128	27.8	-63.48
Balsapuerto	17,097	6,644	8,549	38.9	-8.98
Ceberos	5,170	1,915	1,813	37.0	172
Lagunas	14,309	4,835	5,335	33.8	90
Santa Cruz	4,442	1,878	1,658	42.8	342
Inte. C. López					
Rojas	6,559	2,083	2,069	31.8	217
<b>TOTAL</b>	<b>119,257</b>	<b>37,281</b>	<b>51,550</b>	<b>31.3</b>	<b>-6613</b>

Fuente: Oficina de Estadística de la UGELLA, 2017



## 7. SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A continuación se desarrolla el diagnóstico de la situación actual del manejo de los residuos sólidos a nivel Provincial, asimismo detallare información de campo obtenido en los distritos:

### Distrito de Lagunas:

El distrito de Villa Lagunas, cuenta con una población total de 10,648 habitantes, el 42% (4,772 habitantes), se encuentra ubicado en la capital del distrito y el 58% (5,876) en los caseríos de la jurisdicción. En el área urbana cuenta con un total de 2049 viviendas, cuenta con las siguientes Instituciones Públicas y Privadas:

- Instituciones Educativas (Nivel Inicial)
  - ✚ I.E.I. N° 44
  - ✚ I.E.I. Señor de Los Milagros N° 60
  - ✚ I.E.I. Señor de Los Milagros N° 38
  - ✚ I.E.I. Misional Goretti (Inicial, Primaria y Secundaria)
  - ✚ I.E.I. Las torcasitas
  - ✚ I.E.I. Polluelos
  - ✚ I.E.I. Padre Juan Lorenzo Lucero (Inicial, Primaria y Secundaria)
- Instituciones Educativas (Nivel Primaria)
  - ✚ I.E.P. N° 62017 (Primaria y Secundaria)
  - ✚ I.E.P. N° 62056
  - ✚ I.E.P. N° 62014
  - ✚ I.E.P. N° 62019
  - ✚ I.E.P. N° 62015
- Club de Madres
- Vaso de Leche
- APAFA
- Centro de Salud I -3 Lagunas
- Club Deportivo
- Agente Municipal
- Teniente Gobernador
- Animadores Cristianos
- Comisaria
- Banco de la Nación
- Electroriente
- Empresa de Telefonía Móvil (Claro y Movistar)

A continuación se describe la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en el distrito:

#### **-Servicio de limpieza pública**

Está a cargo de la municipalidad distrital de Villa Lagunas y cuenta con 07 personas que realizan labores de barrido de vías y espacios públicos, 14 personas que realizan labores de



limpieza y mantenimiento del mercado de abastos, 01 chofer y 03 recolectores personas que realizan labores de recolección de residuos sólidos.

El servicio de recolección se brinda de manera inter diaria y el mercado de abastos de manera diaria. Los residuos generados de las viviendas, comercio y mercado de abastos, son recolectados con 03 furgones y transportados a un botadero a cielo abierto.



#### **-Almacenamiento**

Existe 01 plaza de Armas, en los que podemos encontrar un total de 20 papeleras para el almacenamiento de residuos por los transeúntes. En el mercado de abastos se cuenta con 04 cilindros para el almacenamiento de los residuos de los comerciantes.

#### **-Puntos críticos**

Los comerciantes que se ubican en el embarcadero principal Santa Gema, arrojan sus residuos sólidos al río Huallaga, otros lo hacen en algunos caños cercanos, no existe ningún control, monitoreo y sanción para estas personas por parte de la Municipalidad ni personal adecuado para el manejo.

Esta falta de manejo pone en riesgo a la población, principalmente por el desarrollo y proliferación de animales e insectos vectores portadores de microorganismos, capaces de transmitir enfermedades y deteriorar la salud, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.



#### **-Tratamiento y valorización de los residuos sólidos**

La Municipalidad de Villa Lagunas no ha implementado ningún programa de tratamiento y valorización de los residuos sólidos. No hay personas que se dedican a la segregación y comercialización de residuos.



#### **-Disposición final**

El botadero a cielo abierto se encuentra ubicado a tres kilómetros del centro de Villa Lagunas, al costado del terreno donde funcionaba anteriormente el aeropuerto. Actualmente tiene disponiendo un aproximado de 03 toneladas diarias.



Gestión para la mejora en el manejo de los residuos sólidos; La municipalidad de Villa Lagunas no cuenta con estudio de caracterización de residuos sólidos, No cuenta con proyecto para la construcción de relleno sanitario. El distrito actualmente cuenta con un Plan integral de residuos sólidos.

La municipalidad de villa lagunas realiza cobro por el recojo de los residuos sólidos, lo que permite solventar gastos operativos de los vehiculos. Existen moradores que son reacios al pago del servicio y depositan sus residuos en las huertas de sus viviendas.

Con la elaboración del PIGARS se exigirá a la Municipalidad Distrital de Lagunas la elaboración de un plan de manejo de residuos Sólidos.



### **Distrito de Santa Cruz:**

El distrito de Santa Cruz, cuenta con una población total de 4,537 habitantes, el 35% (1,633 habitantes), se encuentra ubicado en la capital del distrito y el 64% (2,904 habitantes) en los caseríos de la jurisdicción. En el área urbana cuenta con un total de 976 viviendas, cuenta con las siguientes Instituciones Públicas y Privadas:



- Instituciones Educativas
  - I.E.I. N° 46 (Inicial)
  - I.E. N° 62023 (Primaria)
  - I.E. Santa Cruz (Secundaria)
- Club de Madres
- Vaso de Leche
- APAFA
- Centro de Salud I -3 Santa Cruz
- Club Deportivo
- Agente Municipal
- Teniente Gobernador
- Animadores Cristianos



A continuación se describe la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en el distrito:



#### **Servicio de limpieza pública**

Está a cargo de la municipalidad distrital de Santa Cruz y cuenta con 04 personas que realizan labores de barrido de las calles principales del distrito, 01 chofer y 02 recolectores personas que realizan labores de recolección de residuos sólidos.

El servicio de recolección se brinda de manera inter diaria. Los residuos generados de las viviendas, comercio y mercado de abastos, son recolectados con 01 furgón y transportados a un botadero a cielo abierto.



#### **-Almacenamiento**

Existen 02 plazas de Armas, en los que podemos encontrar un total de 10 papeleras para el almacenamiento de residuos por los transeúntes.

#### **-Puntos críticos**

Los pobladores que se ubican en el puerto principal de Santa Cruz, arrojan sus residuos sólidos al río, sin preocuparse en lo más mínimo del destino que le espera y de las consecuencias que traerá al medio ambiente, otros lo hacen en algunos en las vías, no existe ningún control, monitoreo y sanción para estas personas por parte de la Municipalidad ni personal adecuado para el manejo.

Esta falta de manejo pone en riesgo a la población, principalmente por el desarrollo y proliferación de animales e insectos vectores portadores de microorganismos, capaces de



transmitir enfermedades y deteriorar la salud, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

**Tratamiento y valorización de los residuos sólidos**

La Municipalidad de Santa Cruz no ha implementado ningún programa de tratamiento y valorización de los residuos sólidos. No hay personas que se dedican a la segregación y comercialización de residuos.



**Disposición final**

El botadero a cielo abierto se encuentra ubicado a un kilómetro del centro del distrito, el botadero es de propiedad de la Municipalidad, al costado del terreno donde funcionaba anteriormente el aeropuerto. Actualmente viene disponiendo un aproximado de 800 kg de residuos diarios, que son depositados en el área sin ningún tipo de manejo. La disposición final de los residuos sólidos en lugares no apropiados y en condiciones inadecuadas pone en riesgo a la población.



Gestión para la mejora en el manejo de los residuos sólidos; La municipalidad de Santa Cruz no cuenta con estudio de caracterización de residuos sólidos.

La municipalidad de Santa Cruz realiza cobro por el recojo de los residuos sólidos, lo que permite solventar gastos operativos de los vehículos. Existen moradores que son reacios al pago del servicio y depositan sus residuos en las huertas de sus viviendas.

Con la elaboración del PIGARS se exigirá a la Municipalidad Distrital de Santa Cruz la elaboración de un plan de manejo de residuos Sólidos.



**Distrito de Jeberos:**

El distrito de Jeberos, cuenta con una población total de 4,785 habitantes, el 42% (2,010 habitantes), se encuentra ubicado en la capital del distrito y el 58% (2,775) en los caseríos de la jurisdicción. En el área urbana cuenta con un total de 814 viviendas, cuenta con las siguientes Instituciones Públicas y Privadas:



**Instituciones Educativas**

- ✦ I.E.I. N° 119
  - ✦ I.E. N° 62021
  - ✦ I.E. N° 62022
  - ✦ I.E. Jeberos
  - ✦ I.E. N° 62345 Bethel
- } PRIMARIA
- } SECUNDARIA

- Club de Madres
- Vaso de Leche
- APAFA
- Centro de Salud I -3 Jeberos
- Club Deportivo: Atlético Berlin, Variante Agropecuario y Unión Magisterial.
- Agente Municipal
- Juez de Paz

- Teniente Gobernador
- Animadores Cristianos

A continuación se describe la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en el distrito:

#### -Servicio de limpieza pública

La Municipalidad de Jeberos no tiene establecido desde el año 2015 el servicio de limpieza pública en el distrito, por ende no cumple la etapas del manejo de residuos sólidos, la eliminación de los residuos sólidos constituye desde hace mucho tiempo un gran problema en la localidad; en el caso de los residuos sólidos el primer eslabón de la cadena del problema empieza desde el momento en que el habitante de la zona se preocupa solamente en deshacerse de ellos, sin preocuparse en lo más mínimo del destino que le espera y de las consecuencias que traerá al medio ambiente.

Entre los muchos problemas que origina una falta y mala de gestión de las autoridades sobre temas ambientales y el crecimiento alarmante de los residuos sólidos, se tiene el aumento de los desechos incontrolados a cielo abierto o también conocidos como botaderos de basura los cuales contaminan la zona en donde vienen funcionando.

#### -Almacenamiento

Existe 01 plaza de Armas, en los que podemos encontrar un total de 04 papeleras para el almacenamiento de residuos por los transeúntes.

#### Puntos críticos

-A la entrada de Jeberos se encuentra un puente, que pasa una quebrada, donde la población hace uso de ese recurso para realizar su actividad de lavandería, el problema es cuando dejan sus residuos sólidos tales como envases de lejía, envolturas de detergente y jabón haciendo un punto crítico ya que la población no hace nada por erradicar ese problema.

-En el trascurso de la vía que nos lleva al aeropuerto nos encontramos que la población arrojan sus residuos sólidos en plena vía generando problemas para los vecinos aledaños.

-En los centros educativos no hay un adecuado manejo de residuos sólidos que generan de Cali Warma, ya que los vecinos exigen que vayan a depositar sus residuos en el botadero y no dejarlos fuera de la institución.

-Como no hay servicio de limpieza pública, los pobladores queman sus residuos sólidos en sus huertas.

-Otro problema es que el puesto de salud de Jeberos no tienen un tratamiento y disposición final de sus residuos que generan, ya que sus residuos son altamente peligrosos.

La quema indiscriminada que se realiza en este lugar deteriora la calidad del aire, sumándose a esto los olores fétidos que se generan a causa de las emisiones de los gases producto de la descomposición de los componentes orgánicos contenidos en los residuos sólidos. Esta falta de manejo pone en riesgo a la población, principalmente por el desarrollo y proliferación de animales e insectos vectores portadores de microorganismos, capaces de

transmitir enfermedades y deteriorar la salud, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

#### Tratamiento y valorización de los residuos sólidos

La Municipalidad de Jeberos no ha implementado ningún programa de tratamiento y valorización de los residuos sólidos. No hay personas que se dedican a la segregación y comercialización de residuos.

#### Disposición final

El botadero del distrito de Jeberos está ubicado a tres kilómetros del centro del distrito, con una extensión de 10 Ha de terreno, el botadero es de propiedad de la Municipalidad, los pobladores depositan sus residuos en el área sin ningún tipo de manejo. El cual no es la disposición final de los residuos ya que los habitantes del distrito arrojan sus desechos a la calle, vías, plazas o realizan la quema de ellos.

Gestión para la mejora en el manejo de los residuos sólidos; La municipalidad de Jeberos no cuenta con estudio de caracterización de residuos sólidos.

Con la elaboración del PIGARS se exigirá a la Municipalidad Distrital de Jeberos la elaboración de un plan de manejo de residuos Sólidos.

#### Distrito de Balsapuerto:

El distrito de Balsapuerto, cuenta con una población total de 15274 habitantes, el 63% (9,623 habitantes) se encuentra ubicado en la capital del distrito y el 37% (5,651 habitantes) en los caseríos de la jurisdicción. El distrito cuenta con un total de 2104 viviendas, cuenta con las siguientes Instituciones Públicas y Privadas:

- Instituciones Educativas
  - ↓ I.E.I. N° 62027 (Inicial, Primaria)
  - ↓ I.E.I. N° 225 (Inicial)
  - ↓ I.E. Balsapuerto (Secundaria)
- Club de Madres
- Vaso de Leche
- APAFA
- Centro de Salud I -3 Balsapuerto
- Club Deportivo
- Agente Municipal
- Teniente Gobernador
- Animadores Cristianos
- Empresa de Telefonía Móvil (MOVISTAR)

A continuación se describe la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en el distrito:



#### -Servicio de limpieza pública

Está a cargo de la municipalidad distrital de Balsapuerto y cuenta con 04 personas que realizan labores de barrido de las calles principales del distrito, 01 chofer y 04 recolectores personas que realizan labores de recolección de residuos sólidos.

El servicio de recolección se brinda de lunes a viernes con un horario de 08:00 am a 01:00 pm. Los residuos generados de las viviendas, comercio y mercado de abastos, son recolectados con 01 furgón y transportados a un botadero a cielo abierto.



#### -Almacenamiento

Existe 01 plaza de Armas, en los que podemos encontrar un total de 02 papeleras para el almacenamiento de residuos por los transeúntes.



#### -Puntos críticos

Los pobladores del distrito de Balsapuerto tienen la mala costumbre de arrojar sus residuos sólidos en los barrancos, en la vía (entrada a al distrito de Balsapuerto), de tal manera que la población está indignada por las malas costumbre que tienen con respecto a la disposición de estos residuos. Y que esta falta de manejo pone en riesgo a la población, principalmente por el desarrollo y proliferación de animales e insectos vectores portadores de microorganismos, capaces de transmitir enfermedades y deteriorar la salud, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.



#### -Tratamiento y valorización de los residuos sólidos

La Municipalidad de Balsapuerto no ha implementado ningún programa de tratamiento y valorización de los residuos sólidos. No hay personas que se dedican a la segregación y comercialización de residuos.



#### -Disposición final

El botadero se encuentra ubicado a cien metros aproximadamente de la plaza de armas, el botadero es de propiedad de la Municipalidad, actualmente el botaderos se encuentra en la posta de salud y el cementerio. La generación de residuos se origina en las viviendas, a partir del año 2017 se comenzó con la recolección de estos residuos, ya que no contaban con presupuesto para estas actividades, teniendo como vehiculo un (01) furgón. Actualmente viene disponiendo un aproximado de 500 kg de residuos diarios, que son depositados en el área sin ningún tipo de manejo. En el cual se realiza la quema a cielo abierto de dichos residuos ya que el terreno es de propiedad privada.

Gestión para la mejora en el manejo de los residuos sólidos; La municipalidad de Santa Cruz no cuenta con estudio de caracterización de residuos sólidos. La municipalidad de Balsapuerto realiza cobro por el recojo de los residuos sólidos, lo que permite solventar gastos operativos de los vehiculos. Existen moradores que son reacios al pago del servicio y depositan sus residuos en las huertas de sus viviendas.

