



**giz**



# DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL PROVINCIA DE LUYA - LÁMUD



**ENERO DE 2012**

**2012**

**Título:** Diagnóstico Ambiental Local de la Provincia de Luya – Lámud.

**Autor:** Carlos Antonio Bustamante Oblitas

Este documento ha sido elaborado por el Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS, de la Cooperación Técnica Alemana GIZ – Amazonas, en convenio con el Gobierno Regional Amazonas.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

### INDICE

	Introducción	4
I.	<b>Ámbito geográfico</b>	6
1.1	Ubicación	8
1.2	Clima	8
1.3	Precipitación y Temperatura	8
1.4	Hidrografía	9
1.5	Zonas de Vida	10
1.6	Flora y Fauna	12
1.7	Aspectos Demográficos y Urbanos	13
1.8	Actividades Económicas	14
1.8.1	Agricultura	14
1.8.2	Ganadería	14
1.8.3	Producción Forestal	15
1.8.4	Turismo	15
1.8.5	Comercio	17
1.8.6	Minería	17
1.9	Educación	20
1.10	Salud	21
1.11	Saneamiento Básico	22
1.11.1	Agua Potable	24
1.11.2	Gestión de Residuos Sólidos	27
II.	<b>Diagnóstico de la Gestión Ambiental en la Provincia de Luya – Lámud</b>	32
2.1	Antecedentes	32
2.2	Situación Ambiental	33
2.2.1	Articulación con el Sistema	33
2.2.2	Gestión y Estructura Orgánica	33
2.2.3	Recursos Disponibles para la Gestión Ambiental Local	37
2.3	Definición y Desarrollo de las Competencias Ambientales	38
2.3.1	Competencias Legales para la Gestión Ambiental Local	39
2.4	Coordinación con otras Entidades Públicas y Privadas	40
2.5	Diagnóstico Ambiental Local de la Provincia de Luya - Lámud, según los Ejes Temáticos	41
2.5.1	Eje 1: Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Biodiversidad	41
2.5.2	Eje 2: Gestión Integral de la Contaminación Ambiental	49
2.5.3	Eje 3: Gobernanza Ambiental	53
2.5.4	Eje 4: Compromisos y Oportunidades Ambientales Internacionales	56
III.	<b>Recomendaciones</b>	57
IV.	<b>Conclusiones</b>	60
V.	<b>Anexos</b>	61

## INTRODUCCIÓN

En un entorno tan cambiante como el nuestro, se presenta un reto muy importante para las municipalidades, el cual es el de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, conservar el patrimonio cultural y proteger nuestra riqueza natural, para el disfrute de las próximas generaciones. Reto que por cierto es muy difícil de lograr, si vemos la realidad a la que nos enfrentamos; autoridades poco involucradas e identificadas en la gestión ambiental y una población indiferente de espaldas a sus problemas y reacia al cambio.

Es así que las municipalidades deben ser el eje impulsor del desarrollo local, ya que son el órgano de gobierno más próximo y conocedor in situ, de la realidad que aqueja a la población, es por eso que se debe implementar un gobierno en armonía y con una adecuada calidad ambiental, tratando en lo posible de fortalecer las capacidades internas de gestión y sus competencias ambientales, en una lógica de desarrollo sostenible.

Basados en esta realidad, debemos realizar una reflexión a profundidad sobre las potencialidades y los retos que los gobiernos locales tienen que asumir como uno de los actores clave, en la gestión ambiental y el desarrollo sostenible de su localidad, específicamente, sobre la forma como se ha venido trabajando y/o ejecutando la gestión ambiental en las municipalidades. La gestión ambiental no simplemente es reforestación o conservación de áreas, tampoco el recojo de residuos sólidos; la gestión ambiental, trasciende al objetivo de mejorar la calidad de vida y la dignidad de las personas, como un eje central de la labor pública y como razón de ser del estado y la sociedad. Es necesario dar una mirada a las actividades realizadas hasta el momento y mejorar aquellos aspectos que limitan el desarrollo y consolidación de una gestión ambiental municipal, que cumpla verdaderamente la normatividad, involucrando e incluyendo a la mayor cantidad posible de actores. El presente diagnóstico trata de alcanzar algunas pautas para orientar un proceso de fortalecimiento y consolidación de la gestión ambiental.

El diagnóstico tiene como objetivo: analizar la gestión ambiental de la municipalidad provincial de Luya - Lámud a partir de criterios sistemáticos a fin de orientar y promover la cooperación de los distintos actores sociales e instituciones nacionales e internacionales en la gestión ambiental para así, canalizar mayores recursos que permitan consolidar el trabajo, como actor principal en el desarrollo local desarrollando un modelo de gestión ambiental local integrado y eficiente que sirvan como referente a nivel regional.

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

En este documento se trata de contrastar los avances logrados por la municipalidad y demás instituciones, así como promover la construcción de un sistema de gestión ambiental municipal. Con este fin, se adoptó una metodología participativa que permitió incorporar las experiencias y opiniones de distintos actores locales vinculados a la gestión ambiental municipal, ya sea porque ejercieron o ejercen funciones en la administración municipal o porque trabajan en instituciones relacionadas al tema ambiental.

Durante este diagnóstico uno de los principales problemas que se identificó es el trabajo individualista de cada institución, con una débil y ausente concepción ambiental a nivel político; la poca prioridad política e institucional que se le asigna a la gestión ambiental; insuficiencia de recursos humanos, económicos, de información y equipamiento, la multiplicidad de actores y normas que generan conflictos entre las autoridades municipales; la debilidad o inexistencia de mecanismos de coordinación eficaz entre las distintas entidades públicas y la usencia o fragilidad de vías legales para canalizar la participación de los distintos actores en la toma de decisiones de la gestión ambiental local.

Algo muy importante son los esfuerzos existentes por promover una conciencia ambiental, trabajando desde los más pequeños, mediante campañas de sensibilización, educación ambiental y proyectos de reforestación, al igual que la producción de abonos orgánicos, los cuales involucran a la población e instituciones educativas, induciendo de manera responsable a la gestión ambiental.

Finalmente el presente diagnóstico, elaborado por el Programa de Desarrollo Rural Sostenible de la GIZ – Amazonas, en base al convenio marco de cooperación interinstitucional con el Gobierno Regional de Amazonas, con el único propósito de fortalecer la gestión ambiental local a nivel provincial, se espera que sea de utilidad y contribuya a impulsar en el corto plazo la implementación de su sistema de gestión ambiental local – SGAL y demás instrumentos de gestión. Siendo éste el objetivo, que impulsó este trabajo, agradecemos de manera personal, la colaboración brindada por todas aquellas personas que han compartido muy amablemente su tiempo, para hacer realidad el presente documento.

## I. Ámbito geográfico

### 1.1 Ubicación

La Provincia de Luya se encuentra ubicada al sur oeste del departamento de Amazonas, a una altitud que va desde los 600 m.s.n.m y 3,950 m.s.n.m. Su capital es la Ciudad de Lámud, la cual se encuentra a una altura de 1,950 m.s.n.m. Fue creada en 5 de febrero de 1861.

Sus límites son: por el norte con la Provincia de Utcubamba, al este con la Provincia de Bongará, al sur con la Provincia de Chachapoyas y al oeste con el Departamento de Cajamarca, teniendo como límite natural al río Marañón. El área total de la provincia de Luya es de 3.236,68 Km<sup>2</sup>, la misma que está dividida en 23 distritos y 459 centros poblados entre urbanos y rurales.

**Cuadro N° 01: Distritos de la Provincia de Luya.**

N°	DISTRITO	ÁREA (km <sup>2</sup> )	%
01	Lamud	69.49	2.15
02	Camporredondo	376.01	11.62
03	Cocabamba	355.85	10.99
04	Colcamar	106.6	3.29
05	Conila	256.17	7.91
06	Inguilpata	118.04	3.65
07	Longuita	57.91	1.79
08	Lonya chico	83.82	2.59
09	Luya	91.21	2.82
10	Luya viejo	73.87	2.28
11	María	80.27	2.48
12	Ocallí	177.39	5.48
13	Ocumal	235.86	7.29
14	Pizuquia	306.5	9.47
15	Providencia	71.22	2.2
16	San Cristóbal	33.36	1.03
17	San Francisco del Yeso	113.94	3.52
18	San Jerónimo	214.66	6.63
19	San Juan de Lopecancha	88.02	2.72
20	Santa Catalina	126.21	3.9
21	Santo Tomas	84.93	2.62
22	Tingo	102.67	3.18
23	Trita	12.68	0.39
<b>Total</b>		<b>3236.68</b>	<b>100</b>

Fuente: PIGARS-Luya, 2009.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

Mapa N° 1: Mapa de la Provincia de Luya.



Fuente: Gobierno Regional Amazonas, (oficina de Acondicionamiento y Ordenamiento Territorial)

**1.2 Clima.**

Por su variada geografía y de acuerdo al mapa climático del departamento de Amazonas, en la provincia de Luya se encuentran cinco (5) tipos de climas, que van del seco y semicálido en las partes más bajas de los valles del río Marañón y el río Utcubamba, hasta húmedo y frío en la puna o jalca. Para mayor conocimiento los identificamos en cada distrito:

**Cuadro N° 02: Climas de la Provincia de Luya**

CLIMA	SAN JERONIMO	SANTA CATALINA	OLTO	LUYA	LAMUD	TRITA	CONILA - COHECHAN	LONYA CHICO	OCALLI	CAMPORREDONDO	PROVIDENCIA	INGUILPATA	COLCAMAR	TINGO	LONGUITA	MARIA	OCUMAL	PIZUQUIA	SAN JUAN DE LOPECANCHA	SANTO TOMAS	SAN FRANCISCO DEL YESO	COCABAMBA	LUYA VIEJO	
SECO Y SEMICALIDO																								
SEMIHUMEDO Y SEMICALIDO																								
HUMEDO Y TEMPLADO FRIO																								
HUMEDO Y TEMPLADO CALIDO																								
LIGERAMENTE HUMEDO Y TEMPLADO CALIDO																								

Fuente: PIGARS-Luya, 2009.

**1.3 Precipitación y Temperatura.**

En la Provincia de Luya como en todo el Departamento de Amazonas, se tiene dos temporadas bien marcadas, la temporada seca, entre junio - noviembre y la temporada húmeda o de lluvias, se inicia diciembre – mayo, con una precipitación pluvial que oscila entre los 1,200 – 1,800 mm anuales, (PIGARS, 2009).

La temperatura se distribuye de acuerdo a las zonas de vida identificadas en la Zonificación Ecológica Económica de Amazonas, presentes a lo largo y ancho del territorio de la provincia, que van desde los 7°C hasta los 24°C en promedio.

**Cuadro N° 03: Temperatura media anual de la Provincia de Luya**

ZONAS DE VIDA	TEMPERATURA MEDIA ANUAL
Monte espinoso – Pre montano Tropical (mte-PT)	Entre 22°C y 24°C
Bosque muy seco-Tropical (bms-T)	24°C
Bosque seco-Tropical / Bosque húmedo-Pre montano Tropical (bs-T/bh-PT)	24°C
Bosque seco-Montano Bajo Tropical (bs-MBT)	Entre 14°C y 18°C
Bosque húmedo -Montano Bajo Tropical (bh-MBT)	Entre 16°C y 18°C
Bosque muy húmedo- Montano Tropical (bmh-MT).	Entre 7°C y 10°C
Bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT)	Entre 14°C y 16°C
Bosque pluvial-Montano Tropical (bp-MT)	Entre 8°C y 12°C

Fuente: Gobierno Regional Amazonas, ZEE Amazonas

#### 1.4 Hidrografía

La Provincia de Luya tiene tres principales cuencas, formadas por los ríos Marañón que corre de sur a noreste y recibe como afluentes a los ríos de Vilaya, Delo, Huangosá, Galeras y Jumite, los cuales tienen su origen en las cadenas montañosas de Vilaya, Shucahuala y Condorpuna. La cuenca del Utcubamba que corre de sur a noreste y forma su lindero este con las provincias de Chachapoyas y Bongará y tiene importantes quebradas como: Santo Tomás, Selcas o Nogalcucho, el Tingo, Colcamar, Tincas, Jucusbamba y el Magunchal ubicadas en la vertiente Oriental de la Cordillera de los Andes. El río Tambolí que nace en las alturas del distrito de Colcamar, desemboca en el Utcubamba, formando su más extensa y rica zona agrícola.

**1.5 Zonas de vida**

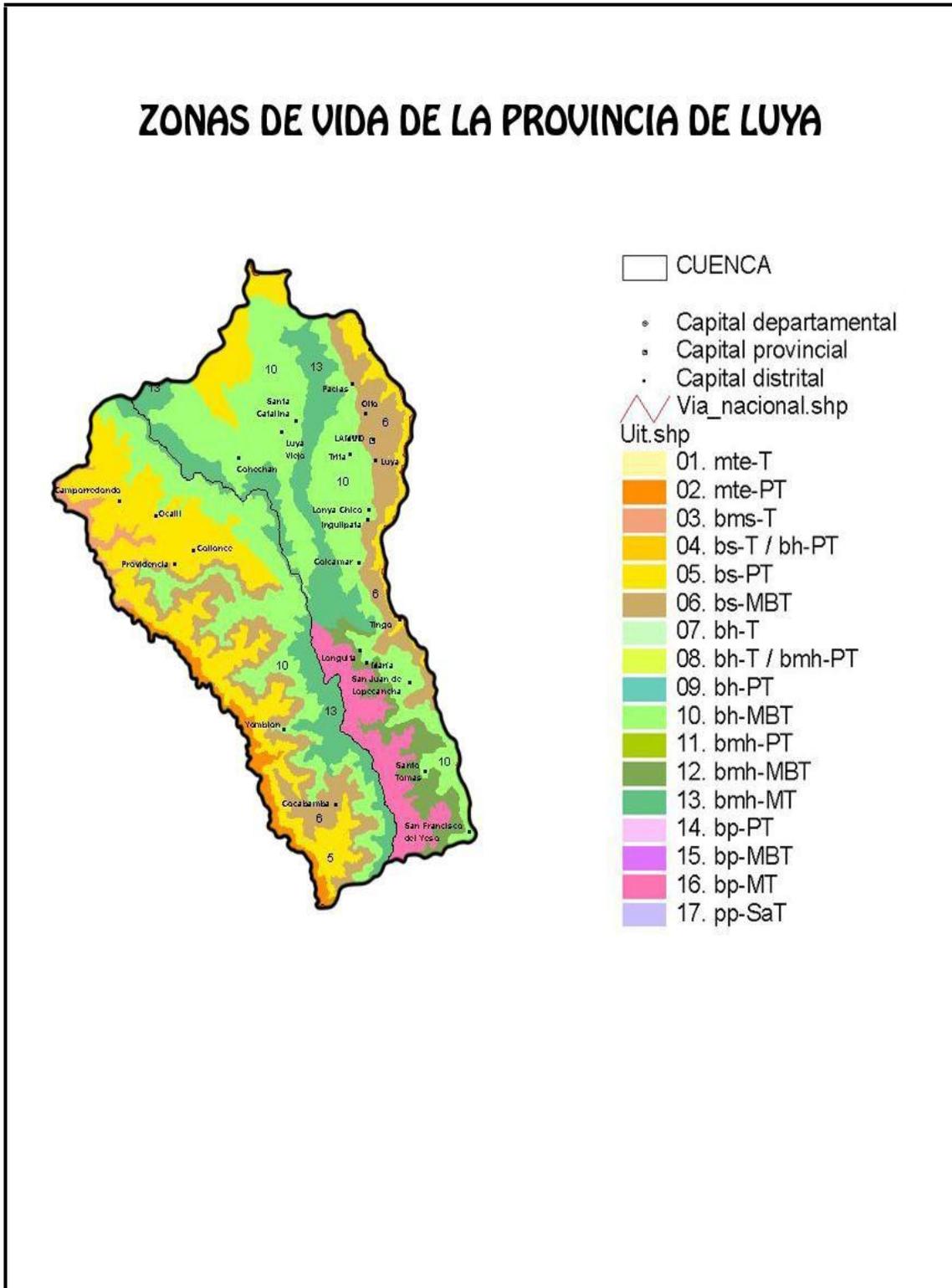
La Provincia de Luya presenta 8 zonas de vida, tal como se describe en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 04: Zonas de vida de la Provincia de Luya**

ZONAS DE VIDA IDENTIFICADAS	SAN JERONIMO	SANTA CATALINA	SAN CRISTOBAL DEL OLTO	LUYA	LAMUD	TRITA	CONILA - COHECHAN	LONYA CHICO	OCALLI	CAMPORREDONDO	PROVIDENCIA	INGUILPATA	COLCAMAR	TINGO	LONGUITA	MARIA	OCUMAL	PIZUQUIA	SAN JUAN DE LOPECANCHA	SANTO TOMAS	SAN FRANCISCO DEL YESO	COCABAMBA	LUYA VIEJO
Monte espinoso – Premontano Tropical (mte-PT)																	X	X				X	
Bosque muy seco-Tropical(bms - T)										X													
Bosque seco-Tropical / Bosque húmedo-Premontano Tropical (bs-T/bh-PT)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	
Bosque seco-Montano Bajo Tropical (bs-MBT)	X		X	X	X			X			X	X	X	X					X				
Bosque humedo - Montano Bajo Tropical (bh-MBT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X
Bosque muy húmedo-Montano Tropical (bmh-MT).	X	X	X	X			X	X		X		X	X	X			X	X				X	X
Bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT)														X	X	X				X	X		
Bosque pluvial-Montano Tropical (bp-MT)															X	X				X	X		

Fuente: PIGARS-Luya,2009.