Con la elaboración del PIGARS se exigirá a la Municipalidad Distrital de Balsapuerto la elaboración de un plan de manejo de residuos Sólidos.



### Distrito de Teniente César López Rojas

El distrito de Teniente César López Rojas cuenta con una población total de 6,142 habitantes, el 34% (2,088 habitantes), se encuentra ubicado en la capital del distrito y el 66% (4,054) en los caseríos de la jurisdicción. En el área urbana cuenta con un total de 1270 viviendas, cuenta con las siguientes Instituciones Públicas y Privadas:



- Instituciones Educativas
  - ✚ I.E.I. N° 40 Santa Rosa de Lima (Nivel Inicial)
  - ✚ I.E. N° 62028 – Virgen de Fátima (Nivel Primaria)
  - ✚ I.E. Shucushyacu (Nivel Secundaria)
  - ✚ CEBA Shucushyacu
- Agente Municipal
- Teniente Gobernador
- Iglesia Católica
- Animadores Cristianos



A continuación se describe la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales en el distrito:

#### **-Servicio de limpieza pública**



El servicio de barrido cuenta con 04 trabajadores, de los cuales dos son mujeres que realizan el barrido de las principales calles de la capital del distrito; y dos son varones que se encargan del mantenimiento de los parques; en cuanto a la relación contractual que poseen con la municipalidad, ambas son contratadas temporalmente por servicios administrativos.



En cuanto al personal que labora en este servicio se encuentra a cargo del mismo personal de limpieza pública, quienes disponen los residuos sólidos recolectados en los diferentes puntos de acopio, transporte y disposición final de los residuos sólidos realizan su labor cada dos días, con un aproximado de 500 kilos en cada viaje.

El servicio de recolección y transporte comprende el recojo de los residuos dispuestos por las diversas fuentes de generación; en el distrito de Teniente Cesar López Rojas.

Otro punto importante en este servicio es que se realiza la recolección de desmontes y escombros, para lo cual se cuenta con 01 unidad de recolección.

El servicio de barrido de calles y espacios públicos se lleva a cabo con la presencia de dos personas que recorren las calles principales de la capital del distrito de Teniente Cesar López Rojas, realizando labores de limpieza tres (3) veces por semana (lunes, miércoles y viernes) de 7:30 a 15:00.



#### -Almacenamiento

Existe 01 plaza de Armas, en los que podemos encontrar un total de 20 papeleras para el almacenamiento de residuos por los transeúntes. En el mercado de abastos se cuenta con 04 cilindros para el almacenamiento de los residuos de los comerciantes.



#### -Puntos críticos

Los comerciantes que se ubican en el embarcadero principal Santa Gema, arrojan sus residuos sólidos al río Huallaga, otros lo hacen en algunos caños cercanos, no existe ningún control, monitoreo y sanción para estas personas por parte de la Municipalidad ni personal adecuado para el manejo.

Esta falta de manejo pone en riesgo a la población, principalmente por el desarrollo y proliferación de animales e insectos vectores portadores de microorganismos, capaces de transmitir enfermedades y deteriorar la salud, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.



#### -Tratamiento y valorización de los residuos sólidos

La Municipalidad de Villa Lagunas no ha implementado ningún programa de tratamiento y valorización de los residuos sólidos. No hay personas que se dedican a la segregación y comercialización de residuos.



#### Disposición final

La disposición final de residuos sólidos municipales se lleva a cabo en dos zonas ubicadas en la carretera Shucushyacu en el Km. 1 y 1.5. a cielo parcialmente cubierto, presenta una pendiente aproximada de 80 metros. La municipalidad cuenta con una unidad de servicios públicos y comunales, cuyo personal se encargan de realizar las actividades de limpieza y manejo de los residuos sólidos, a pesar de contar con un vehículo de transporte de residuos sólidos (furgoneta) aproximadamente con capacidad de 500 kg.



Gestión para la mejora en el manejo de los residuos sólidos: La municipalidad de Villa Lagunas no cuenta con estudio de caracterización de residuos sólidos, No cuenta con proyecto para la construcción de relleno sanitario. El distrito actualmente cuenta con un Plan integral de residuos sólidos. Con la elaboración del PI GARS se exigirá a la Municipalidad Distrital de Teniente Cesar López la elaboración de un plan de manejo de residuos Sólidos.



**7.1 Aspectos técnicos-operativos de distrito de Yurimaguas**

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

**-Generación de residuos sólidos**

Según el estudio de caracterización de residuos sólidos municipales realizado el año 2018, la generación de residuos es predominantemente orgánica. (El ECRS solo es un estudio técnico complementario)



**-Almacenamiento y barrido**

El barrido se desarrolla únicamente en la plaza de armas y calles principales de la ciudad de Yurimaguas. Con relación al almacenamiento en la vía pública, este se constituye por tachos destinados al almacenamiento los residuos generados por peatones y transeúntes.



**-Recolección y transporte de residuos sólidos**

La recolección se realiza de lunes a sábado, una vez lleno el vehículo, los residuos sólidos son transportados al botadero respectivo.

**-Reaprovechamiento**

El reaprovechamiento se realiza a través del Programa de Segregación en la Fuente, con el tratamiento de residuos orgánicos a compost y la comercialización de los residuos inorgánicos a través de los recicladores formalizados.



**-Disposición final**

La disposición final de los residuos sólidos municipales, se realiza en el botadero municipal o puntos críticos ubicados en vías y espacios públicos.



**-Aspectos poblacionales e institucionales**

La población no se encuentra del todo sensibilizada respecto al buen manejo de los residuos sólidos.

**Ciclo de vida de los residuos sólidos**





Cada una de las etapas del ciclo de vida de los residuos sólidos que se muestran en el Grafico, se detalla a continuación de manera objetiva, previa verificación de la información recopilada, de tal manera que la misma garantice consistencia, para la adecuada planificación de las estrategias, y la ejecución de acciones del PIGARS.

**a. Generación y composición de Residuos Sólidos**



La generación de Residuos Sólidos, que se presenta en este PIGARS, corresponde a los resultados obtenidos en el Estudio de caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Yurimaguas - 2018.

La caracterización de residuos domiciliarios se realizó del 28 de abril al 05 de mayo del 2018, siendo la metodología 08 días consecutivos, descartándose el 01 día por desconocer el origen de los residuos.



Dicho estudio tuvo como objetivo principal determinar la cantidad total y las características físicas de los residuos sólidos que se generan en el ámbito de estudio, como etapa preliminar y esencial para diseñar y planificar las propuestas más adecuadas y viables para su tratamiento técnico y sanitario.

**Generación residuos sólidos domiciliarios**



La generación de los residuos sólidos domiciliarios se expresa en kilogramos producidos por un habitante en un día (kg/hab/día) o generación per cápita (GPC) y existe toda una metodología para su cálculo, detallada en el Estudio de Caracterización de residuos sólidos municipales realizado en mayo del 2018 para la Ciudad de Yurimaguas.

**-Producción per cápita:**



La producción per-cápita de residuos sólidos domiciliarios día ciudad de Yurimaguas es de 0.615 Kg/hab./día (año 2018). Dicha GPC ha sido determinada considerando el promedio ponderado de los resultados validados de generación per-cápita de los 7 días considerados durante el estudio.

Con el dato de la generación per cápita promedio y conociendo la población de la ciudad de Yurimaguas al 2018 (66,998 habitantes), se estima que la generación total de residuos sólidos domiciliarios al año 2018 es de 41.2 t/día.

**CUADRO N° 21:** Generación de residuos sólidos domiciliarios al 2018.

DESCRIPCIÓN	YURIMAGUAS	UNIDADES
POBLACIÓN AL AÑO BASE	66,998	hab
GENERACION PER CÁPITA PROYECTADA AL AÑO BASE	0.615	kg/hab/día
GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS	41.2	t/día

Fuente: Consultoría-ECRS, 2018



**Densidad:**

Se consideran datos a partir del día 2, siendo el dato promedio equivalente a 161 kg/m<sup>3</sup>.

**CUADRO N° 22:** Densidad de los residuos sólidos domiciliarios

DIA	DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	PROMEDIO (kg/m <sup>3</sup> )
Día 1	222.739	204.05
Día 2	183.926	
Día 3	213.270	
Día 4	203.183	
Día 5	165.888	
Día 6	234.204	
Día 7	205.156	

Fuente: Consultoría-ECRS, 2018



**Composición física:**

De la separación y análisis realizados sobre las muestras obtenidas se elaboró el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 23:** Composición física de residuos sólidos domiciliarios.

N°	MATERIALES	%
1	Materia Orgánica	76.46%
2	Madera, Follaje	0.21%
3	Papel	1.23%
4	Cartón	1.98%
5	Vidrio	1.01%
6	Plástico PET (1)	1.31%
7	Plástico PVC (3)	0.05%
8	Plástico PEAD (2)	0.99%
9	Polipropileno PPP (5)	0.38%
10	Metal	0.71%
11	Empaques de golosina	0.68%
12	Bolsas	4.55%
13	Plástico descartable (platos, vasos, cubiertos descartable)	0.08%
14	Tecnopor y similares	0.54%
15	Fluorescentes, focos	0.49%
16	Telas, Textiles	1.16%
17	Caucho, cuero, jebe	2.16%
18	RAEE	0.08%

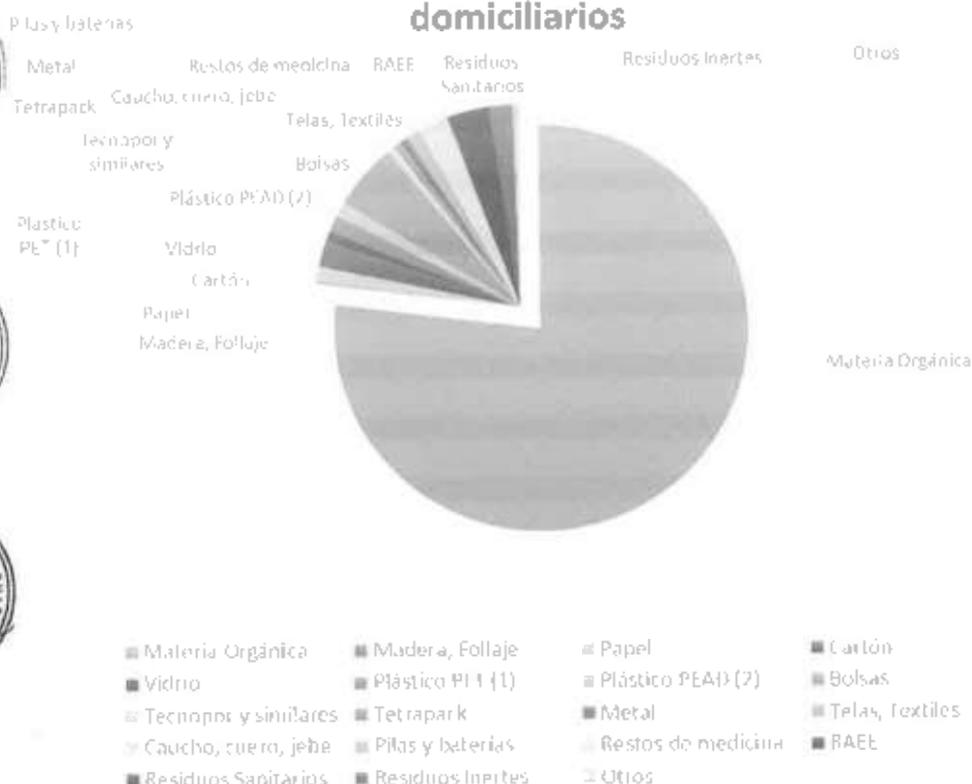


Nº	MATERIALES	%
19	Restos de medicina	0.06%
20	Residuos Sanitarios	3.24%
21	Residuos Inertes	2.13%
22	Otros (Porcelana o loza rota)	0.52%

Fuente: Consultoría-ECRS, 2018

GRAFICO Nº 12: Composición de los residuos sólidos domiciliarios.

### Composición de los residuos sólidos domiciliarios



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales 2018.

#### Generación de residuos sólidos no domiciliarios

La generación de residuos sólidos no domiciliarios se encuentra predominantemente constituida por aquellos residuos provenientes de las bodegas, restaurantes y similares distribuidos en estas localidades, tal como se muestra en el cuadro siguiente. La generación total de residuos sólidos no municipales en la ciudad de Yurimaguas, alcanza las 2,920 Tn/día en promedio.

**CUADRO N° 24:** Generación de residuos sólidos no domiciliarios.

DESCRIPCIÓN	YURIMAGUAS
GENERACIÓN DE COMERCIO	0.97
GENERACIÓN DE RESTAURANTES	1.06
GENERACIÓN DE HOTELES	0.13
GENERACIÓN DE INSTITUCIONES (PÚBLICAS Y PRIVADAS)	0.23
GENERACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	0.96
GENERACIÓN DE MERCADOS	0.37
<b>TOTAL</b>	<b>3.73</b>

Fuente: Consultoría-ECRS, 2018



#### **Generación de residuos sólidos municipales**

La generación de residuos municipales se encuentra constituida por la generación en domicilios y no domiciliarios. En tal sentido para el ámbito de estudio se tiene una generación diaria de residuos sólidos domiciliarios de 41.20 ton/día, para el caso de los residuos sólidos no domiciliarios, se tiene una generación total de 3.73 ton/día, generándose de esta manera 44.93 ton/día de residuos sólidos municipales. En el siguiente cuadro se muestra la generación de residuos sólidos municipales:

**CUADRO N° 25:** Generación de residuos sólidos municipales.

GENERACIÓN / SECTOR	YURIMAGUAS	UNIDADES
Generación total de residuos sólidos municipales domésticos	41.20	t/día
Estimación de residuos sólidos municipales no domésticos	3.73	t/día
<b>Generación total residuos sólidos municipales</b>	<b>44.93</b>	<b>t/día</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La generación de residuos sólidos municipales se encuentra predominantemente constituida por los residuos de tipo domiciliario, los mismos que se encuentran representando en un 68.49 % para el ámbito de estudio.

#### **b. Almacenamiento de residuos sólidos**

##### **Almacenamiento domiciliario:**

Se realiza generalmente en depósitos resistentes como cajas de madera, baldes plásticos y costales de polietileno, pero también se usan bolsas plásticas como envoltorios descartables que se desechan junto con los residuos sólidos.



El almacenamiento domiciliario se efectúa sin separar los residuos sólidos orgánicos de los inorgánicos, es decir, se mezclan todos los residuos sobrantes de la preparación de comidas, las envolturas, plásticos, papeles, vidrios, restos de madera, etc.

El almacenamiento interno de los residuos sólidos en los domicilios se efectúa en su mayoría en los patios de las casas o en las cocinas, en todos los casos bajo condiciones inadecuadas mediante bolsas plásticas, cajas de cartón y tachos de plástico, los cuales en ocasiones no son lo suficientemente resistentes para contener la basura almacenada. A nivel de viviendas y/o domicilios se tiene los recipientes de almacenamiento, los cuales son:

- Bolsas negras
- Baldes de plásticos
- Sacos
- Tachos de basura

#### Almacenamiento Público:

Si bien la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas ha implementado diferentes mecanismos para el almacenamiento en la vía pública, existe aún mucho por hacer para lograr una mayor eficiencia y eficacia, aunado en reforzar el nivel de concientización y educación de la población, que permita el buen uso de los recipientes en lugares públicos.

Por otro lado, se ha identificado que en la zona urbana de Yurimaguas sólo se tiene papeleras y/o recipientes en las plazas principales de la Ciudad, la eliminación de estos residuos generados son responsabilidad del personal de barrido. Se han identificado contenedores de acopio masivo (capacidad de 500 litros) en la Ciudad de Yurimaguas, sin embargo se evidencia la presencia de puntos críticos donde se ve la presencia de animales domésticos, roedores e insectos, siendo vectores de enfermedades. La ubicación de los puntos críticos para la ciudad de Yurimaguas se puede apreciar en los cuadros siguientes.

En cuanto al sistema de almacenamiento de residuos utilizado en la Ciudad de Yurimaguas; se ha identificado que existe un déficit de infraestructura que permita realizar el acopio adecuado de residuos en las vías públicas, puesto que no existen suficientes papeleras distribuidas en toda la zona urbana de la Ciudad, tampoco existen condiciones de acopio de residuos en puntos de gran generación (mercados, ferias y/o puntos críticos). Tampoco se han realizado actividades que permitan optimizar el servicio de barrido en cuanto a la distribución de rutas adecuadas distribuidas en función de la necesidad de servicios y características físicas del trabajador.

**CUADRO N° 26:** Cantidad de recipientes de almacenamiento en la vía pública en Yurimaguas.

LOCALIDAD	PAPELERAS	CANTIDAD	ESTADO
YURIMAGUAS	PLAZA DE ARMAS	12	Regular
	PLAZA BOLOGNESI	10	Regular
	PLAZA JAUREGUI	02	Regular
	PLAZA DE LAS FLORES	06	Regular

**CUADRO N° 27:** Cantidad de contenedores de almacenamiento en la vía pública en Yurimaguas.

CONTENEDORES	CANTIDAD
EMBARCADERO LA BOCA	02
EMBARCADERO ZAMORA	01
EMBARCADERO ABEL GUERRA	01
EMBARCADERO GARCILAZO	02
AA.HH. JORGE MELENDEZ	01
CEMENTERIO CENTRAL	01

CONTENEDORES	CANTIDAD
CEMENTERIO NUEVO	01
AA.HH. JOSE OLAYA	01
AA.HH. PUCA LOMA	01
CALLE ATAHUALPA	01
CALLE PROGRESO	01

**Puntos críticos de almacenamiento de residuos sólidos municipales**

Como consecuencia de una débil conciencia ambiental por parte de un sector de la población y por los problemas de cobertura del servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos, se generan puntos críticos de acumulación de residuos sólidos lo cuales son focos de contaminación que ocasionan malos olores, proliferación de vectores, presencia de animales (perros, roedores). Las causas por las que se originan estos puntos críticos son:

- ✓ Población desinformada acerca de los horarios y frecuencias de recolección, debido a una baja cobertura de difusión del servicio de recolección por parte del municipio, este problema se da principalmente en las zonas comerciales y viviendas ubicadas en zonas de difícil acceso donde no ingresa el vehículo recolector.
- ✓ El recorrido de las unidades de recojo sufren retrasos en los horarios de recolección, originando quejas frecuentes de las unidades de recolección.
- ✓ Desconocimiento de los pobladores, por el limitado nivel de educativo y débil sensibilización.

Los puntos más críticos encontrados en la Ciudad de Yurimaguas, son en las zonas contiguas al mercado y puestos de venta en la vía pública.

**CUADRO N° 28:** Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos.

N°	UBICACIÓN	Fuente generadora	Momento de exposición
01	Embarcadero Abel Guerra (01)	Comercio	Mañana tarde
02	Embarcadero Zamora (01)	Comercio	Mañana tarde
03	Embarcadero La Boca	Comercio	Mañana tarde
04	Embarcadero San Miguel "El Bado" (02)	Comercio	Mañana tarde
05	Mercado Morallillo (01)	Mercado	Noche
06	Embarcadero Gamilaso (02)	Comercio	Mañana tarde
07	Arica c/ Julio C. Arana	Mercado	Mañana tarde
08	Jáuregui c/ Julio C. Pinedo	Mercado	Mañana tarde
09	Jáuregui c/ Julio C. Arana	Mercado	Mañana tarde
10	Tnte. Secada c/ Arica	Mercado	Mañana tarde
11	Interiores Mercado Central: Área panes (01), Área Carnes (01) y Área Pescado (01).	Mercado	Mañana
12	Calle Arica c/ Atahualpa	Domiciliario	Mañana tarde - noche
13	Calle Julio C. Arana c/ Peje. Los Libertadores	Domiciliario	Mañana noche
14	Calle Huallaga 1° cdra.	Venta de comida.	Noche
15	Calle Grau c/ Putumayo	Domiciliario	Mañana tarde - noche
16	Entrada AA.HH Aleluya	Domiciliario	Mañana - tarde - noche
17	Calle Víctor Sifuentes c/ Vía a San Ramón	Domiciliario	Mañana tarde - noche
18	Vía de Evitamiento (AA.HH Villa del Paranapura)	Domiciliario	Mañana noche
19	Mercado Santa Martha	Mercado	Mañana tarde
20	Calle Los Maderos c/ Loreto	Domiciliario	Mañana tarde
21	Prolongación Libertad (altura Minimarket)	Domiciliario	Mañana tarde
22	Vía de Evitamiento/Vía Munichis	Domiciliario	Mañana tarde - noche
23	Av. Las Américas c/ Augusto Freire	Domiciliario	Mañana noche
24	Cementerio General	Cementerio	Tarde - noche
25	Entrada AA.HH California	Domiciliario	Mañana tarde
26	Entrada AA.HH Las Praderas del Simuy	Domiciliario	Mañana tarde

Fuente: MPAA-División de Medio Ambiente Parques y Jardines, 2018

### c. Servicio de barrido

El servicio de Limpieza Pública está dirigido por un 01 Coordinador General quien, a través de 02 Sub-coordinadores, vigila el trabajo de 25 barrenderas nocturnas, 16 barrenderas de la tarde, 28 recolectores., haciendo un total de 69 trabajadores de Limpieza Pública.

El barrido de las calles sólo se realiza en la ciudad de Yurimaguas, específicamente en las calles principales y de mayor tránsito, dentro del servicio de barrido también se incluye el barrido de las Plazas Jáuregui, Plaza Bolognesi.



Este servicio en la Ciudad de Yurimaguas es una de las etapas del servicio de limpieza pública más difíciles, por la existencia de zonas que no están completamente asfaltadas que le brindan a la Ciudad pues el ámbito es parcialmente rural, lo cual genera una gran cantidad de residuos de tierra entre los residuos sólidos municipales, ya que en la Ciudad la existencia parcial de zonas asfaltadas propicia que la actividad de barrido se lleve a cabo en forma manual con altos contenidos de tierra y polvo. No existen elementos de barrido mecánico. Se ha visto la inexistencia de carritos de barrido que faciliten y mejoren la eficacia de la operación; por lo general, el operario dispone sólo de escoba y recogedor, existiendo diferencias notables entre los equipos de barrido manual utilizados. Asimismo, se conoce operaciones de baldeo en la Plaza de Armas.

**Personal: características e indicador operacional**



En los siguientes cuadros presentamos la relación del personal responsable del servicio de barrido en la Ciudad de Yurimaguas, por cada localidad participante del proyecto, detallando el número de trabajadores, nombre, horario de trabajo y condición laboral.

**CUADRO N° 29:** Personal del servicio de barrido de la ciudad de Yurimaguas.

LOCALIDAD	HORARIO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CONDICIÓN LABORAL	
YURIMAGUAS	13:00-17:00 horas	IRMA AMASIFUEN SANGAMA	BARREDOR	EVENTUAL	
		JODE EDIN CAUCHA JIMENEZ	BARREDOR	EVENTUAL	
		ESTELA CHUJUTALLI SHUPINGAHU	BARREDOR	EVENTUAL	
		DEYDANA FLORES PINZANGO	BARREDOR	EVENTUAL	
		JUANA MERCITH INUMA PANDURO	BARREDOR	EVENTUAL	
		ALEJANDRINA MURAYARI			
		MACAHUACHI	BARREDOR	EVENTUAL	
		GILMA PANDURO VANEQ	BARREDOR	EVENTUAL	
		GRETY PIPA TAPULLIMA	BARREDOR	EVENTUAL	
		TORIBIA PIZANGO INUMA	BARREDOR	EVENTUAL	
		GRACIELA RIOS PEREIRA	BARREDOR	EVENTUAL	
		GRETSI VANESA RIOS VALLES	BARREDOR	EVENTUAL	
		BEATRIZ SANGAMA PIZANGO	BARREDOR	EVENTUAL	
		LEONARDO SATALAYA FASABI	BARREDOR	EVENTUAL	
	ROSA VICTORIA SILVA PAREDES	BARREDOR	EVENTUAL		
	MIRLA TAPULLIMA BANEQ	BARREDOR	EVENTUAL		
	LUCIOLA TUANAMA FASABI	BARREDOR	EVENTUAL		
	JULIANA SANDRELY TORRES SILVA	BARREDOR	EVENTUAL		
	TANITH PATRICIA PAREDES DAVILA	BARREDOR	EVENTUAL		
	--	BARREDOR	EVENTUAL		
	--	BARREDOR	EVENTUAL		
	21:00-01:00 horas	JHON HUANSI SALAS	BARREDOR	EVENTUAL	
		HILDA ROSA CAMUS SALAZAR	BARREDOR	EVENTUAL	
		LUPE AMELIA CABALLERO ARIRAMA	BARREDOR	EVENTUAL	
		LITA ELVIRA CURITIMA CANAQUIRI	BARREDOR	EVENTUAL	
		SADITH DEL CASTILLO CARITIMARI	BARREDOR	EVENTUAL	
		MANUELA GONZALES MACEDQ	BARREDOR	EVENTUAL	
		DORIS ROSARIO HUAMAN PANAIQ	BARREDOR	EVENTUAL	
MIRLA HUAMAN SALAS		BARREDOR	EVENTUAL		
NATIVIDAD MACAHUACHI TRAUQ		BARREDOR	EVENTUAL		
CECILIA MARQUEZ TANGOQ		BARREDOR	EVENTUAL		
DEISI KETY MURRIETA OLIVEIRA		BARREDOR	EVENTUAL		





LOCALIDAD	HORARIO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CONDICIÓN LABORAL
		GLENDIS MURRIETA OLIVEIRA	BARREDOR	EVENTUAL
		LENI MURAYARI MANUAHUACO	BARREDOR	EVENTUAL
		EVA NEPIRE LOPEZ	BARREDOR	EVENTUAL
		MAGNOLIA NUÑEZ INUMA DE PATOW	BARREDOR	EVENTUAL
		ROSMERI OBLITAS TORRES	BARREDOR	EVENTUAL
		EFROCINA OJAMANA MURRIETA	BARREDOR	EVENTUAL
		LUZ ELENA PAREA CANEVARO	BARREDOR	EVENTUAL
		FIDELIA SUSANA PEREA MOZOMBITE	BARREDOR	EVENTUAL
		VICTORIA PEREZ SANGAY	BARREDOR	EVENTUAL
		ELOISA PEZO TANCHICA	BARREDOR	EVENTUAL
		ROSALVINA PINCHI MUCUSHUA	BARREDOR	EVENTUAL
		MIGUELINA PUA TANGO	BARREDOR	EVENTUAL
		MARIA ELISABETH QUISPE TANTELEAN	BARREDOR	EVENTUAL
		NATIVIDAD RODRIGUEZ NAPO	BARREDOR	EVENTUAL
		ALCIRA ROMAINA DE SINTI	BARREDOR	EVENTUAL
		CHERY SALAS MURAYARI	BARREDOR	EVENTUAL
		SILVIA SANCHEZ LOPEZ	BARREDOR	EVENTUAL
		ELIOBINA SHAPIAMA PILCO	BARREDOR	EVENTUAL
		JULIA SINTI ROMAINA	BARREDOR	EVENTUAL
		LLANET TARIQUARIMA CHANCHARI	BARREDOR	EVENTUAL
		ADELAIDA VASQUEZ ISMINIO	BARREDOR	EVENTUAL
		MARIA CELINA YUMBATO HUANSI	BARREDOR	EVENTUAL
		WILMA YSUZA PANDURO	BARREDOR	EVENTUAL
		MIRIAM ZAITA ACOSTA	BARREDOR	EVENTUAL
		--	BARREDOR	EVENTUAL
		--	BARREDOR	EVENTUAL
		--	BARREDOR	EVENTUAL
		--	BARREDOR	EVENTUAL

**Descripción de los materiales del barrido**

Para el servicio de Limpieza Pública se requiere de 30 docenas de escobas de tamihi (material típico de la zona) y 15 docenas de escobas de piasava (llamados escobillones) mensualmente.

Además se utilizan carretillas y palas, rastrillo, machetes siendo requeridos al notarse el deterioro para el caso de las escobas y para las carretillas 3 veces/año.

Para la limpieza de las piletas de las Plazas y para las cunetas, calles adyacentes al mercado central se usa detergente industrial.

Todos estos materiales se encuentran debidamente custodiados en un almacén destinado únicamente para tal fin. El equipamiento para el personal de barrido, se encuentra constituido por escobas, recogedores y coches de barrido.

**CUADRO N° 30: Materiales utilizado en el barrido.**

LOCALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
Yurimaguas	Escoba	Bienes
	Recolector	Bienes
	Carretilla	Bienes

**CUADRO N° 31: Vías barridas a nivel de la ciudad de Yurimaguas.**

ESPACIOS PUBLICOS	METROS	ACTUAL		BARRIDO TOTAL (km)
		Km LINEALES	N° ACERAS	
LIBERTAD 7° CUADRA CON MARAÑÓN	950	0.95	2	0.950
JAUREGUI 8° CUADRAS	1010	0.101	1	1.010
Tnt. Cesar Lopez 8 cuadras	667	66.7	1	0.667
TACNA 9 CUADRAS	823	82.3	1	0.823
ANGAMOS 8 CUADRA	808	80.8	1	0.808
JULIO C. ARANA 6 CUADRA	573	57.3	1	0.573
HUALLAGA 6 CUADRA	566	56.6	1	0.566
JULIO C. PINEDO 5 CUADRA	442	44.2	1	0.442
ARICA 6 CUADRA	661	66.1	1	0.661
FCO. BARDALES 7 CUADRA	655	65.5	1	0.655
JOSE RIERA 7 CUADRA	475	47.5	1	0.475
BOLIVAR 5 CUADRAS	528	52.8	1	0.528
MCAL. CASTILLO 9 CUADRA	982	98.2	1	0.982
PROGRESO 8 CUADRA	899	89.9	1	0.899
GARCILASO 6 CUADRA	500	0.50	1	0.500
PLAZAS	LOCALIDAD			
PLAZA DE ARMAS	Yurimaguas			
PLAZA BOLOGNESI	Yurimaguas			
PLAZA DE LAS FLORES	Yurimaguas			
PLAZA JAUREGUI	Yurimaguas			

**Servicio de Recolección de Residuos Sólidos**

Para la recolección y transporte de los residuos sólidos en la Ciudad de Yurimaguas, se brinda el servicio seis veces por semana (lunes a sábado). Los camiones compactadores de la Municipalidad prestan el servicio y recolectan los residuos de los domicilios, establecimientos comerciales y los esparcidos en algunos puntos críticos. Se cuenta con rutas establecidas a base de un trabajo de equipo técnico de la Gerencia del servicio a la comunidad 2015. Cabe resaltar, que la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas envía un camión compactador una vez por semana al Centro Poblado de Munichis para el recojo de los residuos sólidos generados.

El vehículo recolector utilizado para el servicio de recolección en Pampa Hermosa es un volquete de marca HINO modelo JMBJLSD, el cual fue donado por el Gobierno Regional de Loreto en el año

2015. El servicio se brinda los días Lunes y Viernes en el horario de 6 am a 10 am (1ra vuelta) y de 11 am a 2 pm (2da vuelta).