Mapa Nº 02 : Zonas de Vida Identificadas en la Provincia de Luya.



Fuente: PIGARS – LUYA 2009

## 1.6 Flora y fauna

En la provincia de Luya, la mayor cantidad de bosques que aún quedan se encuentran en las partes altas de las vertientes del Marañón y el Utcubamba ( Shucahuala, Vilaya, Cocabamba, San Francisco del Yeso, etc), La vegetación identificada en los bosques montanos, son generalmente especies arbóreas que alcanzan alturas por debajo de 25 metros, siendo muy abundante el epifitismo, destacando herbáceas, bromeliáceas, orquidáceas, helechos, musgos y líquenes (PIGARS – Luya. 2009), entre las familias más comunes están las lauráceas, clusiáceas, mirsináceas, cunoniáceas, ericáceas, etc. También existe vegetación secundaria, la cual corresponde a campos de cultivo abandonados (purmales), los cuales básicamente están conformados por especies arbustivas y herbáceas, entre las especies representativas de estas comunidades arbustivas se mencionan a las siguientes: “cullicina” *Croton sp*, “lloque” *Kagenckia lanceolada*, “cabuya” *Fourcroya andina*, Agave americano, *Pitcairnia sp*, *Puya sp*. Zarza mora, etc. Existe una pequeña área de bosque y matorral seco, principalmente en las riberas de los ríos Marañón y Utcubamba, los que constituyen una “isla” de ecosistemas muy secos aislados por barreras biogeográficas (Stattersfield et al. 1998), con presencia de especies como *Boraginaceae*, *Leguminosae*, *Malvaceae* y *Cactaceae*. Con respecto a la fauna, no existen investigaciones que se hayan realizado en varias zonas de la provincia, por lo cual nos basamos en información brindada por los pobladores y las evaluaciones biológicas, realizadas para obtener el reconocimiento de las Áreas de Conservación Privada (ACP Huiquilla y ACP Huaylla Belén). Para el caso del ACP Huiquilla se han registrado 117 especies de aves y para el ACP Huaylla Belén, se han registrado 102 especies de aves, las familias más representativas son la *Tyrannidae*, *Trochilidae*, *Furnariidae*, *Thraupidae*, *Emberizidae*. Siendo las de mayor interés para su conservación, el Pato Barcino (*Anas flavirostris*), Colibrí Cola de Espátula (*Loddigesia mirabilis*), Tucán Andino de Pecho Gris (*Andigena hypoglauca*), Perico de Mejilla Dorada (*Leptosittaca branickii*), Lechuza de Koepcke (*Megascops koepckeae*), Colibrí Andino (*Amazilia franciae*), Colibrí de Taczanowski (*Leucippus tacsanowski*), Colibrí Cobrizo (*Metallura theresiae*). En cuanto a especies de

mamíferos, encontramos al Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*), Puma (*Puma concolor*), venado (*Odocoileus virginianus*), Armadillo Peludo (*Dasyopus pilosus*), entre otras especies muy importantes, como el Mono Nocturno o Tutacho (*Aotus miconax*), primate endémico del Departamento de Amazonas.

### 1.7 Aspectos demográficos y urbanos.

Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, para el 2007 la Provincia de Luya tenía una población total de 48,328 habitantes, dividida en tres grandes grupos de edades, de 0-14 años 17,944; de 15-64 años, 26,487 y de 65 a más años 3,897, esto demuestra que la población en su mayoría es joven, de los cuales el 51.66% son varones y el 48.34% mujeres. La densidad poblacional es de 14.93 hab/km<sup>2</sup>, la tasa anual de crecimiento poblacional es de 0.02%. Siendo los distritos con mayor población Camporredondo, con 6,076 habitantes y Pizuquia con 5,402 habitantes.

**Cuadro Nº 05: Población y Densidad de la Provincia de Luya**

DISTRITOS	SUPERFICIE (Km2)	POBLACIÓN 2008	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab./Km2)
Lamud	69.49	2,319	33.37
Camporredondo	376.01	6,076	16.16
Cocabamba	355.85	2,240	6.29
Colcamar	106.6	2,395	22.47
Conila-Cohechan	256.17	2,033	7.94
Inguilpata	118.04	694	5.88
Longuita	57.91	946	16.34
Lonya Chico	83.82	1,051	12.54
Luya	91.21	4,153	45.53
Luya viejo	73.87	413	5.59
María	80.27	855	10.65
Ocallí	177.39	3,622	20.42
Ocumal	235.86	3,781	16.03
Pizuquia	306.5	5,432	17.72
Providencia	71.22	1,448	20.33
San Cristóbal	33.36	707	21.19
San Francisco del Yeso	113.94	793	6.96
San Jerónimo	214.66	947	4.41
San Juan de Lopecancho	88.02	553	6.28
Santa Catalina	126.21	1,698	13.45
Santo Tomás	84.93	3,670	43.21
Tingo	102.67	1,212	11.80
Trita	12.68	1,290	101.74

Fuente: INEI, CPV 2007

## **1.8 Actividades Económicas**

### **1.8.1 Agricultura.**

La producción agrícola está relacionada básicamente a una agricultura de subsistencia; productos como la papa, el café y cacao, son cultivados con fines de comercialización y siendo la principal fuente de ingresos de la población, sobre todo en las cuencas del marañón (Café, Cacao y Maíz) y el Utcubamba (Papa, trigo y cebada), siendo estos los más representativos.

Si a cantidades nos referimos, el café es el cultivo predominante con 13, 358 ha instaladas, con una producción de 13,117.13 toneladas, la Papa con un área cultivada de 2,223 ha, una producción de 31,446.50 toneladas; Maíz Amiláceo área sembrada 2,208 ha, con una producción de 1,923.50 toneladas; Maíz Amarillo Duro con una capacidad instalada de 1,065 ha. con un rendimiento de 2,484.20 toneladas; el cacao con un área instalada total de 284 ha, con una producción de 235.18 toneladas (DGIA, DRA-Amazonas. Campaña agrícola 2009-2010).

### **1.8.2 Ganadería**

La ganadería es la segunda actividad económica de la Provincia de Luya, Según el estudio del recurso suelo de la Provincia de Luya descrito en la Zonificación Ecológica Económica - ZEE de Amazonas, se ha determinado que en el área de planeamiento, existen aproximadamente 45,370 hectáreas de tierras, aptas para la implementación de pastos cultivados (PIGARS, Luya 2009).

Se desarrolla una ganadería extensiva, de pastoreo en algunos casos, lo cual influye enormemente en la producción (carne o leche) y por ende en la economía del poblador, predominando la crianza de ganado vacuno, ovino, porcino y animales menores, con presencia de ganado criollo de baja productividad y en algunos casos, el campesino se dedica a la crianza de ganado mejorado (Holstein, Brown Swiss, etc.). La crianza de animales menores, es básicamente para

autoconsumo. Según la Dirección General de Información Agraria, la población de ganado vacuno en la Provincia de Luya asciende a 41,550 individuos; de los cuales 10,770 son de ganado ovino; 9,310 de ganado porcino. La Provincia de Luya es el tercer productor de ganado vacuno y el segundo en la producción de ovinos a nivel de la Región Amazonas.

### **1.8.3 Producción Forestal.**

La producción forestal en la provincia de Luya, en su mayoría se realiza con fines de autoconsumo, ya sea para construcción de viviendas y/o utilitarios, en algunos casos se comercializa en el ámbito local de forma ilegal, lo cual hace difícil, tener información precisa sobre los volúmenes extraídos al igual que las especies comercializadas.

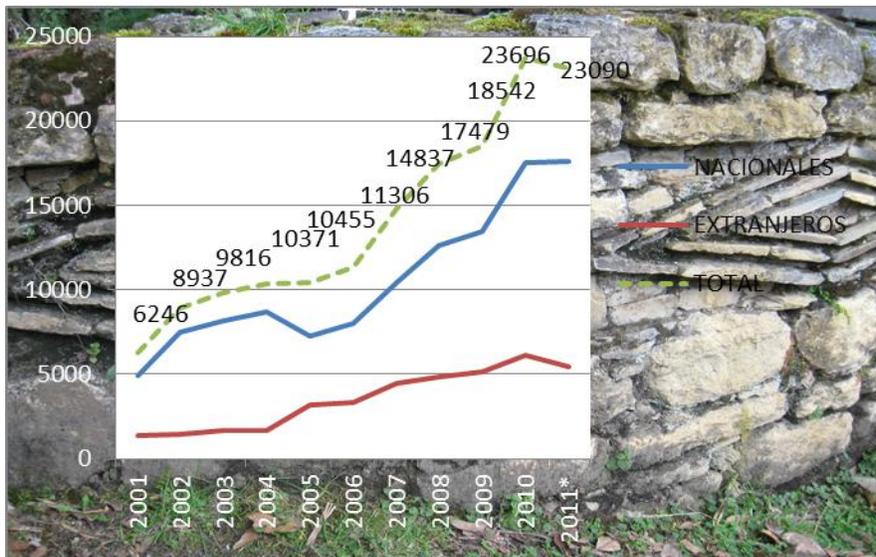
Las especies forestales utilizadas varían según la cuenca hidrográfica, tal es el caso para la cuenca del Marañón, se extraen especies como: Acerillo, Guayo, Siogue, Morocho, etc. En la cuenca del Utcubamba y partes altas se utilizan especies como el Cedro de Altura, Aliso, Siogue, Lanche, Eucalipto, etc.

### **1.8.4 Turismo**

La Provincia de Luya a lo largo y ancho de su territorio, cuenta con importantes recursos turísticos naturales y culturales, entre los cuales destaca, la Ciudadela Fortificada de Kuelap, principal icono del Nor Oriente Peruano, la Caverna de Quiocta, los Sarcófagos de Karajía, Pueblo de los Muertos, el Complejo Arqueológico del Gran Vilaya, el Valle de Huaylla Belén, Sholón, San Antonio, etc. Además de impresionantes pinturas rupestres y petroglifos, de igual modo manifestaciones culturales, religiosas, música y danzas; acontecimientos programados como el Hatun Luya. Lamentablemente muchos de estos recursos, no están puestos en valor, razón por la cual se encuentran en mal estado y con el peligro latente que desaparezcan, perdiendo así gran parte de nuestra historia.

El turismo es una actividad que gestionada de manera sostenible, haciendo participe a las poblaciones locales, muy bien puede convertirse en una de las principales fuentes de ingreso y desarrollo en la provincia de Luya. A continuación mostramos algunos gráficos de ingreso de visitantes a la Ciudadela Fortificada de Kuelap y la Caverna de Quiocta.

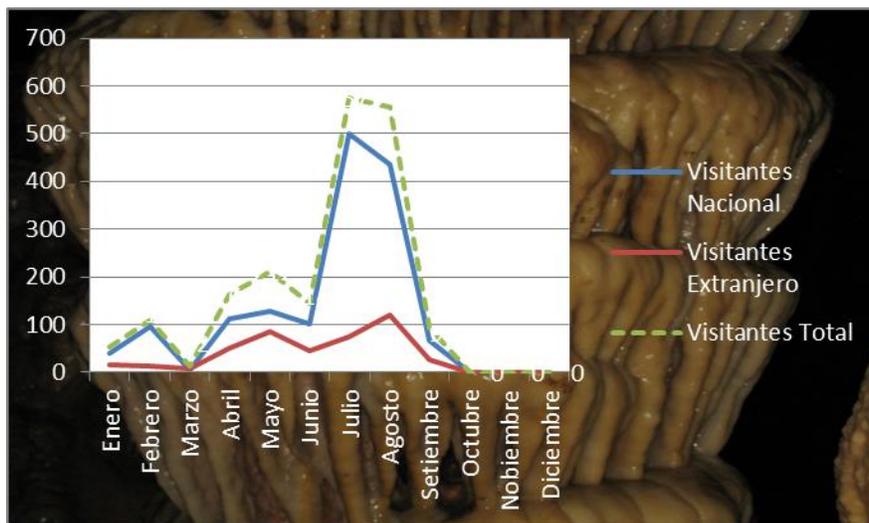
**Gráfico N° 01 Ingreso de Visitantes a la Ciudadela Fortificada de Kuelap (2001-2011)**



Fuente: DRC – Amazonas.

\*Para el año 2011, se contabilizó los meses de Enero – Octubre.

**Gráfico N° 02: Visitantes a la Caverna de Quiocta Periodo Enero – Setiembre 2011.**



Fuente: Oficina de Información Turística Municipalidad Provincial de Luya - Lámud.

### **1.8.5 Comercio**

El comercio es una de las actividades principales, se realiza a través de ferias locales, en el caso de los distritos ubicados en la cuenca del Utcubamba (Luya, Hierba Buena, etc.), donde concurren comerciantes formales e informales en su mayoría, los cuales acopian principalmente productos como papa, hortalizas, ganado vacuno y animales menores, para luego ser transportados hacia las ciudades de: Chachapoyas, Nueva Cajamarca, Rioja, Moyobamba, Jaén y Chiclayo. Para el caso de la cuenca del Marañón, los productos son comercializados por los agricultores en cuatro puntos principales, Minas (Piziquia), Yaulicachi (Ocumal), Ocallí y Lonya Grande (Utcubamba), se comercializan principalmente café, para lo cual Lonya grande es el principal centro de acopio de los intermediarios, comercializándose aproximadamente 8 mil toneladas de café de las zonas de Camporredondo, Ocallí y Ocumal, dicho producto es trasladado hacia Chiclayo para su posterior comercialización en el mercado nacional e internacional.