### Recolección en la ciudad de Yurimaguas

La recolección de residuos sólidos se realiza con 03 carros compactadores, manejados en 02 turnos por 06 choferes distribuidos en 07 zonas. Los choferes dependen directamente de la Gerencia de servicios a la comunidad y participación vecinal. Cada chofer cuenta con (03) ayudantes quienes hacen las labores de la recolección.



**CUADRO N°32:** Personal de recolección con sus turnos correspondientes y maquinaria de trabajo.



UNIDAD VEHICULAR	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CONDICIÓN LABORAL	HORARIO
VOLSKWAGEN	RISTER APAGUEÑO PISCO	RECOLECTOR	EVENTUAL	05-12
	MANUEL AREVALO MORALES	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	GILBER ASPAJO HUANIO	RECOLECTOR	EVENTUAL	
VOLSKWAGEN	AMERICO BARTRA AREVALO	RECOLECTOR	EVENTUAL	12-19
	SEGUNDO BOCANEGRA HUANCHO	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	DARWIN CRESPO TAMANI	RECOLECTOR	EVENTUAL	
HINO 01	OSBER ALEJANDRO CURITIMA SAIRO	RECOLECTOR	EVENTUAL	05-12
	ROREL FASABA TUANAMA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	DILBER FLORES ACOSTA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
HINO 01	ELINOR FLORES GRANDEZ	RECOLECTOR	EVENTUAL	12-19
	BARLETH GONZALES CAINAMARI	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	EDIL GURIZ UPIACHIHUA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
HINO 01	EDUARDO HUIÑAPI YUMBATO			
	MARIO INUMA YUPE	RECOLECTOR	EVENTUAL	19-02
	JUAN ISMINIO SABOYA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	ABNER ISHUIZA SANGAMA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	ARDHERLY LAYANGO ISMINO	RECOLECTOR	EVENTUAL	
MIGUEL EDGARDO LINARES DIAZ	RECOLECTOR	EVENTUAL		
HINO 02	TORIBIO LOPEZ SABOYA	RECOLECTOR	EVENTUAL	05-12
	VICTOR ERNESTO ORTIZ MOZOMBITE	RECOLECTOR	EVENTUAL	
HINO 02	ORLANDO PORTOCARRERO ASPAJO	RECOLECTOR	EVENTUAL	12-19
	JOB QUISPE TANTALEAN	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	OLIVER DAVID QUISPE TANTALEAN	RECOLECTOR	EVENTUAL	
HINO 02	FRANK DENNIS RIOS YUME	RECOLECTOR	EVENTUAL	19-02
	LUIS ALBERTO ROMAINA RIOJA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	ALEXANDER SANGAMA PEREA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	ANIBAL SANGAMA PEREA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
YUNDAI	DIOMEDES SAURIN TANCHIVA	RECOLECTOR	EVENTUAL	05-12
	JAIME SHUPINGAHUA SALAS	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	JHON ALEJANDRO VALENCIA	RECOLECTOR	EVENTUAL	
	VASQUEZ	RECOLECTOR	EVENTUAL	

**CUADRO N°33:** Sectorización del servicio de recolección de residuos sólidos domésticos en Yurimaguas.

SECTOR	DESCRIPCION
ZONA 01	BARRIO AGUAMIRO, FAVORITA, LA BOCA, MORALILLOS
ZONA 02	FONAVI, JUAN VELASCO, LOS MADEROS, PIJUAYAL, PUEBLO LIBRE, BUENOS AIRES, BRISAS DEL PARANAPURA
ZONA 03	MIGUEL IRIZAR, LA MOLINA, LA PRIMAVERA, LA DOLOROSA, LA NATIVIDAD, 2 DE MAYO, VIOLETA CORREA, PLATAFORMA, VILLA DEL PARANAPURA
ZONA 04	MOISES TONG LEE, INDEPENDENCIA, LAS AMERICAS, SAN MARTIN, LA PUCALOMA, VILLA UNIVERSITARIA, SANTA ANITA, LAS VEGAS, ROSALVINA CAMUS, MIAMI.
ZONA 05	LOS ANDES, 5 DE SETIEMBRE, LA CARRETERA, LA UNIÓN, LA FLORIDA, PUEBLO JOVEN 82, LAS FLORES, VIRGEN DE LAS NIEVES, LA AMERICAS, ROMAN RUIZ, 14 DE FEBRERO
ZONA 06	LA RAMADA, LA LOMA, PUEBLO JOVEN 92, GARCILAZO, BRIZAS DEL SHANUSI, JOSE OLAYA, PAISAJES URBANOS
PUNTOS DE ACOPIO	CALLE ANGAMOS CALLE ATAHUALPA CALLE MARISCAL CASTILLA CALLE PROGRESO EMBARCADERO LA BOCA EMBARCADERO ZAMORA EMBARCADERO ABEL GUERRA EMBARCADERO GARCILAZO CALLE GARCILAZO MORALILLOS MERCADO EL BADO MERCADO CENTRAL PLAZA DE ARMAS





PLAN PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CUADRO N°34: Recolección y transporte en la Ciudad de Yurimaguas.

Antigüedad del vehículo (Años)	Tipo vehículo	Capacidad del vehículo (m3)	Densidad residuos tipo vehículo (Ton/m3)	% de efectividad por viaje	Capacidad efectiva de recolección (Ton/viaje)	N° de vehículos	N° viajes por turno	N° turnos por día	N° días trabajados por semana	Recolección promedio por vehículo (Ton/día)	Oferta de Recolección (Ton/día)
6	Camión compactador	15	0.5	75%	5.63	1	2	2	6	19.29	-
2	Camión compactador	15	0.5	75%	5.63	1	2	3	6	28.93	28.93
2	Camión compactador	15	0.5	75%	5.63	1	2	3	6	28.93	28.93
Capacidad efectiva total de vehículos						3					



**Cuadro N° 35:** Tiempos de viaje ida y vuelta de los vehículos recolectores (en función a los residuos que son recolectados y la ubicación del botadero).

Localidad	Viaje	Tiempo (minutos)
Yurimaguas	Ciudad - Botadero Km B	20 minutos



A los lugares donde no puede ingresar el carro recolector, entran la furgoneta y camión baranda.



Algunas veces, los horarios se ven variados debidos a ciertos factores como las lluvias, el acceso difícil de las calles y cuando las máquinas sufren desperfectos. Sin embargo, existe otro factor que afecta a las viviendas generadores de residuos y beneficiarios del servicio es cuando el botadero municipal presenta dificultades para la disposición de los residuos, esto debido a que el ingreso al mismo es inaccesible los días de lluvia por ser un terreno de suelo arcilloso.



Cada ayudante o recolector cuenta con equipo de bioseguridad, llámese mascarilla, guantes de cuero, chalecos con cintas reflectivas, botas de jebe, capotas. Estos implementos son para todo el personal de Limpieza Pública y son renovados cada seis meses; en caso de los guantes, éstos son cambiados cada siete días, pero por factores económicos no se entrega a la fecha indicada los implementos ya que el presupuesto se consigue con los ingresos Recursos Directamente Recaudados (RDR) de las personas que pagan sus impuestos, pero en realidad las personas no son conscientes y destinan sus pagos para otros servicios.

A continuación presentamos los planos de las 07 zonas en las que ha sido dividida la ciudad de Yurimaguas. A cada chofer le corresponde una, dos, tres o hasta cuatro zonas, dependiendo de la extensión territorial de cada Barrio o Asentamiento Humano.



#### d. Servicio de recuperación de residuos sólidos

El servicio de recolección de recuperación de residuos sólidos, se realizará a través de la clasificación de los residuos sólidos inorgánicos, que son clasificados de acuerdo a sus características para después ser comercializados por los recicladores de la asociación de recicladores Yurimaguas.



#### e. Tratamiento de Residuos Sólidos

Los residuos orgánicos segregados por las 4000 familias del ámbito urbano del distrito de Yurimaguas, son transformados por medio de microorganismos en la planta de tratamiento de residuos sólidos, a fin de obtener compost que servirán para incrementar el nivel de nutrientes del suelo y mejorar la producción agrícola.



#### f. Transporte de Residuos Sólidos

El transporte de los residuos sólidos recolectados por cada uno de los operadores encargados de dicho servicio se realiza directamente a través de los volquetes o compactadores desde el punto de recolección hasta el Botadero Municipal, ubicado en el kilómetro 8 de la Carretera Yurimaguas Tarapoto para su disposición final.

**CUADRO N°36:** Características generales de las maquinarias en limpieza pública.

N°	MARCA	AÑO	TIPO	PLACA	COLOR	ESTADO
01	HINO	2008	COMPACTADOR	EGW-172	BLANCO-AMARILLO-VERDE	OPERATIVO
01	HINO	2012	COMPACTADOR	F2I-759	BLANCO-VERDE	OPERATIVO
01	VOLKSWAGEN	2012	COMPACTADOR	EGX-311	BLANCO GEADAVER DE	OPERATIVO



#### g. Disposición final de residuos sólidos

La ciudad de Yurimaguas actualmente no cuentan con un relleno sanitario y todos los residuos sólidos recolectados son transportados y dispuestos en un botadero a cielo abierto en la actualidad.

Los residuos sólidos municipales de la ciudad de Yurimaguas son dispuestos desde varios años el botadero ubicado en el Km 8 de la carretera Yurimaguas – Tarapoto. Cabe señalar, que el botadero actual no cuenta con impermeabilizante, generando contaminación al medio ambiente.

Por otro lado, el área que se cuenta en el botadero municipal no es suficiente, por lo que se ve con la urgencia de un relleno sanitario.

Los residuos sólidos producidos en la ciudad de Yurimaguas tienen como destino final el botadero Municipal ubicado en el Km. 8 de la carretera Yurimaguas - Tarapoto. Este Botadero es semi-manejado, ya que allí se encuentra de manera permanentemente un tractor tipo oruga que hace las veces de abrir camino y enterrar los residuos. Este equipo opera un trabajador que depende de la Gerencia de Obras y el personal de apoyo que vigila dicha maquinaria en horas de la noche depende de la División de Medio Ambiente, Parques y Jardines.



CUADRO N°37: Coordenadas UTM del botadero Municipal.

LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1-2	101.92	373166.166	9344428.839
2-3	44.21	373268.080	9344426.012
3-4	44.22	373311.811	9344419.533
4-5	59.62	373342.266	9344387.475
5-6	74.64	373374.611	9344337.392
6-7	154.82	373435.501	9344294.215
7-8	51.44	373576.554	9344230.381
8-9	79.65	373626.236	9344217.065
9-10	60.87	373614.057	9344138.350
10-11	76.15	373586.390	9344085.770
11-12	74.54	373555.800	9344012.850
12-13	45.98	373517.630	9343948.620
13-14	98.81	373500.848	9343905.810
14-15	152.60	373445.648	9343987.768
15-16	35.80	373364.890	9344117.120
16-17	29.47	373351.335	9344150.337
17-18	163.08	373331.259	9344171.914
18-19	62.10	373184.000	9344242.000
19-20	30.39	373143.520	9344289.090
20-21	36.27	373125.910	9344313.863
21-22	30.23	373105.110	9344343.570
22-23	54.87	373091.230	9344370.420
23-24	7.00	373084.738	9344424.907
24-25	26.13	373083.910	9344431.862
25-1	56.59	373109.582	9344427.015

Fuente: Elaboración propia.

#### h. Reciclaje

Por iniciativa del MINAM, la Municipalidad provincial tiene ejecutando el Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en donde se tomaron en cuenta a los recicladores y en Yurimaguas es la Asociación de recicladores de Yurimaguas (ASREYU), ya que esta Asociación están formalizados por la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas según ordenanza municipal N°020-2014-MPAA/A.

En el Programa de segregación se viene trabajando 4000 viviendas aproximadamente y a su vez a la población en su conjunto.

## 7.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

### Análisis administrativo

La Municipalidad Provincial de Alto Amazonas es la institución encargada de administrar los recursos que se requieren para el mantenimiento del servicio de Limpieza Pública. Los recursos por el servicio de limpieza pública se recaudan a través de la Gerencia de Rentas y Contribuciones, desde donde finalmente se transfiere a la cuenta de RDR (Recursos directamente recaudados).

El servicio de limpieza pública es brindado y administrado por cada una de las Municipalidades (MP de Alto Amazonas para la ciudad de Yurimaguas). Así mismo no existe una estructura de costos, por tanto no se conoce el costo real que implica el servicio, tampoco se realizan capacitaciones al personal ni acciones de sensibilización a la población respecto al cuidado del ambiente, sin embargo hay acciones por parte del centro de salud en relación a la seguridad ocupacional de los obreros del área de limpieza pública.

Los requerimientos son presentados por el Jefe de la División de Medio Ambiente, en una hoja especialmente diseñada para tal fin, y éste a su vez al Gerente de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal; luego el pedido es derivado a la Gerencia Municipal para que ordene su atención.

La Municipalidad Provincial de Alto Amazonas cuenta con una División de Medio Ambiente perteneciente a la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal. Dentro de la División de Medio Ambiente se encuentran dos coordinaciones principales: Coordinación de Parques y Jardines y la Coordinación de Limpieza Pública. Cada coordinación cuenta con una persona responsable la cual tiene personal a su cargo. En el caso de la Coordinación de Limpieza Pública tiene a su vez 03 subcoordinadores, quienes se encargan de controlar la hora de ingreso y de salida del personal.

### Recursos humanos

El personal contratado para el desarrollo de las actividades asociadas a la prestación del servicio de limpieza pública a nivel de la ciudad de Yurimaguas se distribuyen entre la parte administrativa, operarios de barrido y recolección, vale precisar que dicho personal recibe capacitación para el desarrollo de sus actividades con dedicación parcial ya que desarrollan otro tipo de tareas.

CUADRO N°38: Personal de limpieza pública de la ciudad de Yurimaguas.

PERSONAL	CANTIDAD
Personal administrativo	
JEFE DE DIVISIÓN	01
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	01
Personal de campo	
COORDINADOR GENERAL	01
SUB COORDINADOR BARRIDO TARDE	01
SUB COORDINADOR BARRIDO NOCHE	01
Personal de barrido	
TOTAL PERSONAL BARRIDO	54
Personal de limpieza y mantenimiento de	
LIMPIEZA DE VIAS	23
Personal de Recolección	21
Choferes contratados	10
Ayudantes contratados	01

Finalmente los indicadores de la prestación y condiciones del requerimiento del servicio de limpieza pública, son los que se presentan a continuación.

Es necesario indicar que la Municipalidad financia el costo del servicio de limpieza pública por un monto de 1 662 846,00 nuevos soles/año, esto porque el nivel de recaudación por el servicio es muy bajo, una muestra de ello es la recaudación en el periodo 2017 siendo el total de ingreso la suma 205527.93 nuevos soles/año.

La implementación del PIGARS requiere de generar instrumentos económicos que promuevan la participación privada y la generación de instrumentos de motivación económica para los actores locales, el marco para ello se encuentra en la Ley General de Residuos Sólidos.

Estos instrumentos permiten la cobertura legal para la realización de acciones que involucren el desarrollo del sector privado en el manejo de residuos sólidos; por ello, el PIGARS es un instrumento que permite gestionar su financiamiento por componentes y por proyectos específicos identificados en el mismo, sin perder su integralidad. Es posible que su implementación se realice de acuerdo a las posibilidades que brindan las fuentes de cooperación local e internacional.

A continuación se proponen algunas posibles fuentes de financiamiento:

**Presupuestos y Costos:**

**a. Costos del servicio de limpieza pública**

El costo que implica el servicio de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas-Yurimaguas es del orden de los S/. 1 662 846.00 Nuevos Soles por año.

**CUADRO N°39 Costos operativos del servicio de limpieza pública -2015.**

COSTOS OPERATIVOS DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA -2018		
N°	RUBRO	COSTO/AÑO
1	PETROLEO	518,400.00
2	ACEITE	27,060.00
3	GASOLINA	10,800.00
4	REPARACION Y MANTENIMIENTO	58,800.00
5	PERSONAL	996,000.00
6	FILTROS	1,560.00
7	HERRAMIENTAS	16,110.00
8	INDUMENTARIA DE BIOSEGURIDAD	34,116.00
	<b>TOTAL</b>	<b>1,662,846.00</b>

Fuente: División de Medio Ambiente Parques y Jardines 2015

En el cuadro detallamos el gasto que genera el servicio de limpieza pública siendo el mayor gasto ocasionado por el personal que es de S/. 996,000.00 nuevos soles.

**Proyectos de Iniciativa en Curso**

Actualmente la Municipalidad Provincial tiene un Proyecto de: "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública de la ciudad de Yurimaguas y los centro poblados de Munichis y Pampa Hermosa", que tiene como objetivo:

- ✓ Adecuada Gestión del Servicio de Limpieza Pública en la ciudad de Yurimaguas, Centro poblado de Munichis y Pampa Hermosa.
- ✓ Adecuada implementación del Programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Yurimaguas, Provincia Alto Amazonas.

## CAPITULO II: PLAN INTEGRAL DE GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS

### 8. PRESENTACIÓN

El PIGARS de la Provincia de Alto Amazonas es un instrumento base para consolidar una serie de acciones de mejoramiento de la gestión y manejo de los residuos sólidos, que se viene actualizando por iniciativa de la Municipalidad Provincial. Esto permitirá contrarrestar los impactos negativos en la salud y el ambiente.

Las acciones que se proponen en el PIGARS inicialmente se ejecutarán considerando el plan de acción a corto plazo, sin embargo no se perderá de vista la perspectiva del mediano y largo plazo. Por este motivo, las estrategias de implementación del PIGARS se irán ajustando conforme se vayan desarrollando las actividades y el escenario local vaya cambiando.

Una de las aplicaciones más importantes del PIGARS es que este se constituya en un instrumento base de gestión financiera, negociación y concertación entre los diferentes actores involucrados en el manejo de residuos sólidos en la Provincia de Alto Amazonas. El PIGARS servirá para consolidar la participación activa de la población organizada, los comercios, los centros educativos, los trabajadores del área de limpieza pública, las entidades públicas y privadas entre otros, para hacer que el manejo sostenible de los residuos sólidos de la ciudad se vuelva una realidad.

Dentro de las mayores preocupaciones de las autoridades municipales y de los representantes de las diversas instituciones y organizaciones participantes de la actualización del PIGARS, respecto a la gestión y manejo de residuos sólidos, se tienen los temas de Educación Ambiental, fortalecimiento de las capacidades municipales y mecanismos de concertación y participación.

Asimismo, es importante señalar que la Provincia de Alto Amazonas posee un gran potencial para el desarrollo turístico y comercial, lo cual ofrece una valiosa oportunidad para mejorar la calidad ambiental de la ciudad.

#### 8.1 Definición del alcance del PIGARS

##### a) Identificación de área geográfica y periodo de planeamiento

Es el área donde se localizan las posibles proyectos, actividades, y herramientas de gestión, conjuntamente con el área donde se localizan los afectados por el problema identificado; en este caso corresponde a la zona donde se encuentran asentadas las poblaciones ubicadas en las capitales distritales y centros poblados de la Provincia de Alto Amazonas; tales como infraestructuras para la transferencia, tratamiento, valorización y disposición final.





### b) Ubicación geográfica

El Distrito de Yurimaguas tiene una superficie de 2,674.71 Km<sup>2</sup> y una población de 63,345 habitantes (Censo Nacional 2007), con densidad de 5,58 hab/km<sup>2</sup>.

Además es importante señalar que hay determinadas acciones que podrán desarrollar en conjunto los gobiernos distritales por su cercanía.



Sin embargo, las propuestas presentadas en el PIGARS, requiere que las Municipalidades distritales formulen en compromiso su respectivo Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS).

El período de planeamiento a mediano plazo del PIGARS es de 05 años, tiempo en el que se buscará asegurar la sostenibilidad de la gestión y manejo de los residuos sólidos en la Provincia de Alto Amazonas.



La puesta en marcha del PIGARS exige también un planeamiento en el corto plazo (plan de acción de 1 a 2 años) detallado con definición clara de las responsabilidades interinstitucionales, orientado a cumplir con los objetivos del mediano plazo (3 a 5 años) para proyectos de mayor envergadura.

### c) Selección de los tipos de residuos que se consideran en el PIGARS

Los residuos sólidos que se atenderán centralmente en el PIGARS son del tipo municipal, basándonos en el Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos;

los que comprenden principalmente:

- Domiciliarios
- Mercados
- Centros comerciales
- Barrido
- Malezas
- Instituciones educativas



Al respecto, cabe señalar en el Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y, reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM. Señalan que los generadores de residuos del ámbito no municipal (industrias, hospitales, etc.) deberán responsabilizarse por el manejo de estos residuos, en coordinación con la autoridad sectorial.

### d) Establecimiento del nivel de servicio que se desea alcanzar

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

- Aplicación del principio de minimización mediante la concientización y la sensibilización a la población y la mejoría en la cobertura de recolección y disposición final adecuada de residuos sólidos de responsabilidad municipal, con frecuencias de recolección adecuadas a los tipos de residuos que se generan en la ciudad de Yurimaguas.
- Fortalecimiento institucional de la Municipalidad Provincial y las Municipalidades distritales para el gerenciamiento y administración del servicio en forma eficiente y eficaz.

- ✓ Participación comprometida de diversas instituciones públicas y privadas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de residuos sólidos.

Recojo selectivo-segregación en la fuente; mediante la iniciativa municipal de mejorar el ámbito ambiental de la ciudad.



## 8.2 Definición de los objetivos y metas del PIGARS

### 8.2.1 Objetivos estratégicos del PIGARS

Los objetivos estratégicos del PIGARS, planteados de manera colectiva por representantes de organizaciones de base y diversas instituciones públicas y privadas y que facilitarán el proceso de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en la provincia de Alto Amazonas son los siguientes:

- 1) Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de estudiantes de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.
- 2) Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.
- 3) Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.
- 4) Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal.
- 5) Formular y gestionar planes y proyectos de inversión en la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.

### 8.2.2 Metas con respecto al Objetivo 1

"Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de estudiantes de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos"

Para el cumplimiento del objetivo esperado se busca alcanzar dos metas:

**Meta 1:** Al año 2022 el 100% de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores relacionados a la gestión integral de los residuos sólidos cuentan con capacitación en la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos; y

**Meta 2:** Al 2022, se ha implementado la Política Nacional de Educación Ambiental en el 70% de instituciones educativas, técnico y superior a nivel provincial

a). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 1**, se deben elaborar las siguientes actividades:

**Actividad 1:** Gestionar ante el Ministerio del Ambiente para implementar de manera efectiva el Programa Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la gestión de los residuos sólidos del MINAM incorporando elementos de inclusión social y género.



El resultado se enfoca en mejorar los conocimientos de las autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores para incrementar la disponibilidad de herramientas que permitan desarrollar una gestión integral de residuos sólidos.

**Actividad 2:** Implementar acciones de capacitación para el fortalecimiento técnico, operativo y empresarial de los recicladores formalizados para la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.



El resultado busca fortalecer el conocimiento de los recicladores en aspectos técnicos, sociales y empresariales con el objetivo de brindar información vigente y relevante sobre los aspectos técnicos de su labor, el fortalecer sus habilidades y condiciones sociales, promover la generación de proyectos emprendedores desde su labor, lo que les permitiría incrementar su calidad de vida.

b). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 2**, se deben elaborar las siguientes actividades:



**Actividad 3:** Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.



El resultado busca contribuir en la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental con especial atención en el manejo de residuos sólidos en todos los niveles educativos (inicial, primaria, secundaria, técnico y universitario), orientada a la formación de una sociedad peruana sostenible y responsable en el manejo de los residuos sólidos. La finalidad es que los estudiantes adopten conocimientos, valores, actitudes y sobre todo prácticas de manejo adecuado de residuos sólidos.





CUADRO N° 40: Matriz del objetivo N°01.

RESUMEN DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 01

OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	ACTORES INVOLUCRADOS
1. Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de estudiantes de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos	<p>1. Al año 2022 el 100% de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores relacionados a la gestión integral de los residuos sólidos cuentan con capacitación en la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.</p> <p>2. Al 2022, se ha implementado la Política Nacional de Educación Ambiental en el 70% de instituciones educativas, técnico y superior a nivel provincial.</p>	<p>Porcentaje de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales y técnicos, capacitados/año.</p> <p>Número de instituciones educativas con logros ambientales destacados / año.</p>	<p>MINAM, MPAA.</p> <p>MINAM, MINNE DU, MPAA.</p>
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SUB ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>FUENTE DE VERIFICACIÓN</b>
1. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente para implementar de manera efectiva el Programa Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la gestión de los residuos sólidos del MINAM incorporando elementos de inclusión social y género.	1. Implementar programa de fortalecimiento de capacidades para funcionarios, operarios y técnicos de todas las municipalidades de la Provincia ligados al tema de residuos sólidos.	1. Se han fortalecido las capacidades de las autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores; en gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.	# De autoridades, funcionarios, técnicos y operarios de capacitados
2. Implementar acciones de capacitación para el fortalecimiento técnico, operativo y empresarial de los recicladores formalizados para la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.	2. Implementar un registro para garantizar la participación del 30% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.		# de Recicladores que han recibido capacitación / año. # de empresas formalizadas/ año
3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.	<p>3. Promover la formalización de empresas operadoras de residuos sólidos ante el Ministerio del Ambiente.</p> <p>4. Formar Promotores Ambientales Escolares (PAE) e involucrar a las universidades en la Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental.</p> <p>5. Diseñar e implementar participativamente espacios públicos que eduquen ambientalmente.</p> <p>6. Crear espacios de aprendizaje ambiental en las bibliotecas y centros artesanales.</p> <p>7. Diseñar e implementar campañas informativas y eventos</p> <p>8. Reconocer las buenas prácticas ambientales</p> <p>9. Formar promotores ambientales juveniles (PAJ).</p> <p>10. Formar promotores ambientales comunitarios (PAC).</p>	<p>2. Se ha consolidado los conocimientos en residuos sólidos de los estudiantes de todos los niveles educativos y sociedad organizada.</p>	# De estudiantes de todos los niveles educativos; y sociedad organizada con conocimientos en manejo de residuos sólidos / año.



### 8.2.3 Metas en relación al objetivo 2:

"Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos"

Para el cumplimiento del objetivo esperado se busca alcanzar una meta:



**Meta 03:** Al año 2022, las municipalidades, instituciones públicas y privadas tienen acceso a información de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.

a). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 3**, se deben elaborar las siguientes actividades:



**Actividad 4.** Promover y financiar proyectos de investigación en tecnología de manejo de residuos sólidos ambientalmente sostenibles.

El resultado busca la generación de información sobre tecnologías para la gestión integral de residuos sólidos mediante la promoción de investigación. En coordinación con instituciones promotoras de la investigación científica a nivel nacional y local; como, universidades, centros de investigación, CONCYTEC64 y otros.



**Actividad 5.** Promover el intercambio de conocimiento entre municipalidades, instituciones públicas y privadas; sobre tecnologías aplicables a cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos, asegurando la participación de personal directamente involucrado en la gestión integral de residuos sólidos.

El resultado busca promover el intercambio de conocimiento a través de charlas, foros, talleres, entre otros, con los sectores académicos, sector público y privado con el fin de conocer los resultados de los procesos de investigación en gestión integral de residuos sólidos y oportunidades de implementación.



**Actividad 6.** Incentivar la implementación de tecnologías limpias en los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas, a través de reconocimiento.

El resultado busca promover la implementación de nuevas tecnologías, generadas a partir de los procesos de investigación o transferencia de conocimientos, para la gestión de residuos sólidos en los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas. Esta promoción podrá darse mediante la elaboración de un sistema de incentivos no monetarios, reconocimientos públicos, etc.

PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



CUADRO N°41: Matriz del objetivo N°02.

RESUMEN DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 02			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	IDICADOR	ACTORES INVOLUCRADOS
2. Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos	3. Al año 2022, las municipalidades, instituciones públicas y privadas tienen acceso a información de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.	Número de municipalidades, instituciones públicas y privadas que acceden información de tecnologías limpias en la gestión de residuos sólidos/año.	Municipalidades, Sector Privado Universidades, institutos, Centros de Investigación.
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SUB ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>FUENTE DE VERIFICACION</b>
4. Promover y financiar proyectos de investigación en tecnología de manejo de residuos sólidos ambientalmente sostenible	12. Firma de convenio con universidades locales para el desarrollo de investigaciones en tecnología de manejo de residuos sólidos. 13. Firma de convenio con institución pública o privado para el financiamiento de investigaciones en tecnología de residuos sólidos.		# De Convenios entre MPAA y Universidades e instituciones públicas o privadas.
5. Promover el intercambio de conocimiento entre municipalidades, instituciones públicas y privadas; sobre tecnologías aplicables a cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos, asegurando la participación de personal directamente involucrado en la gestión integral de residuos sólidos	14. Implementación de mancomunidades, con municipios distritales para el financiamiento de investigaciones en tecnologías de manejo de residuo sólidos. 15. Promover la implementación de tecnologías en el manejo de residuos sólidos a las municipalidades de la provincia .	3. Se cuenta con formación que permite la generación e intercambio de conocimientos referidos a tecnologías para la gestión integral de residuos sólidos	# De Artículos científicos, que se transfieren y difunden para ser aplicados.
6. Incentivar la implementación de tecnologías limpias en los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas, a través de reconocimiento	16. Realizar reconocimiento a las universidades e institutos que participan en el desarrollo de investigaciones de tecnología para el manejo de residuos sólidos. 17. Otorgar reconocimiento y beneficios no monetarios a instituciones públicas o privadas que implementan tecnologías amigables con el medio ambiente.		# De reconocimientos / año.



**8.2.4 Metas en relación al objetivo 3:**

Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal"

Para el cumplimiento del objetivo esperado se busca alcanzar una meta:



**Meta 04:** Al 2022, se habrán actualizado, generado y socializado instrumentos normativos (Ordenanzas) priorizados sobre los residuos sólidos del ámbito municipal.

a). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 4**, se deben elaborar las siguientes actividades:



**Actividad 7:** Elaborar o actualizar los instrumentos técnicos y legales para la gestión integral de residuos sólidos municipales.

El resultado busca contar con un marco legal en residuos sólidos, como la actualización de la organización y funciones, procedimientos administrativos, cuadro de infracciones y sanciones y herramientas de gestión ambiental que sean el soporte para la implementación de actividades y acciones así como la implementación de proyectos en busca de desarrollar una gestión integral de residuos sólidos adecuada.