### **1.8.6 Minería**

En el ámbito de la provincia, solamente se desarrolla actividad minera no metálica (una concesión titulada y tres en trámite) dedicada a la comercialización de agregados para la construcción (piedra chancada, arena, etc.), Cabe mencionar que según la Dirección Regional de Energía y Minas – Amazonas, durante el periodo 2003 - 2011, se han tramitado 72 expedientes para otorgar derechos, de los cuales en la actualidad se encuentran vigentes 37 procesos, habiendo 24 concesiones tituladas, de las cuales 23 son de origen metálico; también existen 13 procesos en trámite, siendo 10 para minería metálica. Como vemos en el cuadro N° 06, las empresas mineras con mayor participación y derechos adquiridos en la provincia son: Consorcio Minero Horizonte S.A con 11 concesiones tituladas, las cuales se encuentran en su mayoría en el distrito de Cocabamba; Votorantim Metais – Cajamarquilla S.A,

con 04 concesiones tituladas y 7 en trámite, las cuales se encuentran ubicadas en los distritos de Colcalmar, el Tingo, San Francisco del Yeso, Longuita, San Juan de Lopecancha y Santo Tomas; también la empresa minera, Proyectos Mineros del Perú S.A, tiene 04 concesiones, las cuales están ubicadas en los distritos de Lámud y San Cristóbal del Olto. Además existen concesiones y petitorios en los distritos de Ocumal, María, Camporredondo, San Jerónimo, Luya, Trita, Inguilpata y Santa Catalina (Ver mapa N° 03).

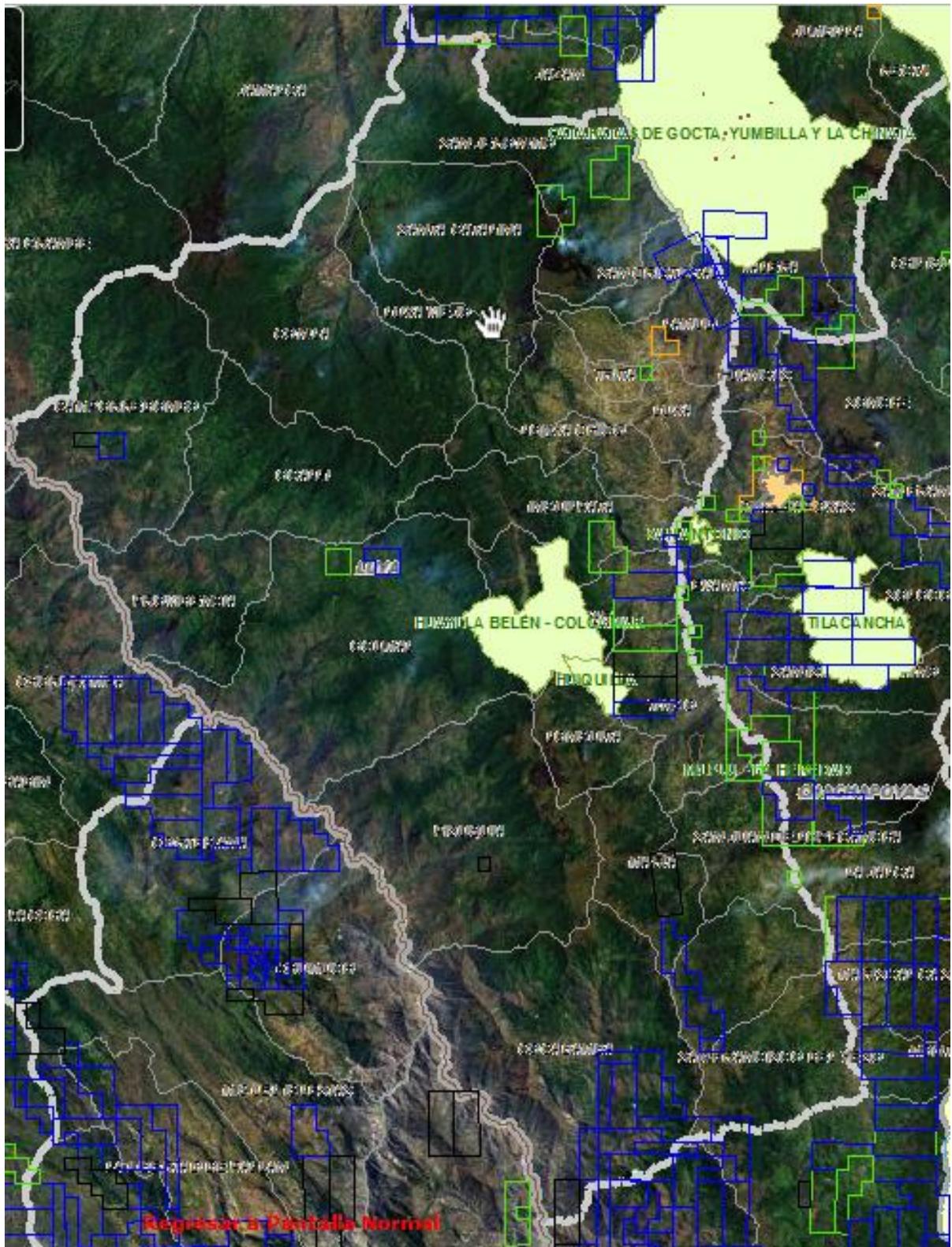
La actividad minera es uno de los principales retos a enfrentar tanto por las autoridades locales y población en general, teniendo en cuenta el aspecto geográfico, ya que es uno de los principales abastecedores de recurso hídrico (cabecera de cuenca) para las cuencas medias del Utcubamba y Marañón, además de encontrar innumerables centros arqueológicos en su ámbito, muchos de los cuales aún no se han investigado razón por la cual, todo el territorio de la provincia de Luya y otras provincias de Amazonas, San Martín y La Libertad, están incluidas en la Gran Zona de Reserva Arqueológica, según el Decreto Supremo N° 022-2000-ED (concordancia: R.D.N. N° 267-INC).

**Cuadro N° 06: Empresas mineras (metálicas y no metálicas) con derechos adquiridos.**

EMPRESA	CONCESIÓN TITULADA	PETITORIOS
CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A.	11	
VOTORANTIM METAIS-CAJAMARQUILLA S.A.	4	7
DESAFIO MINERO S.A.C.	1	
PROYECTOS MINEROS DEL PERU S.A.	4	
OTROS	4	6
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>13</b>

Fuente: Elaboración propia, datos INGEMMET y DREM-A

Mapa N° 03: Concesiones y Petitorios Mineros (Metálica y No Metálica).



Fuente: INGEMMET, 2009.

### 1.9. Educación

Según datos obtenidos en la Dirección Regional de Educación y el Censo Escolar 2010, en la provincia de Luya, existen 277 Instituciones Educativas (I.E) que brindan el servicio educativo en los niveles: inicial (73), primario (163) y secundario (40) y superior no universitario (1). Asimismo, en el ámbito de la Provincia de Luya existen 15,100 estudiantes, estando, la mayor concentración estudiantil en las IE ubicadas en las capitales de distrito y centros poblados, ya que en estas el nivel de educación e infraestructura es la más adecuada, razón por la cual los estudiantes de los anexos tienen que trasladarse de su lugar de origen, hacia otros pueblos para acceder a una “educación de calidad”.

En la actualidad se está ejecutando un proyecto enfocado a las escuelas activas desarrollado por la UGEL- Luya, con financiamiento del Fondo Perú – España, Gobierno Regional Amazonas y la ONG CEPCO; Para mejorar la calidad educativa en 10 distritos de la provincia de Luya, iniciativa que debería ser replicada a nivel de todas las IE de la provincia.

**Cuadro Nº 07. I.E. y Población Escolar de la Provincia de Luya por Distritos**

DISTRITO	INSTITUCIONES EDUCATIVAS						POBLACIÓN ESCOLAR					
	Inic.	Prim.	Sec.	CEBA	IST	Total	Inic.	Prim.	Sec.	CEBA	IST	Total
Lamud	2	2	1		1	6	87	321	346		90	844
Camporredondo	7	10	3			20	337	1,168	666			2,171
Cocabamba	2	12	2			16	32	445	159			636
Colcamar	4	7	1			12	86	337	192			615
Conila	2	7	1			10	79	330	192			601
Inguilpata	1	2	1			4	22	83	55			160
Longuita	2	2	1			5	61	155	84			300
Lonya Chico	2	4	1			7	35	147	109			291
Luya	5	8	2	1		16	239	612	365	112		1,328
Luya Viejo	1	1	0			2	20	69	0			89
María	1	4	0			5	52	151	0			203
Ocallí	4	9	4			17	191	610	342			1,143
Ocumal	6	16	5			27	153	777	427			1,357
Pizuquia	8	31	7			46	196	1,177	353			1,726

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

Providencia	3	9	1			13	69	256	106			431
San Cristóbal	2	1	1			4	38	102	53			193
San Francisco del Yeso	1	3	1			5	17	102	62			181
San Jerónimo	1	4	0			5	13	93	0			106
San Juan de Lopecancha	1	3	1			5	22	96	13			131
Santa Catalina	3	7	2			12	105	357	208			670
Santo Tomás	12	13	2			27	206	627	331			1,164
Tingo	1	5	1			7	29	175	92			296
Trita	2	3	1			6	83	242	139			464
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>163</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>277</b>	<b>2,172</b>	<b>8,432</b>	<b>4,294</b>	<b>112</b>	<b>90</b>	<b>15,100</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de DRE – A, Censo Escolar 2010.

### 1.10 Salud

En los últimos años se ha dado prioridad al tema de salud, dotando de infraestructura y equipamiento por lo que en la actualidad, la Provincia de Luya cuenta con 74 Establecimientos de Salud, de los cuales 8 tienen la categoría de centros de salud y 66 de puestos de salud, se encuentra en el tercer lugar a nivel de las siete provincias después de Utcubamba y Bagua (Cuadro N° 8), con un incremento de 20 centros de atención (3 centros y 17 puestos de salud), en los últimos dos años.

Los Centros de Salud, se encuentran en las capitales de distrito y centros poblados con mayor población, todos interconectados a través de trochas carrozables y en algunos casos con carretera afirmada, mientras que los Puestos de Salud, están en los anexos pequeños y de forma dispersa, donde muchas veces el acceso es difícil ya que no todos cuentan con una vía carrozable, razón por la cual el poblador para acceder a un servicio de salud de calidad tiene que recurrir a la capital de distrito o en algunos casos a la capital de departamento, caminando por horas y/o trasladarse a través de caminos de herradura que muchas veces se encuentran en mal estado.

**Cuadro N° 08: Establecimientos de Salud en la Provincia de Luya.**

DISTRITO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD		
	Total	Centro	Puesto
Lamud	2	1	1
Camporredondo	4	1	3
Cocabamba	7	1	6
Colcamar	4	-	4
Conila	3	-	3
Inguilpata	1	-	1
Longuita	2	-	2
Lonya chico	2	-	2
Luya	5	1	4
Luya Viejo	1	-	1
María	1	-	1
Ocallí	5	1	4
Ocumal	5	1	4
Pizuquia	10	-	10
Providencia	3	-	3
San Cristóbal del Olto	1	-	1
San Francisco del Yeso	1	-	1
San Jerónimo	1	-	1
San Juan de Lopecancha	2	-	2
Santa Catalina	4	-	4
Santo Tomas	6	1	5
Tingo	2	1	1
Trita	2	-	2
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>66</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos consultados en: [www.diresamazonas.gob.pe](http://www.diresamazonas.gob.pe)

### 1.11 Saneamiento Básico

Uno de los principales indicadores de la calidad de vida de las personas son la presencia de servicios de calidad, asegurando el acceso y gestión adecuada para la población, de servicios básicos como el agua para consumo humano, sistemas de eliminación de excretas y aguas servidas, los cuales deben tener un manejo adecuado, para evitar la contaminación y proliferación de enfermedades.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

Según datos proporcionados por el Fondo de Compensación para el Desarrollo – FONCODES, encontramos que 15 distritos se encuentran en Quintil 2 y 8 distritos en el Quintil 1, estando estos últimos en la categoría “más pobre” (ver cuadro N° 09). De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Vivienda, el 43% (5,097) de viviendas se encuentra en la zona urbana, mientras que el 56% (6,740) en la parte rural; el 95.97% vive en casa independiente, y un 3.34% en choza o cabañas, las cuales están ubicadas en los campos de cultivo (ver cuadro N° 10), del total de viviendas, el 14.2% no cuenta con sistema de desagüe.

**Cuadro N° 09: Mapa de pobreza distrital en la Provincia de Luya.**

Distrito	Población 2007	% Poblac. Rural	Quintil 1/2	% Poblac. sin agua	% Poblac. sin desag / letr.	% Poblac. sin electricidad	% Mujeres analfabetas	% Niños 0-12 años	Tasa desnutric. Niños 6-9 años	Índice de Desarrollo Humano
Lamud	2,319	13%	2	6%	12%	18%	21%	26%	21%	0.5631
Camporredondo	6,076	37%	2	95%	3%	47%	20%	33%	34%	0.5505
Cocabamba	2,240	86%	1	79%	36%	78%	22%	34%	35%	0.5219
Colcamar	2,395	42%	2	4%	11%	45%	23%	30%	41%	0.5242
Conila	2,033	41%	2	91%	10%	20%	26%	29%	27%	0.5265
Inguilpata	694	41%	2	12%	29%	38%	15%	22%	31%	0.4487
Longuita	946	79%	2	96%	7%	12%	19%	31%	16%	0.5437
Lonya chico	1,051	67%	2	10%	10%	32%	24%	29%	28%	0.5256
Luya	4,153	48%	2	29%	15%	56%	20%	30%	27%	0.5462
Luya Viejo	413	0%	1	100%	1%	7%	22%	32%	23%	0.5063
Maria	855	46%	2	8%	4%	50%	13%	29%	26%	0.5585
Ocalli	3,622	62%	2	96%	20%	34%	17%	31%	25%	0.5613
Ocumal	3,781	83%	2	70%	7%	26%	19%	35%	35%	0.5588
Pizuzuquia	5,432	95%	1	65%	14%	92%	23%	36%	37%	0.5389
Providencia	1,448	82%	2	98%	14%	64%	21%	35%	40%	0.5162
San Cristóbal	707	30%	1	97%	35%	32%	29%	32%	39%	0.5127
San Francisco del Yeso	793	53%	2	86%	20%	59%	32%	29%	34%	0.5215
San Jerónimo	947	61%	1	89%	32%	71%	24%	28%	40%	0.5234
San Juan de Lopecancha	553	85%	1	95%	14%	16%	17%	36%	36%	0.4977
Santa Catalina	1,698	75%	1	16%	25%	77%	19%	36%	37%	0.5073
Santo Tomas	3,670	70%	2	91%	14%	70%	18%	31%	26%	0.5569
Tingo	1,212	48%	2	17%	25%	58%	16%	30%	31%	0.5643
Trita	1,290	40%	1	98%	8%	9%	24%	32%	38%	0.5080

1/: Quintiles ponderados por la población, donde el 1=Más pobre y el 5=Menos pobre

Fuente: Citado en PIGARS – Luya 2009.