**CUADRO N° 42: Matriz del objetivo N° 03.**



RESUMEN DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 03	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	META
3. Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal.	4. Al 2022, se habrán actualizado, generado y socializado instrumentos normativos (Ordenanzas) priorizados sobre los residuos sólidos del ámbito municipal.
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SUB ACTIVIDADES</b>
7. Elaborar o actualizar los instrumentos técnicos y legales para la gestión integral de residuos sólidos municipales.	18. Promover la aprobación de ordenanzas que aprueben la creación de áreas de residuos sólidos en municipalidades distritales.
	19. Ordenanza que aprueba la actualización del Reglamento de Organización y Funciones del área de residuos sólidos.
	20. Ordenanza que aprueba actualización del Reglamento Administrativo de Sanciones Administrativas y Cuadro Único de Sanciones.
	21. Ordenanza que aprueba actualizaciones del Cuadro Único de Procedimientos Administrativos TUJA.
	22. Elaboración y aprobación de la estructura de costos del servicio de limpieza pública.
	23. Ordenanza que regule la contaminación sonora
	24. Ordenanza que garantiza la gestión integral de residuos sólidos municipales y de construcción y demolición.
	25. Ordenanza que aprueba el plan de educación, cultura y ciudadanía ambiental, EDUCCA
	26. Ordenanza que aprueba el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos. PIGARS.
	27. Elaboración y aprobación del plan de evaluación y fiscalización ambiental PLANEFA.
	28. Implementar consideraciones de seguridad y salud ocupacional en las actividades de manejo de residuos sólidos municipales.
	# de instrumentos legales elaborados y/o actualizados
	<b>RESULTADOS</b>
	4. Se cuenta con un Marco Legal fortalecido, sobre residuos sólidos del ámbito municipal
	<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
	MPPAA Municipalidades Distritales
	<b>FUENTE DE VERIFICACIÓN</b>
	Ordenanza de aprobación
	Resolución de aprobación
	Ordenanza de aprobación
	Ordenanza de aprobación
	Ordenanza de aprobación
	Resolución de aprobación
	# Comité de Salud y seguridad en el trabajo.

### 8.2.5 Metas en relación al objetivo 4:

"Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal"

Para el cumplimiento del objetivo esperado se busca alcanzar una meta:

**Meta 05:** Al 2022, el 100% de residuos sólidos reutilizables son reciclados. Esta meta se encuentra en relación con la meta del Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021

a). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 5**, se deben elaborar las siguientes actividades:

**Actividad 8:** Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y la inserción de recicladores formales hacia los modelos de gestión municipal.

Este resultado busca consolidar el sistema de recolección de residuos sólidos reutilizables implementado por las municipalidades con el fin de aumentar su alcance e insertar estos residuos a los sistemas de reaprovechamiento. Promoviendo una mayor sensibilización en los pobladores a través de una adecuada separación de sus residuos en la fuente, su almacenamiento y la recolección selectiva.

**Actividad 9.** Realizar estudios de mercado de reciclaje incluyendo la incorporación de las asociaciones de recicladores formales en los modelos de gestión del servicio de limpieza pública.

Este resultado busca consolidar el mercado existente para el reaprovechamiento de residuos con el objetivo de incrementar la demanda de residuos reutilizables, mediante la dinamización de las relaciones entre los generadores, comercializadores, recicladores y otros actores de la cadena del mercado de reciclaje.



CUADRO N° 43: Tabla N° Matriz del objetivo N° 04

RESUMEN DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 04		
META		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	IDICADOR	ACTORES INVOLUCRADOS
4. Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal.	Porcentaje de residuos sólidos reutilizables municipales reciclados.	MINAM, MPAA.
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>FUENTE DE VERIFICACION</b>
<p>5. Al 2022, el 100% de residuos sólidos reutilizables son reciclados. Esta meta se encuentra en relación con la meta del Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021</p> <p>29. Segregación en la fuente de viviendas, comercios e instituciones públicas y privadas.</p> <p>30. Implementación de planta de compostaje, para el tratamiento de residuos orgánicos.</p> <p>31. Implementación de un sistema de producción de Biól y Humos para el tratamiento de residuos orgánicos.</p> <p>32. Implementación de un centro de almacenamiento temporal CAT, prensado y picado de residuos inorgánicos.</p> <p>33. Implementación de biohuetos en viviendas urbanas e instituciones educativas.</p> <p>34. Promover la participación de los recicladores formalizados en las etapas del sistema de recolección selectiva de residuos sólidos.</p> <p>35. Impulsar la comercialización de residuos reciclados de manera directa con las empresas, evitando la participación de intermediarios en el proceso.</p> <p>36. Realizar estudio de mercado, sobre los residuos reutilizables, que nos permitan proponer medidas que permitan obtener la sostenibilidad financiera de la actividad del reciclaje y la disminución de los residuos sólidos</p>	<p>5. Se cuenta con un sistema de recolección de residuos sólidos reutilizables del ámbito municipal consolidado.</p> <p>6. Existe un mercado consolidado para el reaprovechamiento de residuos sólidos.</p>	<p>Resolución de aprobación e Informe de implementación</p> <p>Aprobación de estudio de mercado.</p>
<p>9. Realizar estudios de mercado de reciclaje incluyendo la incorporación de las asociaciones de recicladores formales en los modelos de gestión del servicio de limpieza pública..</p>		

**8.2.6 Metas en relación al objetivo 5:**

"Formular y gestionar proyectos de inversión para la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial"

Para el cumplimiento del objetivo esperado se busca alcanzar una meta:

**Meta 06:** Al 2022, el 100% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

a). Para obtener resultados con respecto a la **Meta 6**, se deben elaborar las siguientes actividades:

**Actividad 10:** Formular, gestionar, y ejecutar los proyectos de inversión del servicio de limpieza pública, con énfasis en infraestructuras de tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos.

El resultado está enfocado en ejecutar los proyectos de inversión para asegurar la correcta gestión integral de residuos sólidos en sus jurisdicciones.





PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

CUADRO N° 44: Matriz del Objetivo N°05.

RESUMEN DEL OBJETIVO ESTRATEGICO 05			
OBJETIVO ESTRATEGICO	META	ACTORES INVOLUCRADOS	
5. Formular y gestionar proyectos de inversión para la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial	6. Al 2022, el 100% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.	MINAM, FONIPREL, MPAA, Sector privado.	
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SUB ACTIVIDADES</b>	<b>FUENTE DE VERIFICACION</b>	
10. Formular, gestionar, y ejecutar los proyectos de inversión del servicio de limpieza pública, con énfasis en infraestructuras de tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos.	37. Implementar proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.	Porcentaje de avance de implementación del proyecto o programático.	
	38. Implementar proyecto para el tratamiento de residuos recuperables, y desarrollar sistemas de valorización material y energética.		7. Ejecutar los programas, y proyectos de inversión pública en gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.
	39. Implementar proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.		



**PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**  
**GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**  
**YURIMAGUAS**

**CUADRO N°45: Objetivos estratégicos y actividades para lograr las metas establecidas en el Plan Provincial Integral de Gestión de Residuos Sólidos a corto y mediano plazo (0 a 5 años).**

<b>META</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>SUB ACTIVIDAD</b>
<p><b>OBJETIVO ESTRATEGICO 01:</b> Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.</p>	<p>1. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente para implementar de manera efectiva el Programa Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la gestión de los residuos sólidos incorporando elementos de inclusión social y género.</p> <p>2. Implementar acciones de capacitación para el fortalecimiento técnico, operativo y empresarial de los recicladores formalizados para la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.</p>	<p>1. Implementar programa de fortalecimiento de capacidades para funcionarios, operarios y técnicos de todas las municipalidades de la Provincia ligados al tema de residuos sólidos.</p> <p>2. Implementar un registro para garantizar la participación del 30% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.</p> <p>3. Implementar talleres de capacitaciones a los recicladores formales e informales de la provincia.</p> <p>4. Promover la formalización de empresas operadoras de residuos sólidos ante el Ministerio del Ambiente.</p>
<p>2. Al 2022, se ha implementado la Política Nacional de Educación Ambiental en el 70% de instituciones educativas, técnico y superior a nivel provincial.</p>	<p>3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2019 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.</p>	<p>5. Formar Promotores Ambientales Escolares (PAE) e involucrar a las universidades en la Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental.</p> <p>6. Diseñar e implementar participativamente espacios públicos que educan ambientalmente.</p> <p>7. Crear espacios de aprendizaje ambiental en las bibliotecas y centros artesanales.</p> <p>8. Diseñar e implementar campañas informativas y eventos</p> <p>9. Reconocer las buenas prácticas ambientales.</p> <p>10. Formar promotores ambientales juveniles (PAJ).</p> <p>11. Formar promotores ambientales comunitarios (PAC).</p>
<p><b>OBJETIVO ESTRATEGICO 02:</b> Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.</p>		



**PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS**

<p>3. Al año 2022, las municipalidades, instituciones públicas y privadas tienen acceso a información de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.</p>	<p>Promover y financiar proyectos de investigación en tecnología de manejo de residuos sólidos ambientalmente sostenible.</p> <p>5. Promover el intercambio de conocimiento entre municipalidades, instituciones públicas y privadas; sobre tecnologías aplicables a cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos, asegurando la participación de personal directamente involucrado en la gestión integral de residuos sólidos.</p> <p>6. Incentivar la implementación de tecnologías limpias en los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas; a través de reconocimiento.</p>	<p>12. Firma de convenio con universidades locales para el desarrollo de investigaciones en tecnología de manejo de residuos sólidos.</p> <p>13. Firma de convenio con institución pública o privada para el financiamiento de investigaciones en tecnología de residuos sólidos.</p> <p>14. Implementación de mancomunidades, con municipios distritales para el financiamiento de investigaciones en tecnologías de manejo de residuo sólidos.</p> <p>15. Promover la implementación de tecnologías en el manejo de residuos sólidos a las municipalidades de la provincia.</p> <p>16. Realizar reconocimiento a las universidades e institutos que participan en el desarrollo de investigaciones de tecnología para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>17. Otorgar reconocimiento y beneficios no monetarios a instituciones públicas o privadas que implementan tecnologías amigables con el medio ambiente.</p>
<p><b>OBJETIVO ESTRATEGICO 03:</b> Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.</p>		
<p>4. Al 2022, se reúnan actualizado, generado y socializado instrumentos normativos (Ordenanzas) priorizados sobre los residuos sólidos del ámbito municipal.</p>	<p>7. Elaborar o actualizar los instrumentos técnicos y legales para la gestión integral de residuos sólidos municipales.</p>	<p>18. Promover la aprobación de ordenanzas que aprueben la creación de áreas de residuos sólidos en municipalidades distritales.</p> <p>19. Ordenanza que aprueba la actualización del Reglamento de Organización y Funciones del área de residuos sólidos.</p> <p>20. Ordenanza que aprueba actualización del Reglamento Administrativo de Sanciones Administrativas y Cuadro Único de Sanciones.</p> <p>21. Ordenanza que aprueba actualizaciones del Cuadro Único de Procedimientos Administrativos TUPA.</p> <p>22. Elaboración y aprobación de la estructura de costos del servicio de limpieza pública.</p> <p>23. Ordenanza que regule la contaminación sonora</p>



- 24. Ordenanza que garantice la gestión integral de residuos sólidos municipales y de construcción y demolición.
- 25. Ordenanza que aprueba el plan de educación, cultura y ciudadanía ambiental. EDUCCA.
- 26. Ordenanza que aprueba el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos. PIGARS.
- 27. Elaboración y aprobación del plan de evaluación y fiscalización ambiental PLANEFA.
- 28. Implementar consideraciones de seguridad y salud ocupacional en las actividades de manejo de residuos sólidos municipales.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 04:** Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal.

<p>5. Al 2022, el 100% de residuos sólidos reutilizables son reciclados. Esta meta se encuentra en relación con la meta del Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021</p>	<p>8. Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y la inserción de recicladores formales hacia los modelos de gestión municipal.</p> <p>9. Realizar estudios de mercado de reciclaje incluyendo la incorporación de las asociaciones de recicladores formales en los modelos de gestión del servicio de limpieza pública.</p>
<p>29. Segregación en la fuente de viviendas, comercios e instituciones públicas y privadas.</p> <p>30. Implementación de planta de compostaje, para el tratamiento de residuos orgánicos.</p> <p>31. Implementación de un sistema de producción de Biól y Humos para el tratamiento de residuos orgánicos.</p> <p>32. Implementación de un centro de almacenamiento temporal CAT, prensado y picado de residuos inorgánicos.</p> <p>33. Implementación de bio huertos en viviendas urbanas e instituciones educativas.</p> <p>34. Promover la participación de los recicladores formalizados en las etapas del sistema de recolección selectiva de residuos sólidos.</p> <p>35. Impulsar la comercialización de residuos reciclados de manera directa con las empresas, evitando la participación de intermediarios en el proceso.</p> <p>36. Realizar estudio de mercado, sobre los residuos reutilizables, que nos permitan proponer medidas que permitan obtener la sostenibilidad financiera de la actividad del reciclaje y la disminución de los residuos sólidos.</p>	



**PLAN REGIONAL INTEGRAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS**

**OBJETIVO ESTRATEGICO 05:** Formular y gestionar planes y proyectos de inversion en la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.

<p>6. Al 2022, el 100% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.</p>	<p>10. Formular, gestionar, y ejecutar los proyectos de inversión del servicio de limpieza pública, con énfasis en infraestructuras de tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos.</p>
	<p>37. Elaborar expediente de proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.</p> <p>38. Implementar proyecto para el tratamiento de residuos recuperables, y desarrollar sistemas de valorización material y energética.</p> <p>39. Elaborar expediente de proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.</p>



### 8.3 Identificación y evaluación de actividades

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

#### Consideraciones Generales

Las Municipalidades en conjunto con la sociedad civil y principales actores correspondientes al tema de residuos sólidos; deben realizar coordinaciones para tomar medidas de control y fiscalización del manejo de residuos sólidos.



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

Se debe promover que los grandes generadores de residuos sólidos: pobladores (incluyendo a turistas), instituciones educativas, establecimientos de salud, mercados y establecimientos comerciales entre otros, participen conjuntamente con las municipalidades para mantener limpia la ciudad, buscando una actitud social positiva ante los esfuerzos e iniciativas que las municipalidades y el estado están desarrollando en este tema.



#### Diversificar las tecnologías de manejo de residuos sólidos

El almacenamiento y recolección de residuos sólidos se debe realizar empleando distintas modalidades operativas, tanto para cubrir las demandas del centro de la ciudad, zonas periféricas y centros poblados o caseríos, optimizando el esquema actual (p.ej.: mejorar rutas, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos domiciliarios, de las instituciones, de mercados, etc.).



#### Estimular acciones concertadas interinstitucionales a nivel distrital y provincial

Es necesario que la municipalidad provincial refuerce las coordinaciones y acciones intermunicipales, que permita optimizar el uso de los recursos locales y el intercambio de información referente al tema de residuos sólidos.



#### Mejorar la capacidad gerencial, administrativa y financiera

Las municipalidades y el estado, están demostrando una gran voluntad de mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, lo cual implica nuevos desafíos gerenciales, administrativos y financieros. Este tema debe ser consolidado a través de la capacitación y sensibilización del personal edil en su conjunto, además de implementar algunos instrumentos de gerenciamiento básicos (p.ej.: ordenanzas, manual de roles y funciones, plan de mantenimiento de unidades de recolección, mecanismos de recaudación, sistemas de costos del servicio, evaluación y monitoreo, etc.).

#### Estimular la participación de entidades privadas para el fortalecimiento del manejo de residuos sólidos municipales

Identificar las empresas privadas que tengan relación con el tema de residuos sólidos, y ponerse en contacto con ellas, para determinar su participación, concentrando la acción edil en acciones de gerenciamiento y fiscalización.



Respecto a las actividades para cada objetivo estratégico planteado se tendrá en cuenta:

**Primero.** La comunicación social, educación y sensibilización ambiental ya que constituyen elementos clave para crear condiciones favorables de desarrollo del PIGARS. Para ello se sugiere utilizar los canales de comunicación existentes como las radios y los canales retransmisores de televisión. Las acciones en este campo se deben desarrollar paralelamente al mejoramiento del servicio de limpieza pública a efectos de potenciar los impactos positivos en la ciudad.



**Segundo.** El reforzamiento de los gobiernos locales como entes que permitirán asegurar que la población reciba un adecuado servicio de limpieza pública, lo cual no necesariamente implica que la autoridad municipal se constituya en el proveedor del servicio.