**Cuadro N° 10: Tipo de vivienda en la provincia de Luya.**

Categorías	Casos	Porcentaje
Casa Independiente	14,701	95.97 %
Departamento en edificio	6	0.04 %
Vivienda en quinta	5	0.03 %
Casa Vecindad	53	0.35 %
Choza o cabaña	512	3.34 %
Viv. Improvisada	3	0.02 %
No destinado	7	0.05 %
Otro tipo particular	3	0.02 %
Hotel, hospedaje	5	0.03 %
Casa Pensión	7	0.05 %
Hospital Clínica	3	0.02 %
Otro tipo colectiva	8	0.05 %
En la calle	5	0.03 %
<b>Total</b>	<b>15,318</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI, CNPyV 2007.

### 1.11.1 Agua Potable

Uno de los principales problemas, para la salud de la población es la calidad del agua, en la provincia de Luya, solamente los distritos de Lámud y Luya (14.69% población provincial), brindan servicio de agua clorada para el consumo humano, de este total, consumen agua bacteriológicamente segura en el distrito de Lámud solamente el 79% de su población (2,011 habitantes) y en el distrito de Luya apenas el 55% (2,505 habitantes). Los demás distritos (21) consumen agua entubada la misma que no es tratada para el consumo. Cabe mencionar que el servicio en Luya y Lámud es administrado por la EPPS JUCUSBAMBA SRL.

Según la ZEE del departamento de Amazonas, las enfermedades más comunes en la provincia de Luya son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, helmintiasis, enfermedades infecciosas intestinales, enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, etc. De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección Regional de Salud Amazonas – DIRESA, una de las infecciones más comunes en niños menores de cinco años, son las gastrointestinales (Ver cuadro N° 08), siendo los distritos con más casos: Luya

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

(zona rural), Camporredondo, Conila, Pizuquia, Tingo, Lamud (zona rural). Los distritos con mayor incidencia por cada mil habitantes son: María, Tingo, Longuita y Conila.

**Cuadro N° 11: Tasa de Incidencia por diarreas por Distrito, Provincia de Luya año 2010**

DISTRITOS	Población menor de 05 años	Enfermedades diarreicas menores 05 años	
		Casos	Incidencia x 1000 hab.
MARIA	109	51	467.89
TINGO	154	67	435.06
LONGUITA	121	36	297.52
LUYA VIEJO	54	15	277.78
COCABAMBA	286	60	209.79
CONILA	262	73	278.63
LUYA	529	147	277.88
SANTA CATALINA	215	56	260.47
LAMUD	293	69	235.49
SAN CRISTOBAL	90	20	222.22
COLCAMAR	305	66	216.39
TRITA	162	41	253.09
INGUILPATA	88	17	193.18
PROVIDENCIA	185	30	162.16
PIZUQUIA	691	71	102.75
CAMPORREDONDO	775	77	99.35
SAN JUAN DE LOPECANCHA	70	6	85.71
SANTO TOMAS	466	39	83.69
LONYA CHICO	138	9	65.22
SAN FRANCISCO DEL YESO	100	6	60.00
OCUMAL	479	26	54.28
SAN JERONIMO	119	4	33.61
OCALLI	463	12	25.92

Fuente: DIRESA – Amazonas.

La calidad en el servicio de agua para consumo en todo el ámbito de la provincia de Luya es deplorable, por negligencia de las autoridades y falta de equipamiento, así como también por la misma población, los factores que intervienen en la calidad del agua son de diversa índole, tales como sistemas

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

con contaminación bacteriológica, contaminación en fuente (ganadería, agricultura, etc), problemas en la infraestructura, falta de equipo de dosificación de cloro, y problemas de operación y mantenimiento. En el cuadro N° 12, se muestra la población que consume agua bacteriológicamente segura, al igual que los distritos que cuentan con un tratamiento constante del agua, lo cual solamente tienen acceso el 9.34% de la población provincial, es decir más del 90% de la población consume agua contaminada, ya sea en la fuente o en la red de distribución, en la cual se encuentra la presencia de coliformes (fecales y totales) en un elevado porcentaje, como es el caso del distrito de Inguilpata, Trita y Providencia. Además existen localidades, a pesar que el agua no tiene un tratamiento, no se han encontrado agentes patógenos, de acuerdo a los análisis realizados, como por ejemplo, Conila y Colcamar.

**Cuadro N° 12: Calidad del Agua para Consumo Humano, en la Provincia de Luya.**

Distritos	Población	Suministran agua bacteriológicamente segura	No suministran agua bacteriológicamente segura	Resultados de Análisis Bacteriológicos		Centros Poblados vigilados con dosificación adecuada de cloro (> 0.5mg/l de cloro residual libre)
				Coliformes Fecales (UFC/100ml)	Coliformes Totales (UFC/100ml)	
CAMPORREDONDO	6674	0%	100%	1	3	0
LAMUD	2546	79%	21%	0	0	1
LUYA	4556	55%	45%	0	0	1
OCALLI	3974	0%	100%	6	9	0
OCUMAL- COLLONCE	4147	0%	100%	12	25	0
PISUQUIA	5960	0%	100%	22	45	0
PROVIDENCIA	1588	0%	100%	35	60	0
TRITA	1414	0%	100%	100	210	0
SANTA CATALINA	1863	0%	100%	0	3	0
INGUILPATA	762	0%	100%	310	630	0
LONYA CHICO	1154	0%	100%	21	45	0
COCABAMBA	2458	0%	100%	5	10	0
TINGO	1329	0%	100%	0	4	0
MARIA	938	0%	100%	3	14	0
SANTO TOMAS	4028	0%	100%	8	23	0
COLCAMAR	2627	0%	100%	0	0	0

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

LONGUITA	1037	0%	100%	0	2	0
LUYA VIEJO	453	0%	100%	21	36	0
SAN JERONIMO	1039	0%	100%	24	60	0
SAN JUAN DE LOPECHANCHA	607	0%	100%	7	11	0
CONILA	2230	0%	100%	0	0	0
SAN CRISTOBAL DEL OLTO	774	0%	100%	0	3	0
SAN FRANCISCO DEL YESO	869	0%	100%	0	0	0

Fuente: DIRESA-A.

Además de la calidad del agua para consumo humano, se tiene problemas en el tratamiento de las aguas residuales, la cuales son vertidas sin tratamiento alguno, en muchos casos los desagües domiciliarios y camales, van directamente a los ríos y quebradas cercanas, lo cual provoca serios problemas ambientales, al igual que a las poblaciones que se encuentran aguas abajo. En el caso del distrito de Lámud se ha construido pozas de oxidación, las cuales lamentablemente no están en funcionamiento, debido a problemas técnicos en su construcción.

En la actualidad se está trabajando un programa de inversiones, a través de la JICA, el Gobierno Regional de Amazonas y el MEF, el cual tiene como sub programa el tema de Agua y Saneamiento al igual que residuos sólidos, el ámbito es la cuenca media del Utcubamba, involucrando distritos de la Provincia de Chachapoyas, como también de Provincia de Luya tales como: San Francisco del Yeso, Santo Tomas, Tingo, María, Longuita, Luya, Lámud, etc.

### 1.11.2 Gestión de Residuos Solidos

En la provincia de Luya, no existe una posición entre lo que se dice con lo que se hace, es decir, aplicar la normatividad y los documentos de gestión elaborados, los cuales nos van a dar la pautas para solucionar nuestros problemas, tal es el caso del PIGARS, elaborado en el 2009, aprobado con Ordenanza Municipal N° 007-2009-MPL-L/A, el cual hasta la fecha no se implementa su plan de acción,

según el PIGARS, esperamos que con la creación de la Comisión Ambiental Municipal Provincial, se fortalezca las actividades en materia ambiental y se ejecute el plan de acción del PIGARS.

Muchas veces, el mínimo presupuesto, que las municipalidades disponen para la gestión ambiental hace que estas, limiten las capacidades logísticas y administrativas, en lo referente a la gestión de los residuos sólidos, cosa que en algunos distritos, no existe el servicio de limpieza pública o en todos casos hay pero no es, lo suficientemente dinámico y sostenible.

Según el PIGARS, la generación de los residuos sólidos está relacionada directamente al tamaño de la poblaciones, los únicos distritos que cuentan con un aceptable servicio de limpieza pública son Luya y Lámud, debido a sus características demográficas, con una cobertura del 70% aproximadamente, dicho servicio es administrado por la EPPS JUCUSBAMBA SRL, la cual es la única que existe a nivel provincial, con una tarifa que va desde 1.00 Nuevo Sol hasta los 6.00 Nuevo Sol, la misma que se adjunta en la facturación del servicio de agua.

De acuerdo a la caracterización de los residuos sólidos, realizada para el PIGARS, en los distritos de la provincia de Luya se tiene la cantidad de residuos generados por habitante y en cada distrito, ver cuadro N° 13, siendo los distritos más poblados (Camporredondo, Luya y Pizuquia) los que generan mayores cantidades de residuos sólidos tanto a nivel de habitantes y acumulado, hay que mencionar que no se consideraron los residuos hospitalarios ya que estos, no son competencia de las municipalidades (Ley. 27314).

**Cuadro N° 13: Población y Generación de Residuos Sólidos por Distrito.**

Distrito	Población (INEI -2007)	Producción per-cápita (ppc) (kg/hab./día)	Generación de residuos sólidos domésticos (tn/día)
Lamud	2,319	0.502	1.16
Luya	4,153	0.518	2.15
San Cristóbal de Olto	707	0.321	0.23
Santa Catalina	1,698	0.385	0.65
Santo Tomas	3,670	0.496	1.82
Luya Viejo	413	0.440	0.18
Providencia	1,448	0.444	0.64
Cocabamba	2,240	0.444	0.99
Camporredondo	6,076	0.444	2.70
Colcamar	2,395	0.444	1.06
Cohechan	2,033	0.444	0.90
Inguilpata	694	0.444	0.31
Longuita	946	0.444	0.42
Lonya Chico	1,051	0.444	0.47
María	855	0.444	0.38
Ocallí	3,622	0.444	1.61
Ocumal	3,781	0.444	1.68
Pizuquia	5,432	0.444	2.41
Yeso	793	0.444	0.35
San Jerónimo	947	0.444	0.42
San Juan de Lopecancha	553	0.444	0.25
Tingo	1,212	0.444	0.54
Trita	1,290	0.444	0.57
<b>TOTAL</b>	<b>48,328</b>	<b>0.444</b>	<b>21.46</b>

Fuente: PIGARS-Luya, 2009.

Si tenemos en cuenta la cercanía de algunos distritos como Luya y Lámud, conjuntamente, generan 3.31 toneladas diarias y el total generado a nivel provincial es 21.46 toneladas, para el caso de Luya y Lámud se suma los residuos no domiciliarios 1.67 toneladas (comercios, restaurantes, mercados, barrido de calles, hoteles, instituciones educativas y centros de salud); haciendo un total de 4.98 toneladas diarias, de las cuales el 70% son recogidas y trasladadas al botadero de Teja pampa y el 30% no es recolectado, terminando ya sea en las huertas, en el río, etc. Según la composición física de los residuos sólidos, el 63% es materia orgánica equivalente a 3.14 ton/día y el resto de residuos (papeles, cartón, plásticos, botellas, etc.) presentaría un peso de 1.84 ton/día. (Ver cuadro N° 14), la cual en la actualidad, la municipalidad de Lámud cuenta con una pequeña compostera, utilizando una parte de la materia orgánica

recolectada. En toda la provincia de Luya el 63% es materia orgánica, el 16% residuos inorgánicos que se pueden dar otro uso y el 21% residuos inorgánicos que no pueden reciclarse (PIGARS Luya, 2009).

**Cuadro N° 14: Composición Física de los Residuos Sólidos en los Distritos de Luya y Lamud**

COMPONENTE	Vol. (m <sup>3</sup> )	Peso Kg	Peso (%)	Del total de basura generada en Luya y Lamud	
				Peso(Tn)	Vol (m <sup>3</sup> )
Materia orgánica	4.158	692.33	63.07	3.141	18.86
Papel	1.724	23.445	2.14	0.106	7.82
Cartón	1.4121	22.19	2.02	0.101	6.41
Plástico (PET)	1.8496	20.586	1.88	0.093	8.39
Bolsas y envolturas	3.6261	46.715	4.26	0.212	16.45
Latas	1.4553	49.125	4.48	0.223	6.60
Pañales descartables	0.6899	48.23	4.39	0.219	3.13
Vidrio	0.4739	24.605	2.24	0.112	2.15
Metal	0.0311	0.73	0.07	0.003	0.14
Zapatos	0.2282	8.46	0.77	0.038	1.04
Fild	0.3753	2.24	0.20	0.010	1.70
Teknopor	0.2187	1.725	0.16	0.008	0.99
Papel higiénico	1.0517	13.38	1.22	0.061	4.77
Pilas	0.1405	3.26	0.30	0.015	0.64
Tierra	1.0949	89.035	8.11	0.404	4.97
Telas	1.0693	27.35	2.49	0.124	4.85
Hierro	0.0568	1.715	0.16	0.008	0.26
Plástico duro	1.1097	22.31	2.03	0.101	5.03
Otros	0.0243	0.24	0.02	0.001	0.11
<b>TOTAL</b>	<b>20.7894</b>	<b>1097.671</b>	<b>100</b>	<b>4.98</b>	<b>94.32</b>

Fuente: PIGARS-Luya, 2009

La recolección de los residuos sólidos, en algunos distritos se realiza con vehículos motorizados como camionetas y volquetes, pero muchas veces se utiliza desde carretillas hasta animales de carga (mulos y burros), tal como vemos en el cuadro N° 15, solamente 13 distritos cuentan con algún tipo de transporte.

**Cuadro Nº 15: Tipo de Transporte Usado en los Distritos de la Provincia de Luya**

DISTRITO	PRESTAN EL SERVICIO	TRANSPORTE UTILIZADO	FRECUENCIA DE SERVICIO
Lamud	Si	Volquete	Martes y Viernes
Luya	Si	Camión	Martes y Jueves
San Cristóbal de Olto	No	-	-
Santa Catalina	No	-	-
Santo Tomas	Si	Camión	Semanal (Sábados)
Luya Viejo	No	-	-
Providencia	Si	Burro	Semanal (Viernes)
Cocabamba	No	-	-
Camporredondo	Si	Camioneta	Semanal (Viernes)
Colcamar	No	-	-
Conila - Cohechan	Si	Camioneta	Semanal (Viernes)
Inguilpata	No	-	-
Longuita	No	-	-
Lonya Chico	Si	Triciclo	Semanal (Viernes)
María	Si	Carretilla	Semanal (Viernes)
Ocallí	Si	Camioneta	Semanal (Jueves)
Ocumal	Si	Mulo	Semanal (Domingos)
Pizuquia	Si	Camioneta	Semanal
San Francisco de Yeso	No	-	-
San Jerónimo	No	-	-
San Juan de Lopecancha	No	-	-
Tingo	Si	Volquete	Lunes y Sábados
Trita	Si	Motocar	Lunes y Viernes

Fuente: PIGARS-Luya, 2009.

Es muy importante mencionar que a nivel de la provincia de Luya, el único distrito que está trabajando en la segregación y disposición final de los residuos sólidos de manera sostenida y de acuerdo a los criterios técnicos, es el distrito del Tingo, el cual ha concluido la construcción de su relleno sanitario.

## II. Diagnóstico de la Gestión Ambiental en la Provincia de Luya – Lámud

### 2.1 Antecedentes

Debemos de considerar a la gestión ambiental, como uno de los ejes fundamentales para el desarrollo de nuestra provincia, cosa que recién se está empezando a trabajar por parte de la Municipalidad Provincial de Luya – Lámud, tratando de involucrar poco a poco a los gobiernos distritales, dando a conocer la importancia y el alcance de los problemas ambientales y en algunos casos fortaleciendo acciones que ya están encaminadas.

Muchas veces, los gobiernos locales no asignan el presupuesto necesario para este fin, cosa que se debe, al poco presupuesto con el que cuentan, pero hay formas de captar apoyo, cuando se trata de afrontar temas trascendentales como la gestión ambiental, ya sea mediante convenios y/o alianzas con instituciones públicas o sociedad civil involucradas en la actividad. Al margen de los presupuestos asignados, se suma la falta de recursos humanos, debidamente calificados; no existe continuidad en la gestión municipal, el personal está sujeto a los vaivenes políticos y a la gestión de cada alcalde.

A partir del año 2009, es que la Municipalidad Provincial de Luya – Lámud, va empoderando la gestión ambiental, con la elaboración de documentos de gestión como el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 007 – 2009-MPL-L/A, en base a la Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, para luego en el año 2011, crear la Comisión Ambiental Municipal – CAM, aprobada mediante Ordenanza Municipal N° 009-2011/MPL-L/A, con fecha 02 de mayo; de acuerdo al artículo 25° de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245 las Comisiones Ambientales Municipales son: *“instancias de gestión ambiental, encargadas de coordinar y concertar la política ambiental municipal. Promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado. Articulan sus políticas ambientales con las Comisiones Ambientales Regionales y el Ministerio del Ambiente.....”*.

Cabe mencionar que en la Provincia de Luya, solamente dos distritos cuentan con su CAM, Santo Tomas y el Tingo, el primero está aprobada a nivel de acta de conformación (MINAM, 2010) y el Tingo, cuenta con todos sus documentos de gestión elaborados y algunos de ellos ya están ejecutándose.

Con la creación de la CAM, se espera el fortalecimiento de la gestión ambiental a nivel distrital, aunando esfuerzos para trabajar conjuntamente y desarrollar y/o ejecutar los documentos de gestión necesarios para hacer de la Provincia de Luya un mejor lugar para vivir.

## **2.2 Situación Ambiental**

### **2.2.1 Articulación con el Sistema**

Para lograr un objetivo en común, el factor principal es la coordinación con otros sectores, ya sean estos privados o públicos y justamente, es lo que se tiene que fortalecer, buscando estrategias de coordinación entre todos los sectores de la Provincia de Luya; existe una total descoordinación, entre el nivel distrital, provincial, regional y nacional. Cada institución está enfocada a cumplir sus metas lo que muchas veces repercute en la duplicidad de actividades, invirtiendo más presupuesto y logrando un efecto muchas veces menor que el esperado.

Se espera que la CAM realice sus reuniones en forma descentralizada para facilitar la coordinación entre los gobiernos locales, instituciones públicas y privadas, ya que por las características geográficas, es muy difícil concentrar en un solo lugar a los 23 distritos

### **2.2.2 Gestión y Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial para la Gestión Ambiental.**

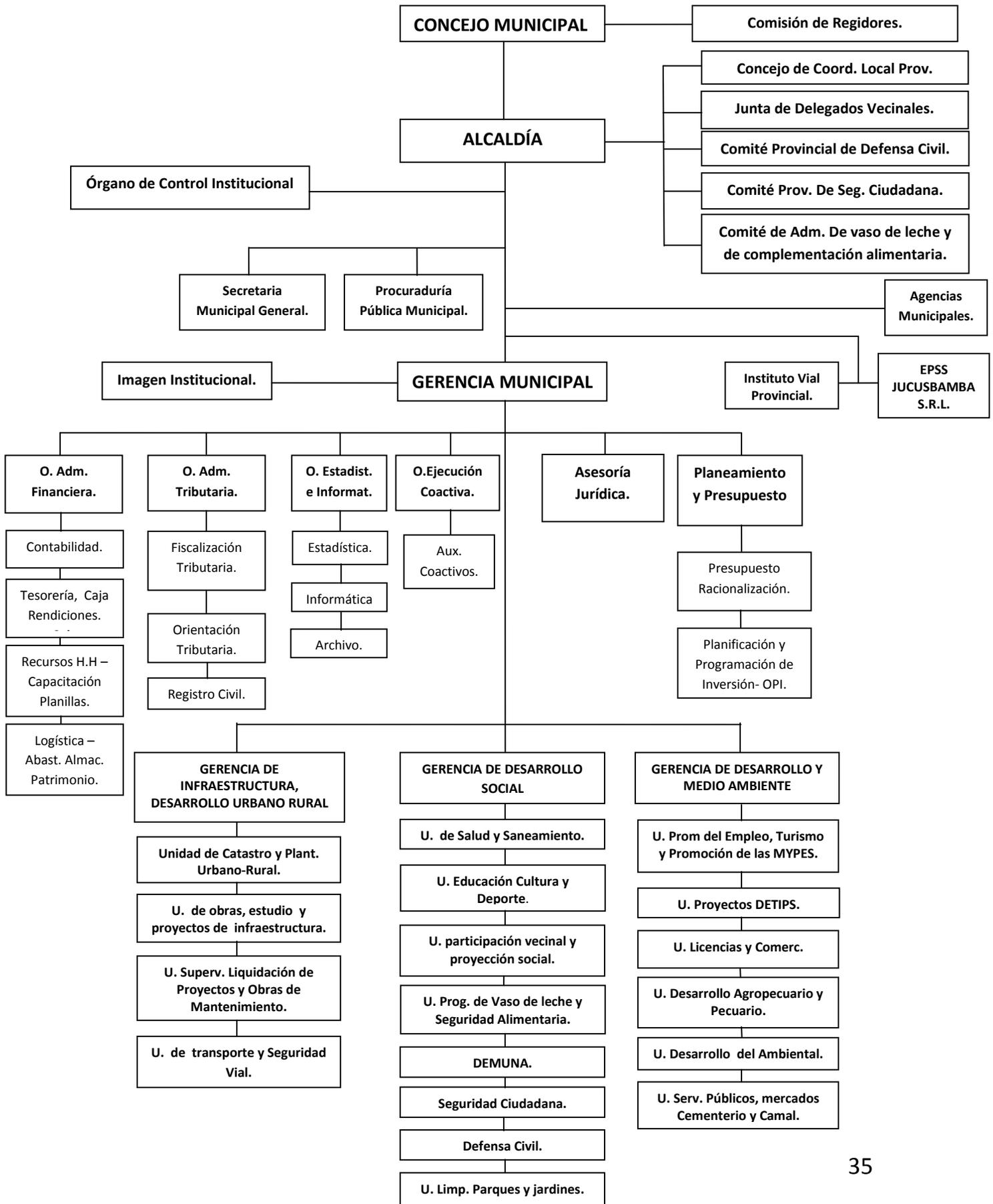
La municipalidad provincial de Luya – Lámud, según su organigrama, cuenta con dos gerencias las cuales realizan actividades relacionadas a la gestión ambiental, la Gerencia de Desarrollo Social, dentro de la cual está la Unidad de Limpieza de

Parques y Jardines; la Gerencia de Desarrollo y Medio Ambiente, la cual cuenta con la Unidad de Desarrollo del Medio Ambiente. Cabe mencionar que las dos unidades solamente se han limitado a realizar actividades de limpieza pública y limpieza de áreas verdes, dejando de lado la gestión integral de los residuos sólidos, pese a que la cuentan con su Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (aprobado por Ordenanza Municipal N° 007 – 2009-MPL-L/A). También es importante mencionar que la gestión ambiental no se limita solamente a actividades de reforestación o limpieza de áreas verdes, la gestión ambiental debe ser vista y ejecuta de manera integral, incluyendo la conservación de áreas, servicios básicos, ordenamiento territorial, etc. Lo cual va a repercutir en una mejor calidad de vida de nuestros pobladores.

El servicio de agua y limpieza pública, es brindado por la EPSS JUCUSBAMBA SRL, solamente en las ciudades de Luya y Lámud, en los demás distritos el servicio es administrado por las mismas municipalidades, de acuerdo a las posibilidades con las que cuentan, con respecto a la disposición final de los residuos sólidos, estos van a parar en botaderos informales a campo abierto, sin tener un tratamiento adecuado, lo cual constituye en uno de los principales focos de contaminación a nivel local.

Según el Reglamento de Operaciones y Funciones de la Municipalidad Provincial de Luya – Lámud, aprobado el 2011, las competencias y funciones de las dos unidades relacionadas a la gestión ambiental, artículos 87 y 111 respectivamente (ver cuadro N° 16), se enfocan básicamente a elaborar y ejecutar proyectos de reforestación, existiendo muchas veces duplicidad de funciones, lo cual hace mucho más difícil la coordinación y el trabajo en equipo, se debería reconsiderar y reformular las funciones y competencias de cada unidad, con el fin de viabilizar y ordenar el trabajo para una gestión ambiental adecuada.

**ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LUYA-LAMUD**



**Cuadro N° 16: Funciones y Competencias de la Unidad de Desarrollo del Ambiente y la Unidad de Salud y Saneamiento.**

<b>UNIDAD DE DESARROLLO DEL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>UNIDAD DE SALUD Y SANEAMIENTO</b>
1. Planificar, promover, organizar, coordinar, ejecutar y evaluar las acciones dirigidas a la reforestación.	1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas normas y planes regionales, sectoriales y nacionales.
2. Promover la generación de actividades de reforestación con la participación de los pobladores debidamente organizados.	2. Promover educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles.
3. Realizar estudios de carácter económico productivo, incorporando tecnología para el desarrollo forestal.	3. Promover y apoyar a la población a través de acciones orientadas a la medicina preventiva de primeros auxilios.
4. Promover la elaboración, formulación y ejecución de proyectos de reforestación con potencial comercial y todos articulados a los mercados nacionales e internacionales, TLC, Cumbre del Pacifico, etc.	4. Promover el establecimiento jardines botánicos.
5. Promover la realización de fórums, talleres y cursos de capacitación de concientización y sensibilización para la preservación de los recursos naturales especialmente suelo y agua.	5. Realizar la defensa de la salud colectiva a través de control de calidad de alimentos y salubridad de los establecimientos donde se expenden.
6. Promover la elaboración de proyectos y estudios de líneas base indicadores o TdR's, orientados a los cuatro ejes económicos y que sirvan de base para futuros proyectos o planes estratégicos.	6. Ejecutar campañas de saneamiento ambiental, inspecciones sanitarias, fumigación, desinfección, descanización, desratización, en estrecha coordinación con las entidades de salud que tenga su influencia en la provincia.
7. Realizar acciones y coordinaciones con las entidades correspondientes con el objeto de asegurar la protección y conservación de las especies animales en peligro de extinción.	7. Controlar la salud pública contra la contaminación ambiental (función atmosférica, ruidos molestos y otros).
8. Proponer proyectos para la elaboración de memorias anuales, guías, folletos y textos que sirvan para la recopilación de investigaciones, fuente de datos propios o del lugar con experiencias exitosas o conocimientos ancestrales, (andragogía) y/o intercambio de experiencias (pasantías).	8. Ejecutar las acciones necesarias para el cumplimiento de las normas, leyes, ordenanzas, y dispositivos de protección, conservación y seguridad ambiental y sanitaria, intangibilidad de las áreas verdes, áreas de conservación municipal natural, así como los barrancos de la provincia de Luya-Lámud.
9. Promover la elaboración, formulación y ejecución de proyectos agroforestales.	9. Promover acciones de educación y concientización ambiental en la población Lamutina.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

<p>10. Promover la activación de proyectos forestales y agroforestales, con la finalidad de recuperar los recursos naturales en amenaza, áreas deforestadas, recuperación de bosques y praderas naturales, parques reserva, áreas de conservación local y regional, recuperación de fuentes hídricas, propendiendo a mitigar los efectos de la actividad negativa del ser humano, (calentamiento global, fenómeno invernadero, oscurecimiento local, y los desastrosos fenómenos climáticos).</p>	<p>10. Realizar las inspecciones sanitarias respectivas en estrecha coordinación con el ministerio de salud de la localidad, a fin de cautelar la salud de la población.</p>
<p>11. Promover proyectos orientados a la recuperación de ecosistemas citadinos, rural dentro del ámbito de los proyectos de recuperación del hábitat natural (flora y fauna), y la ecología circundante para la recuperación paulatina del medio ambiente y mitigar los efectos del resquebrajamiento del hábitat natural.</p>	<p>11. Formular el plan operativo anual de la oficina.</p>
<p>12. Promover la creación de áreas de conservación ambiental.</p>	<p>12. Ejecutar acciones de acondicionamiento territorial.</p>
<p>13. Promover proyectos para la elaboración de un plan estratégico sustentable en la agricultura, ganadería con un desarrollo armónico y concertado y horizonte de seguimiento de 15 a 20 años.</p>	<p>13. Monitoreo de servicio de limpieza y relleno sanitario.</p>
<p>14. Efectuar otras funciones a fines que le asigne la gerencia del cual depende en materia de su competencia.</p>	<p>14. Alcanzar en tiempo oportuno la información que tiene a su alcance, al funcionario que lo solicite como responsable de proporcionar información, en el marco de la Ley de transparencia y Acceso a la Información Pública.</p>
	<p>15. Otras funciones propias de su competencia, que le sean asignadas por la Gerencia respectiva.</p>

Fuente: Elaboración propia, datos ROF MPL-L 2011.

**2.2.3 Recursos Disponibles para la Gestión Ambiental Local.**

Si bien es cierto, una de las limitantes es el tema presupuestal, el porcentaje asignado por la municipalidad provincial a trabajos de gestión ambiental es mínimo, a esto se suma los recursos humanos y equipamiento necesarios para desarrollar e implementar la gestión ambiental, a nivel provincial.

El presupuesto obtenido es por medio de proyectos, los cuales están enfocados solamente a reforestación y producción de abonos orgánicos, dejando de lado la gestión de los residuos sólidos y el tratamiento de aguas servidas, es necesario y urgente la gestión y búsqueda de financiamiento externo para poder realizar una gestión ambiental eficiente.

En lo referente a recurso humano, la municipalidad provincial de Luya, para el desarrollo de sus funciones cuenta con: Un Gerente de Desarrollo y Medio Ambiente, cuatro personas que se encargan de la Unidad de Limpieza, Parques y Jardines, lo que respecta a la EPS Jucusbamba, cuenta con tres trabajadores.

Haciendo mención al equipamiento del área, se suma la carencia de logística y personal a disposición de la gerencia, la cual no cuenta con ningún equipo especializado para hacer su labor.

### **2.3 Definición y Desarrollo de las Competencias Ambientales**

La Municipalidad Provincial de Luya – Lámud, está iniciando el proceso para la implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental, para lo cual tiene como base la normatividad nacional como la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, regula el cumplimiento de las obligaciones vinculadas a la efectiva gestión ambiental, que implica la mejora de la calidad de vida de la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas, el mejoramiento del ambiente urbano y rural, así como la conservación del patrimonio natural del país. La Ley de Bases de la Descentralización – Ley N° 27783, establece que el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, se da mediante la separación de competencias y funciones y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población. Esta ley establece también, que los objetivos de la descentralización, en materia ambiental, exigen: el Ordenamiento Territorial y del entorno ambiental, desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo; La Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental; La Coordinación y concertación institucional y Participación Ciudadana en todos los niveles del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental – SNGA, creado por Ley N° 28245, se constituye sobre la base de las instituciones estatales de nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos

naturales, está constituido por los Sistemas Regionales de Gestión Ambiental y los Sistemas Locales de Gestión Ambiental - SLGA y se sustentan en la participación del sector privado y de la sociedad civil. Tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente así como contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El SLGA, se ampara en la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley Nº 28245, y su dirección está a cargo del Ministerio del Ambiente – MINAM en calidad de ente rector de acuerdo a su ley de creación, organización y funciones, Decreto Legislativo Nº 1013, todas las funciones ambientales a cargo del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, se ejercen en forma coordinada, descentralizada y desconcentrada, con sujeción a la Política Nacional del Ambiente Ambiental, al Plan Nacional de Acción Ambiental y a las normas, instrumentos y mandatos de carácter transectorial, que son de cumplimiento obligatoria en los distintos ámbitos y niveles de gobierno.