**Tercero.** Bajo cualquier modalidad de prestación del servicio de limpieza pública será necesario garantizar la convergencia de esfuerzos entre las instituciones vinculadas a todos los temas que se requieren desarrollar (educación, financiamiento, operación, etc.).



**Cuarto.** Garantizar la participación vecinal bajo el impulso de estrategias para la sostenibilidad del programa de segregación domiciliaria.



**8.4 Ejecución de actividades del PIGARS en un horizonte de corto plazo (0-2 años)**

**CUADRO N° 46: Ejecución de las actividades en un horizonte de corto plazo (0-2)**

ACIVIDAD	SUB ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02							
		TRIMESTRE				TRIMESTRE							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente para implementar de manera efectiva el Programa Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la gestión de los residuos sólidos incorporando elementos de inclusión social y género.	1. Implementar programa de fortalecimiento de capacidades para funcionarios, operarios y técnicos de todas las municipalidades de la Provincia ligados al tema de residuos sólidos.		X										
2. Implementar acciones de capacitación para el fortalecimiento técnico, operativo y empresarial de los recicladores formalizados para la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.	2. Implementar un registro para garantizar la participación del 30% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.		X									X	
3. Implementar acciones de capacitación para el fortalecimiento técnico, operativo y empresarial de los recicladores formalizados para la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.	3. Implementar talleres de capacitaciones a los recicladores formales e informales de la provincia.	X	X						X	X			
3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad	4. Promover la formalización de empresas operadoras de residuos sólidos ante el Ministerio del Ambiente.				X	X			X	X			X
3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad	5. Formar Promotores Ambientales Escolares (PAE) e involucrar a las universidades en la Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental.								X				
3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad	6. Diseñar e implementar participativamente espacios públicos que educan ambientalmente.									X			
3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad	7. Crear espacios de aprendizaje ambiental en las bibliotecas y centros									X			



PLAN PROGRAMÁTICO INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



7. Elaborar o actualizar los instrumentos técnicos y legales para la gestión integral de residuos sólidos municipales.	18. Promover la aprobación de ordenanzas que aprueben la creación de áreas orgánicas de residuos sólidos en municipalidades distritales.	X	X	X	X	X	X	X	X
19. Ordenanza que aprueba la actualización del Reglamento de Organización y Funciones del área de residuos sólidos.	20. Ordenanza que aprueba actualización del Reglamento Administrativo de Sanciones Administrativas y Cuadro Único de Sanciones.	X	X	X	X	X	X	X	X
21. Ordenanza que aprueba actualizaciones del Cuadro Único de Procedimientos Administrativos TUPA.	22. Elaboración y aprobación de la estructura de costos del servicio de limpieza pública.	X	X	X	X	X	X	X	X
23. Ordenanza que regule la contaminación sonora	24. Ordenanza que garantice la gestión integral de residuos sólidos municipales y de construcción y demolición.	X	X	X	X	X	X	X	X
25. Ordenanza que aprueba el plan de educación, cultura y ciudadanía ambiental. EDUCCA.	26. Ordenanza que aprueba el plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos. PIGARS.	X	X	X	X	X	X	X	X
27. Elaboración y aprobación del plan de evaluación y fiscalización ambiental PLANEFA.	28. Implementar consideraciones de seguridad y salud ocupacional en las actividades de manejo de residuos sólidos municipales.	X	X	X	X	X	X	X	X

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 04:** Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal.

8. Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y la inserción de recicladores formales hacia los modelos orgánicos.	29. Segregación en la fuente de viviendas, comercios e instituciones públicas y privadas.	X	X	X	X	X	X	X	X
30. Implementación de planta de compostaje, para el tratamiento de residuos orgánicos.		X							



### 8.5 Actividades para el desarrollo del PIGARS de mediano plazo (3 a 5 años)

A continuación se desarrollan las actividades para ser ejecutados en el mediano plazo de acuerdo a cada objetivo estratégico planteado

#### 8.5.1 Actividades identificadas para el objetivo 1:

"Fortalecer las capacidades de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores, así como el conocimiento de estudiantes de todos los niveles educativos; para mejorar la gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos".

1. Implementar un registro para garantizar la participación del 50% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.
2. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente la certificación de funcionarios, que cuenten con la capacitación debida en cuanto al manejo integral de los residuos sólidos.
3. Promover alianzas estratégicas entre recicladores formalizados y empresas privadas para la implementación de espacios, equipamiento con tecnología para el desarrollo de actividades.
4. Fiscalizar el adecuado manejo de los residuos sólidos, por parte de las empresas operadoras.
5. Proponer al Ministerio del Ambiente, gestione ante el Ministerio de Educación la inserción de temas ligados al manejo adecuado de los residuos sólidos, en el currículo nacional de educación básica regular.

#### 8.5.2 Actividades identificadas para el objetivo 2:

"Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos".

1. Firma de convenio entre municipalidad y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica CONCYTEC, para la implementación de proyectos innovadores en los colegios públicos y privados de la provincia.
2. Implementar en todas las instituciones públicas y privadas el uso de tecnología adecuada para el manejo de residuos y como también, materiales, envases, insumos que puedan ser reutilizados, biodegradables que no afecten al medio ambiente.

#### 8.5.3 Actividades identificadas para el objetivo 3:

"Disponer de un Marco Legal actualizado sobre residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal"

1. Implementación de áreas orgánicas de residuos sólidos en municipalidades distritales de la provincia de Alto Amazonas.
2. Implementación de la Gerencia de Gestión Ambiental en la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas.



3. Fiscalización e imposición de sanciones en cuanto al manejo inadecuado de los residuos sólidos.
4. Implementación de un sistema de cobranza efectiva por el servicio de limpieza pública en la ciudad de Yurimaguas.
5. Fiscalización del manejo adecuado de los residuos de construcción menor.
6. Aprobación de Plan de Trabajo del Programa Municipal de Educación Cultural y Ciudadanía Ambiental.
7. Seguimiento de la ejecución de actividades programadas en el PIGARS.



#### 8.5.4 Actividades identificadas para el objetivo 4:

"Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal"



1. Firma de acuerdos y compromisos con instituciones educativas de educación básica, técnico superior para el uso de los productos obtenidos del tratamiento de residuos orgánicos. (Compost, Biol, Humus).
2. Participación en ferias agropecuarias, artesanales con productos obtenidos del tratamiento de residuos reutilizables.
3. Gestionar con empresas productoras, importadoras y comercializadoras la implementación de módulos para el acopio de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en puntos estratégicos de la ciudad.
4. Gestionar con empresas privadas para la implementación de módulos para el acopio de aceites de cocina.
5. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT, la regulación de impuestos para las empresas operadoras de residuos sólidos EO-RS y la comercialización por parte de los recicladores formalizados.



#### 8.5.5 Actividades identificadas para el objetivo 5:

"Formular y gestionar planes y proyectos de inversión en la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial".

1. Implementar proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.
2. Implementar proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.

## 8.6 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 Alto Amazonas.

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

### a. 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 Comisión Ambiental Municipal CAM, a fin de enriquecer y complementar las acciones.

La Municipalidad Provincial de Alto Amazonas como miembros integrantes Comisión 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.

### b. 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 al municipio. 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.

### c. 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.

### d. Organización y participación de la comunidad

Se potenciará la consolidación y fortalecimiento del comité multisectorial de gestión de residuos sólidos 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 limpieza pública.

**e. 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 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.

**f. Convenios interinstitucionales**

La municipalidad Provincial de Alto Amazonas 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.





PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



<p>3. Implementar el Plan de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018 - 2022, con énfasis en el tema de residuos sólidos, orientado a la formación de una ciudadanía responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.</p>	<p>7. Fiscalizar el adecuado manejo de los residuos sólidos, por parte de las empresas operadoras.</p> <p>8. Formar Promotores Ambientales Escolares (PAE) e involucrar a las universidades en la Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental.</p> <p>9. Diseñar e implementar participativamente espacios públicos que educan ambientalmente.</p> <p>10. Crear espacios de aprendizaje ambiental en las bibliotecas y centros artesanales.</p> <p>11. Diseñar e implementar campañas informativas y eventos</p> <p>12. Reconocer las buenas prácticas ambientales.</p> <p>13. Formar promotores ambientales juveniles (PAJ).</p> <p>14. Formar promotores ambientales comunitarios (PAC).</p> <p>15. Proponer al Ministerio del Ambiente, gestione ante el Ministerio de Educación la inserción de temas ligados al manejo adecuado de los residuos sólidos, en el currículo nacional de educación básica regular.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
---	---	--	--	--	--	--

OBJETIVO ESTRATÉGICO 02: Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.

<p>4. Promover y financiar proyectos de investigación en tecnología de manejo de residuos sólidos ambientalmente sostenible.</p>	<p>16. Firma de convenio con universidades locales para el desarrollo de investigaciones en tecnología de manejo de residuos sólidos.</p> <p>17. Firma de convenio con institución pública o privada para el financiamiento de investigaciones en tecnología de residuos sólidos.</p> <p>18. Firma de convenio entre municipalidad y el Consejo</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>				
--	---	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------









2018

**PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 05:** Formular y gestionar planes y proyectos de inversión en la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.

<p>10. Formular, gestionar, y ejecutar los proyectos de inversión del servicio de limpieza pública, con énfasis en infraestructuras de tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos.</p>	<p>43. Implementar proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.</p> <p>44. Fortalecer los sistemas de valorización material y energética.</p> <p>45. Implementar proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.</p>	<p>X</p>							
--	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

### 8.8 Plan de monitoreo del plan Integral de gestión ambiental de residuos sólidos

La entidad responsable de la ejecución del Plan de acciones, es la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas, quienes deberán continuar con el proceso de convocatoria y seguimiento de las actividades planificadas en el presente FIGARS. La Comisión Ambiental Municipal CAM, 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 FIGARS.

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.





PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CUADRO N° 48: Indicadores de monitoreo y resultados esperados por actividad del PIGARS de la Provincia de Alto Amazonas.

ACTIVIDAD	INDICADOR	RESULTADO	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04		AÑO 05	
			I	II								
1. Implementar programa de fortalecimiento de capacidades para funcionarios, operarios y técnicos de todas las municipalidades de la Provincia ligados al tema de residuos sólidos.	Porcentaje de autoridades, funcionarios, operarios, profesionales y técnicos, capacitados/año.	1. Se han fortalecido las capacidades de las autoridades, funcionarios, operarios, profesionales, técnicos y recicladores; en gestión integral, sostenible e inclusiva de los residuos sólidos.		X		X		X		X		X
2. Implementar un registro para garantizar la participación del 30% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.												
3. Implementar un registro para garantizar la participación del 30% que sean mujeres y jóvenes en los procesos de fortalecimiento de capacidades.								X		X		X
4. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente la certificación de funcionarios, que cuenten con la capacitación debida en cuanto al manejo integral de los residuos sólidos.								X				
5. Implementar talleres de capacitaciones a los recicladores formales e informales de la provincia.												
6. Implementar talleres de capacitaciones a los recicladores formales de la provincia.									X		X	
7. Promover la formalización de empresas operadoras de				X								
										X		X
											X	X





**OBJETIVO ESTRATÉGICO 02:** Promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento de tecnologías en la gestión integral de residuos sólidos.

	I	II	I	II	I	II	I	II
18. Firma de convenio con universidades locales para el desarrollo de investigaciones en tecnología de manejo de residuos sólidos.		X		X		X		X
19. Firma de convenio con institución pública o privado para el financiamiento de investigaciones en tecnología de residuos sólidos.		X		X		X		X
20. Firma de convenio entre municipalidad y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica CONCYTEC, para la implementación de proyectos innovadores en los colegios públicos y privados de la provincia.				X		X		X
21. Implementación de mancomunidades, con municipios distritales para el financiamiento de investigaciones en tecnologías de manejo de residuo sólidos.				X		X		X
22. Promover la implementación de tecnologías en el manejo de residuos sólidos a las municipalidades de la provincia.				X		X		X
23. Realizar reconocimiento a las universidades e institutos que participan en el desarrollo de investigaciones de tecnología para el manejo de residuos sólidos				X		X		X
24. Otorgar reconocimiento y beneficios no monetarios a				X		X		X





PLAN PROVINCIAL INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



<p>43. Implementar consideraciones de seguridad ocupacional en las actividades de manejo de residuos sólidos municipales.</p>			X	X	X	X
<p><b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 04:</b> Implementar y fortalecer sistemas de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal.</p>						
<p>44. Segregación en la fuente de viviendas, comercios e instituciones públicas y privadas.</p>	I	II	X	X	X	X
<p>45. Implementación de planta de compostaje, para el tratamiento de residuos orgánicos.</p>			X			
<p>46. Implementación de un sistema de producción de Biól y Humos para el tratamiento de residuos orgánicos.</p>			X			
<p>47. Implementación de un centro del almacenamiento temporal CAT, prensado y picado de residuos inorgánicos.</p>			X			
<p>48. Implementación de bio huertos en viviendas urbanas e instituciones educativas.</p>			X	X	X	X
<p>49. Firma de acuerdos y compromisos con instituciones educativas de educación básica, técnico superior para el uso de los productos obtenidos del tratamiento de residuos orgánicos. (Compost, Biól, Humus).</p>				X	X	X
<p>50. Participación en ferias agropecuarias, artesanales con productos obtenidos del tratamiento de residuos reutilizables.</p>				X	X	X



<p>51. Gestionar con empresas productoras, importadoras y comercializadoras la implementación de módulos para el acopio de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en puntos estratégicos de la ciudad</p>							X
<p>52. Gestionar con empresas privadas para la implementación de módulos para el acopio de aceites de cocina.</p>					X	X	X
<p>53. Promover la participación de los recicladores formalizados en las etapas del sistema de recolección selectiva de residuos sólidos.</p>		X	X	X	X	X	X
<p>54. Impulsar la comercialización de residuos reciclados de manera directa con las empresas, evitando la participación de intermediarios en el proceso.</p>		X	X	X	X	X	X
<p>55. Realizar estudio de mercado, sobre los residuos reutilizables, que nos permitan proponer medidas que permitan obtener la sostenibilidad financiera de la actividad del reciclaje y la disminución de los residuos sólidos.</p>			X				
<p>56. Gestionar ante el Ministerio del Ambiente y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT, la regulación de impuestos para las empresas operadoras de residuos sólidos EO-RS y la comercialización por parte de los recicladores formalizados.</p>					X		
<p>6. Existe un mercado consolidado para el reaprovechamiento de residuos sólidos.</p>							

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 05:** Formular y gestionar planes y proyectos de inversión en la gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.

57. Elaborar expediente de proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.	Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal dispuestos adecuadamente.	7. Ejecutar los programas, y proyectos de inversión pública en gestión integral de residuos sólidos a nivel provincial.	I	II	I	II	I	II	I	II
58. Implementar proyecto para el manejo integral de residuos sólidos, considerando infraestructura de disposición final segura.			X							
59. Implementar proyecto para el tratamiento de residuos recuperables, y desarrollar sistemas de valorización material y energética.			X							
60. Fortalecer los sistemas de valorización material y energética.										X
61. Elaborar expediente de proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.										
62. Implementar proyecto para la recuperación de áreas degradadas por la disposición de residuos de manera descontrolada.										X

## 9 BIBLIOGRAFÍA

Guía metodológica para la formulación de planes integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – Guía PI-GARS. CONAM 2001.

- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática; "Compendio Estadísticos 2007".
- <http://sinia.minam.gob.pe/>
- Estación Meteorológica San Ramón.
- MINAM; Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM
- El Peruano; "Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- <https://elperuano.pe/>.
- Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).
- CEDEPAS – SNV - MPC; "Estudio de Base: Implementación del Relleno Sanitario" 2001.
- Dirección de Red de Salud Alto Amazonas.
- MINSa, Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios - NT-MINSA/DGSP.