### **2.3.1 Competencias Legales para la Gestión Ambiental Local**

La Municipalidad Provincial de Luya – Lámud, ejerce sus funciones ambientales en base a las normas correspondientes, en concordancia con las políticas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios que informan la gestión ambiental. Para este caso la municipalidad provincial deberá implementar el Sistema Local de Gestión Ambiental, sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales que atraviesan el Gobierno Local y con la participación activa y concertada de la sociedad civil.

Según la Ley de Bases de la Descentralización - Ley Nº 27783, entre las competencias exclusivas de las municipalidades se encuentran: planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su circunscripción y ejecutar los planes correspondientes; normar la zonificación, urbanismo, acondicionamiento

territorial y asentamientos humanos; formular y aprobar el plan de desarrollo local concertado con su comunidad; dictar las normas sobre los asuntos y materias de su responsabilidad y proponer las iniciativas legislativas correspondientes. De igual modo menciona las competencias ambientales compartidas de los gobiernos locales son entre otras, la preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas locales, de defensa y protección del ambiente y la gestión de residuos sólidos.

La municipalidad tiene como obligación crear el Sistema Local de Gestión Ambiental, para lo cual ya ha dado el primer paso, con la creación de la Comisión Ambiental Municipal Provincial – CAM (aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 007- 2009 – MOL-L/A), la cual es la encargada de coordinar y concertar la política ambiental municipal; promoviendo el diálogo y el acuerdo entre los sectores público, privado y la sociedad civil. También deberá articular sus políticas ambientales con la Comisión Ambiental Regional – CAR Amazonas y el Ministerio del Ambiente.

Por tal razón es de mucha importancia el proceso iniciado por la municipalidad a fin de seguir con la implementación del SLGA y la elaboración de los documentos de gestión que ayudaran a implementar una adecuada política de gestión ambiental a nivel de la provincia.

#### **2.4 Coordinación con otras Entidades Públicas y Privadas.**

La coordinación es uno de los pilares más importantes para lograr una gestión ambiental eficiente y sostenible, para esto la municipalidad provincial, deberá fortalecer las alianzas y buscar nuevas estrategias de coordinación con los gobiernos distritales e instituciones vinculadas a la gestión ambiental, de igual manera trabajar coordinadamente con las instituciones públicas presentes en el ámbito provincial y regional, tal es el caso de mantener contacto fluido con la Comisión Ambiental Regional – CAR Amazonas.

2.5 DIAGNOSTICO AMBIENTAL LOCAL DE LA PROVINCIA DE LUYA – LÁMUD, SEGÚN LOS EJES TEMÁTICOS

EJE 1			
CONSERVACION Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA			
TEMAS	¿En qué estamos mal? NUESTROS PROBLEMAS AMBIENTALES	¿En qué estamos bien? NUESTRAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES	¿Cómo quisiéramos estar de aquí a 10-15 años?
<p><b>1. DIVERSIDAD BIOLOGICA</b></p> <p>1.1 Ecosistemas</p> <p>1.2 Especies</p> <p>1.3 Recursos Genéticos</p> <p>1.4 Agrobiodiversidad</p> <p>1.5 Diversidad Cultural</p>	<p><b>1. ECOSISTEMAS</b></p> <p><b>1.1.1 DEFORESTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura migratoria progresiva y descontrolada, para la instalación de pastos y cultivos de pan llevar.</li> <li>• Tala ilegal e indiscriminada en las cabeceras de micro cuencas con fines comerciales y agrícolas (Jucusbamba, Huala, Vista Alegre, Túpac Amaru, Congón, Gran Vilaya, Shucahuala, San Pedro y San Pablo, Santa Catalina, Providencia y Opachin (Lonya Chico).</li> <li>• Fragmentación y depredación de bosques por la construcción de vías de transporte y obras de ingeniería.</li> <li>• Deficiente organización, para contrarrestar y controlar la tala en las comunidades.</li> <li>• Extracción de madera para combustible (leña), con fines comerciales y autoconsumo.</li> <li>• Escasa implementación de proyectos alternativos, para mitigar y contrarrestar la presión a los pocos bosques primarios que aún quedan (Cocabamba, Santa Catalina,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente interés por autoridades locales para conservar las cabeceras de cuencas y bosques montanos que aún quedan (Vilaya – Condorpuna – Shipago), priorizados por el Gobierno Regional Amazonas, de acuerdo al Sistema de Conservación Regional - SICRE.</li> <li>• Reconocimiento de dos Áreas de Conservación Privada – ACP, por parte del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP: ACP Huiquilla (Lónguita, RM N° 1458/2006-AG) y ACP Huaylla Belén (Colcamar, RM N° 166/2011-MINAM).</li> <li>• Los bosques existentes en la provincia cuentan con una gran biodiversidad, debido a la existencia de pisos ecológicos variados.</li> <li>• Existencia de infraestructura, personal e interés de algunas municipalidades e instituciones educativas, para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Vilaya – Condorpuna – Shipago, consolidado y conservado, con participación de las comunidades locales (establecimiento de un Área de Conservación Regional y Área de Conservación Privada).</li> <li>• Reconocimiento de nuevas áreas de conservación privada en los territorios de las Comunidades Campesinas.</li> <li>• Disminuir el índice de deforestación en un 50%.</li> <li>• Elaboración e implementación de programas de gestión local que ayuden a minimizar el impacto de las actividades antrópicas en el bosque (silvopastura, agroforestería, etc.)</li> <li>• Implementación de proyectos agroforestales con técnicas y</li> </ul>

	<p>Camporredondo, Ocallí, Ocumal, Pizuquia, Colcamar.</p> <p><b>1.1.2 INCENDIOS FORESTALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quema de pastos naturales (pajonales), basados en la creencia que el humo atrae a la lluvia, así como también con fines de caza (venado), consecuencia de una falta de conciencia ambiental.</li> <li>• Malas prácticas agrícolas, quema para la agricultura (rozo), los cuales muchas veces no son controlados, provocando incendios de gran magnitud.</li> </ul>	<p>producción e implementación de proyectos de reforestación con especies forestales y frutales.</p>	<p>especies adecuadas, en base a criterios y zona de intervención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población, comunidades organizadas (CC. CC, sociedad civil), gobiernos locales e instituciones públicas y privadas, comprometidos con la reforestación y recuperación de áreas degradadas.</li> <li>• Organización y equipamiento de brigadas ecológicas.</li> </ul>
	<p><b>1.2 ESPECIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de importantes bosques, que sirven de hábitat a especies endémicas de flora y fauna, que se encuentran en alguna categoría de amenaza (venado gris, mono choro de cola amarilla, mono nocturno, etc.)</li> <li>• Extracción de orquídeas de su hábitat natural, para uso casero, con fines ornamentales.</li> <li>• Proyectos de reforestación priorizan especies exóticas (Pino Patula, Eucaliptus sp, Cedro Rosado, etc.), restando valor a las especies nativas.</li> </ul> <p><b>1.3 RECURSOS GENETICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil impulso para la investigación en el tema.</li> <li>• Escasa promoción e información del potencial genético en el ámbito de la Provincia.</li> <li>• No existe un inventario de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de importantes especies endémicas, de flora y fauna, distribuidas en todo el territorio de la provincia, como el “Armadillo Peludo”, “Mono Nocturno”, “Mono Choro de Cola Amarilla”</li> <li>• Existencia de diversas especies nativas “Chisca Brava”, “Cedro de Altura”, “Huarango”, “Mechino”, “Morocho”, “Siogue”, “putquero”, “Ishpingo”, entre otros.</li> <li>• Bosques naturales como una gran fuente de recurso genético.</li> <li>• Presencia de proyectos de reforestación (Camporredondo, Cuenca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidades Campesinas y Gobiernos Locales organizados están capacitados y sensibilizados, para normar actividades que atenten a especies de flora y fauna vulnerables.</li> <li>• Promoción de proyectos con especies nativas, con fines de reforestación y diversos usos.</li> <li>• Implementación de programas para la investigación, cogestionados por los gobiernos locales, la comunidad</li> </ul>

		del Jucusbamba, Santa Catalina, El Tingo, Colcamar, etc.)	y la sociedad civil.
	<p><b>1.4 AGROBIODIVERSIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca información y conocimiento del valor de los productos nativos.</li> <li>• Uso de cultivos más comerciales y uso de fertilizantes químicos (muchas veces inadecuado).</li> <li>• Débil articulación al mercado para la comercialización de los productos de la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de productos nativos como: Papa, Sacha Inchi, Yacón, Arracacha, Tomate de Árbol, Mashua, Oca, Quinoa, Kihuicha, etc.</li> <li>• Cultivo de productos de gran valor nutricional y medicinal, con potencial para su transformación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en la siembra de cultivos nativos, asegurando su venta en el mercado local y nacional.</li> <li>• Instalación de plantas de procesamiento para dar valor agregado a los productos de la zona.</li> </ul>
	<p><b>1.5 DIVERSIDAD CULTURAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de los usos y costumbres ancestrales en la provincia, tales como: prácticas agrícolas, uso de plantas medicinales, la minga, entre otras.</li> <li>• La migración es uno de las principales causas de la pérdida de identidad en las zonas rurales (alienación).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una rica diversidad cultural en tradiciones y costumbres.</li> <li>• Eventos especiales que aún permiten conocer los usos y costumbres de las comunidades locales: “Hatun Luya” y fiestas patronales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de programas y políticas a cargo de los gobiernos locales, instituciones públicas y población organizada con el fin de rescatar, conservar, practicar y valorar nuestros usos y costumbres.</li> </ul>
<p><b>2. APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD</b></p>	<p><b>2.1 ECOTURISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos turísticos existentes no están preparados para desarrollar el ecoturismo.</li> <li>• La actividad turística no es diversificada, solamente se ofrece un turismo cultural.</li> <li>• Vías de acceso a los principales recursos turísticos en malas condiciones.</li> <li>• Trafico de piezas arqueológicas.</li> <li>• Servicios turísticos deficientes y de mínima calidad.</li> <li>• Los recursos turísticos no están puestos en valor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la provincia de Luya se encuentran los principales recursos turísticos de la Región Amazonas (Ciudadela Fortificada de Kuelap, Sarcófagos de Karajía, Mausoleos de Revash, Caverna de Quiocta, etc.), los cuales asociados a la biodiversidad existente crean una oferta muy interesante para el visitante.</li> <li>• Áreas de Conservación Privada realizan actividades relacionadas al ecoturismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puesta en valor de los principales recursos turísticos, asociados a actividades de ecoturismo, diversificando la oferta y generando ingresos económicos a la población local.</li> </ul>

<p>2.1 Ecoturismo                  2.2 Biocomercio                  2.3 Conocimientos Tradicionales                  2.4 Agroforestería                  2.5 Acuicultura                  2.6 Agricultura Orgánica                  2.7 Apicultura                  2.8 Servicios Ambientales</p>	<p><b>2.2 BÍOCOMERCIO/AGRICULTURA ORGÁNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente cultura local para el consumo de productos orgánicos, los pobladores están perdiendo la cultura de la soberanía alimentaria (prefieren consumir productos foráneos).</li> <li>• Poco interés de las autoridades para incentivar el consumo de productos locales.</li> </ul> <p><b>2.3 CONOCIMIENTOS TRADICIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progresiva pérdida de costumbres ancestrales e identidad cultural.</li> <li>• Conocimiento tradicional, poco difundido por la adopción de prácticas modernas.</li> </ul> <p><b>2.4 AGROFORESTERÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente implementación y manejo de programas agroforestales.</li> <li>• Desconocimiento de especies forestales (maderables y no maderables), nativas con potencial para asociarlo con cultivos agrícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de variedades muy importantes para el Biocomercio.</li> <li>• Interés para promover la agricultura orgánica, en base a asociaciones de pequeños agricultores principalmente en el cultivo de café.</li> <li>• Pequeños proyectos para elaborar compost y abonos orgánicos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés por rescatar, promover y difundir las costumbres que aún persisten.</li> <li>• Uso de medicina tradicional en algunas localidades de la provincia.</li> <li>• Diversidad de plantas con propiedades medicinales.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de microclimas y suelos con aptitud para desarrollar la Agroforestería.</li> <li>• Creciente interés por las autoridades locales y población en general en promover la siembra de especies forestales asociadas a los cultivos.</li> <li>• Ejecución de proyectos asociados a cultivos comerciales, por actores públicos y privados (Santa Catalina,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población valora y consume productos orgánicos locales y tradicionales.</li> <li>• La oferta de productos orgánicos hacia el mercado nacional e internacional se ha ampliado a cultivos como la papa, frutales, hortalizas entre otros, comercializados por los mismos agricultores organizados.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La población conoce, valora y práctica sus costumbres.</li> <li>• Promover políticas para la conservación, producción y comercialización de plantas medicinales.</li> <li>• Patentes e inventario de plantas medicinales y publicación de guías sobre el uso y cultivo, gestionadas por las autoridades y población organizada.</li> <li>• La población, esta consiente y desarrolla actividades agrícolas con sistemas agroforestales, ayudando a la recuperación y conservación del medio ambiente, además de mejorar el rendimiento de los cultivos.</li> </ul>
---	--	---	--

		está ejecutando un importante proyecto con café, Lonya Chico Café y Palto)	
	<p><b>2.5 ACUICULTURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de acuicultores informales en el ámbito de la provincia.</li> <li>• Deficiente fortalecimiento de las capacidades para la diversificación en la producción con especies ictiológicas nativas y ornamentales.</li> <li>• La producción existente carece de valor agregado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso hídrico de calidad para la crianza de peces.</li> <li>• Existencia de infraestructura adecuada para la acuicultura (15 piscigranjas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores centros acuícolas.</li> <li>• Liderar la producción e incentivar la industrialización.</li> </ul>
	<p><b>2.6 AGRICULTURA ORGÁNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso masivo e inadecuado de productos agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, plaguicidas, entre otros).</li> <li>• Deficiente asociatividad entre agricultores e instituciones, falta de continuidad a iniciativas anteriores (planta de abonos orgánicos Lamud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte de la población aun practica técnicas agrícolas sostenibles.</li> <li>• Existen pequeñas iniciativas para promover la producción de abonos orgánicos (Municipalidad Provincial de Luya – Lamud, I. E. Blas Valera).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción y comercialización de productos bandera, en el mercado local, nacional e internacional.</li> <li>• Agricultores organizados y fortalecidos, para un mejor manejo agronómico.</li> <li>• Disminución y/o sustitución de agroquímicos por productos orgánicos.</li> </ul>
	<p><b>2.7 APICULTURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco conocimiento en la instalación, manejo y el consumo de miel de abeja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima apropiado para la producción de miel de buena calidad, asociado al tema conservación de bosques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción e instalación de plantas piloto para la producción e industrialización de la miel.</li> </ul>

	<p><b>2.8 SERVICIOS AMBIENTALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento de la importancia y el valor del ecosistema como generador de servicios ambientales tales como el agua para consumo humano, agrícola e hidroenergético.</li> <li>• Desconocimiento sobre el proceso para acceder al mercado para el pago por servicios ambientales (REDD +, bonos de carbono, MDL, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen experiencias de compensación por servicios ambientales (agua y captura de carbono) a nivel nacional que pueden replicarse en la provincia de Luya.</li> <li>• Servidumbre Ecológica entre el Área de Conservación Privada Huiquilla y la Municipalidad del Tingo para el abastecimiento de recurso hídrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de mecanismos para la compensación por servicios ambientales, que aseguren la conservación de las cuencas y bosques de la provincia.</li> <li>• Contar con un plan de estrategias y servicios ambientales.</li> </ul>
<p><b>3. CAMBIO CLIMÁTICO</b></p> <p>3.1 Mitigación 3.2 Adaptación</p>	<p><b>3.1 MITIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento de la problemática y los efectos del cambio climático, a nivel de autoridades locales y población en general.</li> <li>• Establecimiento de cultivos y viviendas en fajas marginales de ríos (Jucusbamba y Utcubamba) y quebradas, al igual que en zonas de riesgo por deslizamientos.</li> </ul> <p><b>3.2 ADAPTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento sobre el uso de especies agrícolas, con características de adaptabilidad y resistentes al cambio climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de organizaciones sin fines de lucro y cooperación internacional, como la GIZ, Desarrollo Productivo Cultural y Ambiental - DPCA, con el fin de contribuir en el fortalecimiento de las capacidades locales, incentivando la creación de espacios de concertación como la Comisión Ambiental Municipal – CAM y otras iniciativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población y las autoridades están sensibilizadas y comprometidas, realizan acciones que ayudan a mitigar los efectos del cambio climático.</li> </ul>
<p><b>4. ORDENAMIENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuado uso y ocupación del territorio en el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Municipalidad Provincial de Luya –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Zonificación Ecológica</li> </ul>

<p><b>TERRITORIAL</b></p>	<p>ámbito de la provincia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca información sobre los procesos y gestión proyectos de ordenamiento territorial, lo que conlleva a una escasa capacidad para la gestión del territorio por las autoridades competentes.</li> </ul>	<p>Lámud, ha firmado un Convenio Interinstitucional con el Proyecto Especial Jaén San Ignacio Bagua para iniciar el proceso de Ordenamiento Territorial a nivel mezo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobiernos locales ya están trabajando en la elaboración de la Zonificación Ecológica Económica - ZEE a nivel micro.</li> </ul>	<p>Económica - ZEE, es aplicada en la toma de decisiones a nivel de los gobiernos locales, regulando el uso y ocupación del territorio y considerada para los proyectos de inversión.</p>
<p><b>5. CUENCAS, AGUA Y SUELO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de los ríos y fuentes de agua (arrojado de basura, aguas servidas y desagües).</li> <li>• La deforestación y quema en las cabeceras de cuenca, con fines agrícolas y pecuarios, lo cual merma la cantidad y calidad de agua para consumo.</li> <li>• Carencia de plantas de tratamiento para el agua de consumo humano y aguas servidas, en los 23 distritos y principales centros poblados de la provincia</li> <li>• Degradación del suelo por el uso excesivo de agroquímicos e inadecuadas técnicas de cultivo (roza y quema).</li> <li>• Débil coordinación interinstitucional para realizar una gestión integral de las micro cuencas en la provincia.</li> <li>• No existe un mapeo de la zona que sirva como referente para la instalación de macizos forestales en cabeceras de cuenca, sobre todo en jalcas.</li> <li>• Inexistencia de políticas y normas locales que aseguren la conservación de las cabeceras de las micro cuencas existentes en la provincia, las cuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el ámbito de la provincia, existen importantes vertientes de agua que abastecen a dos principales cuencas: Marañón y Utcubamba, además de garantizar recurso hídrico para uso doméstico, agrícola e hidroenergético.</li> <li>• Instituciones públicas (Agrorural, DRA, etc.) promueven el fortalecimiento de capacidades y mejorar las técnicas y diversificación de cultivos en la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gobiernos distritales en coordinación con el gobierno provincial, gobierno regional y con el apoyo de la sociedad civil establecen normas y políticas para la conservación y protección de los ecosistemas ubicados en las cabeceras de cuenca.</li> <li>• Población y autoridades ejecutan campañas y actividades para la utilización racional de los recursos naturales.</li> </ul>

	<p>garantizan el recurso hídrico.</p>		
<p><b>6. MINERIA Y ENERGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgamiento de derechos mineros en la provincia, (37 entre concesiones y petitorios), principalmente en los distritos de Cocabamba, Santo Tomas, Lamud, Colcamar, María, San Francisco del Yeso, etc.</li> <li>• La información, sobre el proceso a seguir para el otorgamiento de una concesión (minera o hidrocarburos) no se socializa a las comunidades y población local.</li> <li>• Conflictos socioambientales debido a la presencia de dos mega proyectos hidroeléctricos en el río Marañón (Cumba y Chadin 2).</li> <li>• Ministerio de Energía y Minas y GOREAM, no considera la ZEE y el D.S. N° 022-2000-ED (Zona de Gran Reserva Arqueológica), para otorgar derechos de uso en el suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna concesión minera está en la etapa de explotación.</li> <li>• Competencias de los gobiernos locales para controlar la actividad minera no metálica, según Ley N° 28221.</li> <li>• La población muestra cierta resistencia a la actividad minera, dando prioridad a la conservación del recurso hídrico y cabeceras de cuenca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades y población en general, están informados y tienen conocimiento sobre los impactos positivos y negativos originados por la actividad minera, hidrocarburos e hidroenergético.</li> <li>• Plan de Ordenamiento Territorial, es ejecutado y utilizado en los tres niveles de gobierno para identificar otras alternativas de uso sostenible del suelo.</li> </ul>

<b>EJE 2</b>			
<b>GESTION INTEGRAL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL</b>			
<b>TEMAS</b>	<b>¿En qué estamos mal? NUESTROS PROBLEMAS AMBIENTALES</b>	<b>¿En qué estamos bien? NUESTRAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES</b>	<b>¿Cómo quisiéramos estar de aquí a 10-15 años?</b>
<p><b>1. CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasivos ambientales.</li> <li>• Indicadores, parámetros y procedimientos de control y monitoreo de calidad ambiental.</li> <li>• Evaluación de impacto ambiental.</li> <li>• Ecoeficiencia</li> </ul>	<p><b>Indicadores, parámetros y procedimientos de control y monitoreo de calidad ambiental.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo descoordinado por parte de las instituciones (PRODUCE, DIRESA, ALA, etc.)</li> <li>• Se realizan análisis de calidad de agua para consumo humano pero no son socializados a la población.</li> <li>• Carencia de equipos e insumos para realizar un adecuado monitoreo, principalmente en el agua para consumo humano.</li> </ul> <p><b>Evaluación del Impacto Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Estudios de Impacto Ambiental – EIA, no se cumplen, solamente son presentados para cumplir con la normatividad (MEM), son elaborados en gabinete, sin un proceso de socialización y validación con la comunidad, al margen del poco porcentaje que se asigna a estos estudios.</li> <li>• No existe personal idóneo para la elaboración y/o evaluación de los EIA en cada gobierno local.</li> <li>• Los Estudios de Impacto Ambiental no son ejecutados en obra.</li> </ul> <p><b>Ecoeficiencia Institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones públicas no se identifican, mucho menos se comprometen para realizar acciones de minimizar el uso de materiales como papel, tinta y servicios tales como energía eléctrica, agua, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Salud Lámud realiza algunos muestreos de agua para consumo humano, previa coordinación con gobiernos locales.</li> <li>• Creación de la Gerencia de Desarrollo y Medio Ambiente, en la Municipalidad Provincial.</li> <li>• Apoyo de instituciones como la GIZ para impulsar la elaboración de instrumentos de gestión ambiental.</li> <li>• Algunas instituciones están implementando prácticas de ecoeficiencia (I.E Blas Valera, Ministerio Público, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación y equipamiento de laboratorios para el análisis del agua.</li> <li>• EIA's, se realizan acorde con la realidad del proyecto, son socializados y aprobados por la comunidad</li> <li>• La municipalidad provincial de Luya, es reconocida a nivel nacional e internacional por el compromiso y trabajo realizado en la gestión ambiental de manera sostenible.</li> </ul>

<p><b>2. CALIDAD DE AGUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes emisoras de efluentes contaminantes.</li> <li>• Servicios de saneamiento básico.</li> <li>• Tratamiento de aguas residuales.</li> <li>• Cuerpos de agua (ríos, lagunas).</li> <li>• Fuentes de agua (cabeceras de cuenca, manantiales, bofedales).</li> </ul>	<p><b>Fuentes Emisoras De Efluentes Contaminantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del río Jucusbamba por la emisión directa de aguas residuales domiciliarias y camal de la ciudad de Luya y Lamud</li> <li>• La actividad ganadera es una de las fuentes contaminantes del recurso hídrico.</li> </ul> <p><b>Servicios de Saneamiento.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las redes de agua potable y alcantarillado se encuentran en mal estado (falta de mantenimiento).</li> <li>• No existe la infraestructura adecuada y tampoco se consume agua potable en ningún distrito de la provincia (agua entubada y en algunos casos clorada).</li> </ul> <p><b>Tratamiento de aguas residuales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En toda la provincia no se cuenta con un sistema para el tratamiento de aguas residuales.</li> </ul> <p><b>Fuentes de Agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No son manejadas adecuadamente, se prioriza otro uso (agricultura o ganadería).</li> <li>• Contaminadas con coliformes fecales y partículas, producto de la erosión y descomposición de materia orgánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente interés por parte de las autoridades locales para abordar el tema.</li> <li>• Gran parte de las cabeceras de cuenca que abastecen de agua para consumo humano están en buen estado de conservación.</li> <li>• Construcción de pozas de oxidación en la ciudad de Lámud y distrito del Tingo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de servicios de saneamiento básico y planta de tratamiento de aguas residuales en toda la provincia.</li> <li>• Conservación y manejo sostenible de las cabeceras de cuenca para asegurar el recurso hídrico.</li> </ul>
<p><b>3. CALIDAD DEL AIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes y actividades emisoras de gases contaminantes (fijas y móviles).</li> <li>• Fuentes y actividades</li> </ul>	<p><b>Fuentes y Actividades Emisoras De Gases Contaminantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales en épocas de verano (cenizas y humo).</li> <li>• Incineración de residuos sólidos (domiciliarios, hospitalarios y restos de cosecha).</li> <li>• Fumigación de cultivos agrícolas con productos químicos (organoclorados, organofosforados y carbamatos), nocivos para la salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encuentra cierta sensibilidad en la población local para contribuir y apoyar a las autoridades a establecer normas para controlar estos problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población consiente sobre los efectos de la quema de bosques y residuos sólidos en la salud humana. Minimización en el uso de pesticidas y agroquímicos a base de</li> </ul>

<p>emisoras de ruido. Partículas en suspensión.</p>			<p>insumos organoclorados, organofosfatos, etc.</p>
<p><b>4. RESIDUOS SÓLIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PIGARS.</li> <li>• Manejo (infraestructura y procesos) de residuos sólidos.</li> <li>• Segregación y reciclaje.</li> <li>• Segregadores/Recicladores informales.</li> <li>• Residuos peligrosos (hospitalarios, pilas).</li> </ul>	<p><b>PIGARS (Plan Integral de la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad local no ejecuta el Plan de Acción del PIGARS.</li> </ul> <p><b>Manejo (Infraestructura)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuado manejo de los residuos sólidos ya que ningún distrito, cuenta con un relleno sanitario, la disposición final se hace en botaderos a cielo abierto (proliferación de vectores, lixiviados contaminantes al suelo, contaminación aguas subterráneas, contaminación al aire, salud humana, etc.)</li> </ul> <p><b>Segregadores y Recicladores Informales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil visión e iniciativa para aprovechar los residuos reciclables.</li> </ul> <p><b>Residuos Peligrosos (hospitalarios, pilas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento inadecuado (pilas), son vertidos juntamente con los residuos domiciliarios.</li> <li>• Inexistencia de horno de cremación para desechar material infecto contagioso a nivel provincial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PIGARS aprobado mediante Ordenanza Regional N° 007-2009-MOL-L/A, de fecha 19 de agosto</li> <li>• Instituciones educativas realizan campañas de reciclaje (Luya y Lámud) y pequeños proyectos para la producción de abono orgánico.</li> <li>• Existe un programa de inversiones para ser financiados por la JICA el cual incluye el tratamiento de Residuos Sólidos y aguas servidas.</li> <li>• Suscripción de convenios con otras instituciones para la implementación de una mejor gestión ambiental (Loja – Ecuador), MPL-L, El Tingo, Colcamar, Luya Viejo, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del PIGARS a nivel provincial (construcción de rellenos sanitarios).</li> <li>• Población concientizada y participa activamente en el manejo, segregación y disposición final de los RR SS.</li> <li>• Organización de eventos que promuevan la gestión ambiental en la provincia.</li> </ul>
<p><b>5. SUSTANCIAS QUIMICAS Y MATERIALES PELIGROSOS</b> (Petróleo, cianuro, pesticidas, mercurio,</p>	<p><b>Agroquímicos (pesticidas, herbicidas, insecticidas y abonos sintéticos, etc.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal uso de productos químicos en la agricultura (dosificación y desechos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa de la población y algunas entidades para incentivar la producción orgánica (principalmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población ha mejorado su calidad de vida, produce y comercializa productos</li> </ul>

<p>aceites).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo, transporte y disposición final.</li> <li>• Planes de contingencia.</li> <li>• Vigilancia y control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil control en la venta de productos altamente tóxicos para la salud.</li> </ul> <p><b>Aceites y Lubricantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del suelo y el agua por aceites y lubricantes usados en talleres, lavado de vehículos en fuentes de agua y grifos rurales.</li> </ul> <p><b>Vigilancia y Control.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil coordinación interinstitucional para hacer cumplir las normas, además de contar con mínimo personal capacitado (SENASA, MPL-L, etc.)</li> <li>• Venta inapropiada de agroquímicos en ferias locales (Yerba Buena, Luya, Yaulicachi etc.)</li> </ul>	<p>café, cacao, frutales y hortalizas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de normatividad nacional e internacional para promover el uso adecuado de sustancias químicas y materiales peligrosos.</li> </ul>	<p>y abonos orgánicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones públicas y privadas, población en general esta concientizada sobre las causas y efectos del mal uso de agroquímicos.</li> </ul>
<p><b>6. CALIDAD DE VIDA EN AMBIENTES URBANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas verdes.</li> <li>• Planificación urbana.</li> <li>• Parque automotor</li> </ul>	<p><b>Áreas Verdes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la provincia las áreas verdes solo se limitan a la plaza de armas de cada distrito, al margen de ello existe poca participación de la sociedad civil e instituciones para su cuidado.</li> </ul> <p><b>Planificación Urbana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel de la provincia no existe ningún plan de desarrollo urbano, para evitar el crecimiento desordenado de los pueblos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas Instituciones Educativas y sociedad civil como el DPCA están implementando programas de reforestación y gestión ambiental en general, conjuntamente con la APAFA (Blas Valera, IE N°18109, etc.) y población local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de áreas verdes para recreación y educación ambiental, a nivel provincial.</li> <li>• Replica de experiencias exitosas en las I.E y distritos a nivel provincial de proyectos como ILLARY y DPCA.</li> <li>• Elaboración y ejecución de plan de desarrollo urbano.</li> </ul>