## ACTA DE REUNIÓN

En la ciudad de Yurimaguas, Distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas, Departamento de Loreto, siendo las 2:42 p.m. del día 15 de marzo de 2018, reunidos en los ambientes de la sala de regidores Municipal, Ing. Alan Guillermo Gallo Álvarez, Asesor Técnico, Elvis Ramirez Carihuasairo, Jefe de la División de Medio Ambiente, Kenyi Fiorella Cam Riva, Responsable del programa de segregación, Anthony Martin Viena Barrera, Responsable de la elaboración del PIGARS, Ana Isabel Ruiz Martínez, Asistente de servicio a la comunidad, de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas.

El motivo de la primera reunión consistió en informar a los presentes sobre el Plan de Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) en el marco del cumplimiento de la Meta N° 21 "Implementación de un Programa de Segregación en la Fuente de Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios según el % de viviendas urbanas del distrito" en tal sentido se informó lo siguiente:

- ✓ Conformación del grupo técnico local.
- ✓ Los alcances sobre el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS).

La situación actual del PIGARS de la Provincia de Alto Amazonas.  
Elaboración de la primera Acta de reunión.

Los funcionarios acordaron cumplir con los lineamientos y actividades para el cumplimiento de la Meta N° 21, también se acordó que la próxima reunión será programada para el día 21 de marzo de 2018.

Finalizado a las 3:35 horas del mismo día, y no habiendo otro punto que tratar se dio por concluida la reunión, pasando a suscribir todos los presentes en señal de conformidad de los acuerdos tratados.

ANTHONY M. VIENA BARRERA  
RESPONSABLE PIGARS



CAM RIVA KENYI FIORELLA  
INGENIERO AMBIENTAL  
Responsable de PSFRSR6

Ing. Alan Guillermo Gallo Álvarez  
MPAA

Ana Isabel Ruiz Martínez  
Asistente Técnico de la  
GSC y PV - MPAA





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN VECINAL  
YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

TALLER PARTICIPATIVO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS-2018

En la ciudad de Lagunas....., siendo las 9 am del día martes 08 de mayo del año 2018 reunidos en la municipalidad de Lagunas, en presencia de los señores:

\* Job Shapiro Pinedo - Dire. de servicios públicos y comun. al.

Anthony Martin Viana Barvera - Responsable del (PIGARS)

Fiorilla Garm Riva - Miembro de comisión (PIGARS)

\* Elvis Ramirez Carahuará - Miembro de comisión (PIGARS)

RECOMENDACIONES:

1 convocar al alcalde del distrito con la finalidad de comprometerlo en la ejecución al manejo de los residuos sólidos distrital

Siendo las 12 pm del mismo día martes 08-05 del año 2018... se dio por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAGUNAS

JOB SHAPIRO PINEDO  
DIR. OFIC. DE SERVICIOS PÚBLICOS Y COMUN. AL VECINO

Anthony Martin Viana Barvera - Responsable del (PIGARS)

[Signature]



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN VECINAL  
YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



TALLER PARTICIPATIVO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS-2018



En la ciudad de *Santa Cruz*, siendo las *09:00* del día *11* de *mayo* del año *2018* reunidos en la *municipalidad* en presencia de los señores:

\* *Luis Wilber Carvajano Cisneros - Regidor*



\* *Fiorella Cam Riva - Miembro de la comisión (PIGARS)*

\* *Ing. Elvis Ramirez Cardenas - Miembro de comisión (PIGARS)*

\* *Anthony Martin Vinga Barrera - Responsable del (PIGARS)*



RECOMENDACIONES:

1. *convocar al alcalde del distrito con la finalidad de comprometerlo en lo referente al manejo de los residuos sólidos distrital*
2. ....



Siendo las *11am* del mismo día *viernes 11-05* del año *2018*, se dio por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad.

*Anthony Martin Vinga Barrera - Responsable del (PIGARS)*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ  
*Prof. Luis Wilber Carvajano Cisneros*  
REGIDOR



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN VECINAL  
YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



TALLER PARTICIPATIVO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS-2018



En la ciudad de Leberos, siendo las 10:00 am del día 19 de mayo del año 2018, reunidos en auditorio de Leberos en presencia de los señores:

\* Javier Flores Torres - Regidor

\* Anthony, Martín Viana Barrera - responsable (PIGARS)



\* Elvis Ramirez Carhuasaino - Miembro de comisión (PIGARS)



RECOMENDACIONES:

Convocar a los alcaldes distritales con la finalidad de comprometerlos al manejo de los residuos sólidos

2.



Siendo las 12:00 pm del mismo día viernes del año 2018, se dio por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad.

ANTHONY M. VIANA BARRERA  
RESPONSABLE PIGARS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JEBENS  
Javier Flores Torres  
REGIDOR



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN VECINAL  
YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



TALLER PARTICIPATIVO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS-2018



En la ciudad de Shucushiyacu, siendo las 08:00am del día 16 de Mayo del año 2018, reunidos en el auditorio de la Municipalidad en presencia de los señores:

\* Roger Vargas Garcia - Jefe de servicio a la comunidad

\* Anthony Martin Viana Barvura - Responsable del (PIGARS)

\* Wendy Cam Riva - Miembro de comisión (PIGARS)

\* Elvis Ramirez Barichuasairo - Miembro de comisión (PIGARS)



RECOMENDACIONES:

1. Convocar a los alcaldes distritales con la finalidad comprometerlos en lo referente al manejo de los residuos sólidos distrital.

2.



Siendo las 11:30 del mismo día miércoles 16-05 del año 2018, se dio por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad.

Anthony Martin Viana Barvura - Responsable del (PIGARS)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INTE. CESAR LÓPEZ RODAS  
SHUCUSHIYACU  
Roger Vargas Garcia  
ROGER VARGAS GARCIA  
Jefe de la Oficina de Servicios Públicos y Comunitarios



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD Y PARTICIPACION VECINAL  
YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



TALLER PARTICIPATIVO

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PIGARS-2018



En la ciudad de Babapuerto, siendo las 09:00am del día 15 de junio del año 2018 reunidos en la auditorio de Babapuerto en presencia de los señores:

- \* Marco A. Meza Vasquez - Jefe de rentas
- \* Anthony Martin Viena Barrera - Responsable (PIGARS)
- \* Chris Ramirez Garibhuasaire - Miembro de comision (PIGARS)
- \* Sivulla Cam Riva - Miembro de comision (PIGARS)



RECOMENDACIONES:

Invocar a los alcaldes distritales con la finalidad de comprometerlos al manejo de los residuos sólidos

2.



En las 11:00am del mismo día junio del año 2018, se dio por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad.

  
ANTHONY M. VIENA BARRERA  
RESPONSABLE PIGARS

  
MARCO A. MEZA VASQUEZ  
JEFE DE RENTAS

ANEXO N°05: Programa de segregación en la fuente, ciudad de Yurimaguas.





# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

### RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 0122 - 2018-MPAA-A.

Yurimaguas, 16 de Marzo del 2018

#### VISTO:

El OFICIO N°0207-2018-GSCyPV-MPAA, con fecha 16 de Marzo de 2018 de la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal y el OFICIO N° 028-2015-ERC-DMAPyJ-MPAA de fecha 16 de Marzo del 2018 de la División de Medio Ambiente, Parques y Jardines.

#### CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por Ley N° 27680 concordante con el Artículo 11° del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972 que establece " Los Gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades, radica en la facultad de ejercer actos de gobiernos administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico", asimismo de conformidad con el segundo párrafo del artículo 39° de la Ley Orgánica de Municipalidad que dice lo siguiente: el Alcalde ejerce las funciones ejecutivas de gobierno señaladas en la presente Ley mediante Decreto de Alcaldía y resolviendo por resoluciones los asuntos administrativos a su cargo.

Que, el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala en su Artículo que; las Municipalidades, en lo que concierne a los distritos del cercado, y las municipalidades distritales responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, especiales y similares, en el ámbito de su jurisdicción.

Que, el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala en su Artículo 23° que; las Municipalidades son competentes para: Planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través de los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) los cuales deben identificar los espacios geográficos para la ubicación de las infraestructuras de residuos, 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 de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Regional Concertados y demás instrumentos de planificación nacionales, regionales y locales.

Que al reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, señala en su Artículo 10°, que: el Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos Instrumentos tienen por objeto generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final.

Que, mediante la promulgación de la Ley N° 29332, se creó el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal con el objeto de simplificar de trámites, mejorar en la provisión de servicios públicos y la prevención de riesgos.



# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS



Que, de acuerdo al **Decreto Supremo N° 067-2017-EF**, aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2018, donde la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas, deberá cumplir metas, siendo una de ellas la Meta 21: Implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito, según el porcentaje establecido en el Instructivo.



Que, el Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) - 2018, es el instrumento de gestión que orienta el desarrollo de acciones para el adecuado manejo de Residuos Sólidos en el ámbito de la provincia, documento que permite la adecuada formulación de estrategias direccionadas por las políticas ambientales vigentes, asegurando la sostenibilidad del sistema de gestión y que contempla propuestas de solución a la problemática de residuos sólidos en la provincia de alto amazonas.



Que mediante **OFICIO N°0207-2018-GSCyPV-MPAA**, se solicita la aprobación del EQUIPO TECNICO, para la actualización Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) requerido para el cumplimiento de metas del Plan de Incentivos 2018.

En uso de las atribuciones que le otorga la Constitución Política del Perú, el numeral 6) del artículo 20° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, contando con la visación correspondiente.

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** CONFORMAR el Equipo Técnico para la elaboración del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS), de la Provincia de Alto Amazonas para el año 2018; el mismo que estará integrado por los servidores siguientes:

- *Ing. Alan Gallo Álvarez – Asesor Técnico*
- *Ing. Elvis Ramírez Carihuasairo – Jefe de la División de Medio Ambiente*
- *Bach. Anthony Martín Viena Barrera – Responsable del PIGARS*
- *Bach. Ana Isabel Ruiz Martínez – Responsable del ATM*
- *Ing. Ludwig Vásquez – Gerente de Planeamiento y Presupuesto*
- *Bach. Kenyi Fiorella Cam Riva – Responsable del PSFRS.*

**ARTICULO SEGUNDO:** ENCARGAR a la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal, la responsabilidad de la conducción y el monitoreo del Equipo Técnico para la elaboración del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS) 2018.



# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS

**ARTÍCULO TERCERO:** NOTIFICAR la presente resolución a las instancias administrativas pertinentes de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas y a quien corresponda, para los efectos de Ley.

*Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.*

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
ALCALDÍA  
POL. EDWIN TUESTA HIDALGO  
ALCALDE

ETH/A

Ana Zeremelko / Sec.Gral

c.c

.Gerencia Municipal

.Asesoría Legal

.GSCyPV.

.Interesado

.Archivo (2)



# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Yurimaguas, 23 de Noviembre del 2018

### ORDENANZA MUNICIPAL N° 0015-2018-MPAA-A

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS

  
**POR CUANTO:**

El Concejo Municipal Provincial de Alto Amazonas;

  
**VISTO:**

En Sesión Ordinaria de Concejo Municipal de fecha 23 de Noviembre del 2018, el **Oficio N°0777-2018-GSCyPV-MPAA**, del 24 de Octubre del 2018 de la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal; el **Informe Legal N° 0282-2018-MPAA/OAJ/LGRS**, del 09 de Noviembre del 2018 de la Oficina de Asesoría Jurídica; **Informe N° 065-2018-ERC/DMAyPJ-MPAA** del fecha 12 de Octubre del 2018, de la División de Medio Ambiente, mediante el cual se propone la opinión legal del proyecto de Ordenanza Municipal para la aprobación del **“PLAN PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – PIGARS 2018”**, mediante Ordenanza Municipal, se acordó aprobar el PIGARS 2018.

  
**CONSIDERANDO:**

Que, conforme lo establecido en el Artículo 191° de la Constitución Política del Perú y el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades, las Municipalidades gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el inciso 22 del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú, establece el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;



# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y contemplado en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; se estableció los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios, de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana;

Que, el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala en su Artículo 22° que; las Municipalidades, en lo que concierne a los distritos del cercado, y las municipalidades distritales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, especiales y similares, en el ámbito de su jurisdicción.

Que, el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala en su Artículo 23° que; las Municipalidades son competentes para: Planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través de los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) los cuales deben identificar los espacios geográficos para la ubicación de las Infraestructuras de residuos, 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 de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Regional Concertados y demás instrumentos de planificación nacionales, regionales y locales.

Que el reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, señala en su Artículo 10°, que: el Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objeto generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final.

Que el reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, señala en su Artículo 21°, que: las municipalidades son responsables de brindar el servicio de limpieza pública, el cual comprende el barrido, limpieza y almacenamiento en espacios públicos, la recolección, el transporte, al transferencia, valorización y disposición final de los residuos sólidos, en el ámbito de su jurisdicción.



# Municipalidad Provincial de Alto Amazonas

## YURIMAGUAS

Que, el Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS), es el instrumento técnico - administrativo de planificación, coordinación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos. El PIGARS enfoca aportes relevantes: como el diagnóstico situacional del manejo de los residuos sólidos en la Provincia de Alto Amazonas y el Plan de Acción a ser implementado por la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas en una primera fase;

Estando a lo expuesto, en uso de las facultades conferidas por la Constitución Política del Perú, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Municipales N° 27972; la Ley General del Ambiente N° 28611, se aprueba la siguiente:

### ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN PROVINCIAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - PIGARS 2018

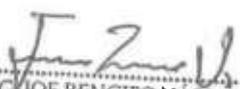
**Artículo 1°.- APROBAR**, el Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Alto Amazonas - PIGARS 2018, el mismo que forma parte integrante de la presente ordenanza.

**Artículo 2°.- ENCARGAR**, a la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Participación Vecinal, División de Medio Ambiente, Parques y Jardines, y demás órganos competentes, el cumplimiento estricto de la presente Ordenanza.

**Artículo 3°.-** La presente Ordenanza Municipal entrara en vigencia al día siguiente de su publicación en el diario de mayor circulación local, por lo que se encarga a la Secretaria General, Oficina de Imagen Institucional y Oficina de Informática, la publicación de la presente Ordenanza.

**POR TANTO:**

**REGISTRESE, PUBLIQUESE Y COMUNIQUESE.**

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS  
  
ING. JOE RENGIFO VÁSQUEZ  
ALCALDE ENCARGADO

**ANEXO N°06:** Trabajo realizado por parte del estudio de caracterización de residuos sólidos 2018.



**ANEXO N°07: Botadero municipal de la ciudad de Yurimaguas.**



ANEXO N°08: Vistas de algunos puntos críticos en la ciudad De Yurimaguas



**ANEXO N°09:** Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Lagunas.



ANEXO N°10: Botadero del Distrito de Lagunas.



**ANEXO N°11: Puntos críticos en el Distrito de Lagunas.**



**ANEXO N°12:** Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Santa Cruz.



ANEXO N°13: Botadero del Distrito de Santa Cruz.



ANEXO N°14: Puntos críticos en el Distrito de Santa Cruz.



**ANEXO N°15:** Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Teniente Cesar López.



**ANEXO N°16:** Botadero del Distrito Teniente Cesar López.



ANEXO N°17: Puntos críticos en el Distrito de Teniente Cesar López.



**ANEXO N°18:** Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Jeberos.



**ANEXO N°19: Botadero del Distrito Jeberos.**



ANEXO N°20: Puntos críticos en el Distrito de Jeberos.





**ANEXO N°21: Taller participativo al personal de limpieza pública sobre el manejo de residuos sólidos, Distrito de Balsapuerto.**



ANEXO N°22: Botadero del Distrito Balsapuerto.



ANEXO N°23: Puntos críticos en el Distrito de Balsapuerto.