EJE 3 GOBERNANZA AMBIENTAL			
TEMAS	¿En qué estamos mal? NUESTROS PROBLEMAS AMBIENTALES	¿En qué estamos bien? NUESTRAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES	¿Cómo quisiéramos estar de aquí a 10-15 años?
<p><b>1. INSTITUCIONALIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco normativo local.</li> <li>• SGAL.</li> <li>• Gestión de conflictos socioambientales</li> </ul>	<p><b>Marco Normativo Local</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se socializan y ejecutan las normas ambientales a nivel provincial.</li> <li>• No existen instrumentos o documentos de gestión que ayuden a desarrollar la gestión ambiental, a excepción del PIGARS, el mismo que carece de su Plan de Acción.</li> <li>• A nivel provincial solamente existe una CAM distrital (San Francisco del Yeso) la cual no está articulada, ya que existe una débil coordinación con otras instancias tanto provincial como regional, a esto se suma la desidia de los gobiernos locales por implementar la normatividad ambiental.</li> </ul> <p><b>SGAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema de Gestión Ambiental Local aún no se ha creado a nivel provincial y tampoco a nivel distrital. Existe una débil participación de las autoridades locales.</li> </ul> <p><b>Gestión de Conflictos Socioambientales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El principal problema y/o conflicto socioambiental es la migración, ya que al construir nuevas trochas carrozables, se facilita el acceso a los migrantes, dando lugar al tráfico de tierras (tanto en áreas públicas como en comunidades campesinas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe la decisión política a nivel provincial y algunos distritos (Camporredondo, Tingo, Ocumal, etc.), para impulsar la gestión ambiental en forma adecuada.</li> <li>• Se ha creado la CAM a nivel provincial (Resolución de Alcaldía N° 009-2011/MPL-L/A), al igual que en los distritos de Tingo y Santo Tomas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de la CAM a nivel provincial y distrital, elaboración y ejecución de documentos de gestión ambiental de manera participativa, ayudando a solucionar problemas más críticos en la provincia.</li> <li>• Sistema de Gestión Ambiental Local, trabaja conjuntamente con los actores involucrados en el tema ambiental.</li> </ul>
	<p><b>Cultura Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil cultura ambiental en la población y autoridades locales (arrojado de basura en la vía pública y ríos, animales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe cada vez mayor interés por las autoridades y población,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del Plan de Educación y Sensibilización</li> </ul>

<p><b>2. CULTURA, EDUCACION Y CIUDADANIA AMBIENTAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura ambiental.</li> <li>• Educación ambiental (proceso pedagógico).</li> <li>• Aporte comunitario en el mejoramiento ambiental.</li> <li>• Participación colectiva para la gestión del ambiente.</li> </ul>	<p>deambulan por las calles, arrojando de aguas servidas a la calle, etc.)</p> <p><b>Educación Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La población y autoridades, en su mayoría muestra desinterés para participar en eventos de educación y concientización ambiental.</li> <li>• Deficiente implementación de los temas curriculares y de las actividades en base al Enfoque Ambiental en las instituciones educativas.</li> </ul> <p><b>Participación Colectiva para la Gestión del Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil organización para hacer frente a los problemas ambientales o desarrollar proyectos, cada distrito y/o institución trabajan individualmente, lo cual hace que se dupliquen esfuerzos y recursos.</li> <li>• La preferencia política es una limitante para el trabajo en grupo, ya que debilita a los grupos, facilitando el divisionismo y la continuidad de la gestión anterior.</li> </ul>	<p>para incentivar y dar a conocer el tema ambiental en su distrito, conjuntamente con otras instituciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de proyectos educativos muy importantes para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades ambientales en escolares y docentes (Mejoramiento de la calidad educativa en diez distritos de la provincia de Luya).</li> <li>• Dirección Regional de Educación conjuntamente con la UGEL Luya, realizan evaluación a las I.E que aplicaron el Enfoque Ambiental y PEL (proyecto educativo local).</li> </ul>	<p>Ambiental, dirigido a autoridades, instituciones públicas y privadas y población en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuidad y replica de proyectos educativos a nivel provincial así como el fortalecimiento del Enfoque Ambiental y PEL en las I.E.</li> <li>• Implementación de programas de sensibilización y educación ambiental a las autoridades y población en general.</li> </ul>
<p><b>3. INCLUSION SOCIAL EN LA GESTION AMBIENTAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación.</li> <li>• Enfoque de género.</li> </ul>	<p><b>Participación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca participación de la sociedad en materia ambiental por desconocimiento y/o desinterés.</li> </ul> <p><b>Enfoque de Género</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil participación de las organizaciones de mujeres (club de madres, comité de vaso de leche, etc.)</li> <li>• En algunas comunidades aún existe el machismo, principalmente en aquellas donde existe bastante migración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instituciones educativas están cumpliendo un rol importante al involucrar a las APAFA en temas de conservación del medio ambiente.</li> <li>• Mayor participación de las mujeres y práctica de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementan estrategias para lograr una mayor participación de la población, con equidad de género y culturalmente inclusiva en el cuidado</li> </ul>

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interculturalidad (revaloración de usos y costumbres ancestrales para la convivencia armónica con el ambiente).</li> </ul>	<p>(Camporredondo, Piziquia, Cocabamba entre otros).</p> <p><b>Interculturalidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunidad y autoridades muestran cierto desinterés por rescatar, revalorar y conservar costumbres ancestrales como técnicas de cultivo, asociación de cultivos nativos, etc.</li> </ul>	<p>costumbres tradicionales, en los distritos donde hay actividad turística (Luya, Lamud, Trita, Conila-Cohechán, Tingo, María, Longuita).</p>	<p>del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las comunidades recuperan y valoran tecnologías, costumbres y valores tradicionales, asociándolos a la actividad turística.</li> </ul>
---	--	--	--

EJE 4 COMPROMISOS Y OPORTUNIDADES AMBIENTALES INTERNACIONALES			
TEMAS	¿En qué estamos mal? NUESTROS PROBLEMAS AMBIENTALES	¿En qué estamos bien? NUESTRAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES	¿Cómo quisiéramos estar de aquí a 10-15 años?
<p><b>1. COMPROMISOS INTERNACIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento del tema por parte de las autoridades y población en general.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de instituciones civiles nacionales e internacionales (NCI, GIZ, Caritas, etc.) interesadas en apoyar técnica y económicamente actividades relacionadas a la conservación del medio ambiente (compensación por servicios ecosistémicos, captura de carbono, REDD+, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades y población en su conjunto, fortalecidas e informadas, promueven proyectos de conservación del medio ambiente con apoyo externo.</li> </ul>

### III. Recomendaciones

Cada uno de los veintitrés distritos de la provincia de Luya, tiene una problemática diferente, lo cual limita y hace más complejo el análisis de la problemática ambiental y por ende más difícil su atención. Sin embargo pese estas limitaciones, se está trabajando y adoptando medidas que ayuden a solucionar y/o mitigar gradualmente los problemas ambientales. A continuación algunas pautas que pueden ser tomadas en cuenta para mejorar la gestión ambiental en la provincia de Luya – Lámud:

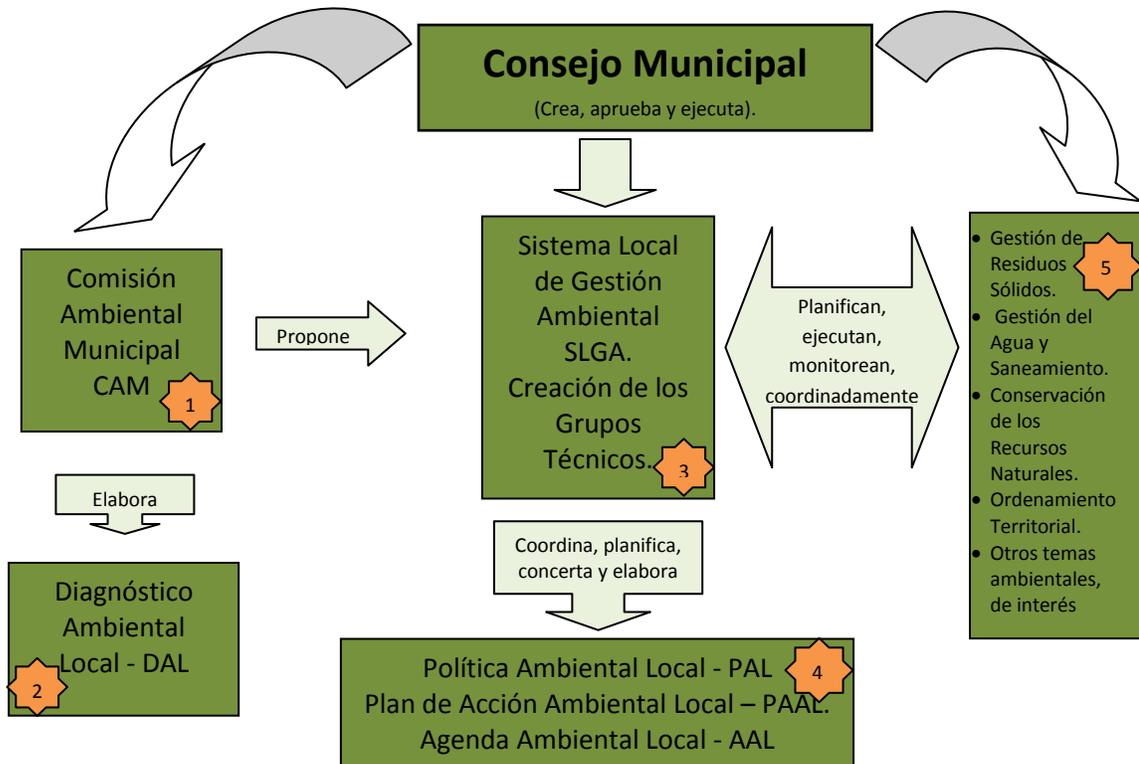
- Las municipalidades distritales deben asumir el compromiso y la responsabilidad, de una gestión ambiental, que busque el desarrollo sostenible y pleno de la población, así como el fortalecimiento institucional, esto puede lograrse con fondos propios o a través de innovadoras formas de cogestión o mediante la celebración de convenios (organizaciones locales-instituciones públicas - ONG, etc.)
- La municipalidad provincial debería fortalecer la Gerencia de Desarrollo y Medio Ambiente, al igual que la Unidad de Desarrollo del Medio Ambiente, dotando de personal y presupuesto acorde con las responsabilidades asumidas, ya que esta Unidad es la que tiene a su cargo el funcionamiento de la CAM, haciendo de esta gerencia una unidad orgánica que actué como instancia especializada en la gestión ambiental municipal.
- Es muy importante promover un mayor conocimiento de los problemas ambientales de la provincia, en las autoridades locales, (talleres o cursos de capacitación o utilizando los medios de comunicación locales) con el fin de hacer frente a los mismos, incorporando instrumentos de planificación y políticas municipales; lo cual va a brindar a la población una mejor calidad de vida y a la vez un mayor prestigio y credibilidad interna y externa, como institución responsable de liderar y conducir el desarrollo local.
- Establecer mecanismos de coordinación con los demás actores del sistema (Gobierno Regional, Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio

Ambiente - RENAMA, Comisión Ambiental Regional - CAR, Ministerio del Ambiente, etc.), para que de manera conjunta se puedan tomar decisiones que ayuden a la solución de los problemas ambientales en la provincia.

- Fortalecer y difundir las experiencias exitosas, que se han desarrollado en el ámbito de la provincia o nacional, relacionadas a la gestión ambiental, al igual que involucrar en forma activa a la sociedad civil en actividades y procesos de toma de decisiones.
- Implementar acciones en base a la política ambiental nacional, regional y local, la misma que debe ser transversal y tomada en cuenta para la toma de decisiones, en todos los sectores y obras de infraestructura ejecutadas en el ámbito provincial.
- Se tiene conocimiento que existe una Comisión de Servicios Sociales y Especiales, conformada por los Sres. Regidores: Teodosio Vega Olano, Irwen Uriarte Vallejos, Edgar Enrique Rabanal Leyva. La misma que tiene como una sub comisión, la Regiduría de Medio Ambiente, pero al parecer no esta funcionando, razón por la cual es necesario su fortalecimiento e involucramiento en la gestión ambiental local, conjuntamente con la Comisión Ambiental Municipal y dar un mayor impulso a las acciones y/o actividades lideradas por la municipalidad.
- La continuidad de este proceso es muy importante para logra una gestión integral del tema ambiental, justamente el primer paso es la creación de la CAM y la elaboración del Diagnóstico ambiental, paso uno (1) y dos (2) los cuales ya han sido elaborados, el siguiente paso es la propuesta de creación del Sistema Local de Gestión Ambiental y aprobado por el Consejo Municipal, mediante Ordenanza Municipal, así como la conformación de los Grupos Técnicos (3); con los cuales se trabajarán el Plan de Acción Ambiental y la Agenda Ambiental (4), priorizando los problemas ambientales, para su control, solución y/o mitigación, siempre teniendo en cuenta que estos deben ser de manera participativa y concertada. También es de mucha urgencia la implementación del Plan de

Acción del PIGARS. El SLGA es el encargado de velar por una gestión ambiental local sostenible, contando siempre con el apoyo de los actores involucrados (CAM, Instituciones públicas y privadas, etc.).

**PASOS A SEGUIR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA LOCAL DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE LUYA LÁMUD**



Fuente: Elaboración propia.

#### IV. Conclusiones

- Si bien es cierto que un mayor interés y mejor gestión ambiental, repercute en la mejora de la calidad del ambiente y la salud de la población. También ayuda e el prestigio del gobierno que gestiona, con una mayor aceptación de la población. La dimensión ambiental deberá ser de carácter horizontal en el desarrollo de las competencias locales en beneficio de una mejor calidad de vida de la población; esta será sostenible siempre y cuando se cuente con la participación activa de los actores claves.
- El limitado presupuesto con que cuentan los gobiernos locales y la insuficiente o ausencia de recursos humanos, información y equipamiento, son algunas de las limitantes para ejercer una adecuada gestión ambiental.
- Decisión política de los gobiernos locales, para implementación de los documentos de gestión, que marcaran las pautas durante el proceso ambiental a través de la Comisión Ambiental Municipal - CAM. Del mismo modo una mejor disposición de inversión en temas ambiental concretos, que reflejen un verdadero compromiso, en bien de la conservación y gestión adecuada del medio ambiente.
- El éxito de la gestión ambiental en la provincia de Luya – Lámud, va a depender de un mayor fortalecimiento de los gobiernos locales, lo cual favorecerá el desarrollo de capacidades internas, priorizando los problemas ambientales y definiendo actividades para solucionar los mismos.

**V. Anexos**

**5.1 Relación de instituciones y personas que han participado en el proceso de identificación del Diagnóstico Ambiental de la Provincia de Luya – Lámud.**

1	CONSULTOR	CARLOS ANTONIO BUSTAMANTE OBLITAS
2	PDRS GIZ – AMAZONAS	ELIZABETH TERÁN REÁTEGUI
3	PDRS GIZ – AMAZONAS	VICTOR LENNIN GRANDEZ GASLAC
4	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	SEGUNDO RAFAEL VALQUI POQUIOMA
5	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	ROBERSON QUINTE BENITES
6	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	LUSI HUAMAN DIAPIS
7	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	ZOILA ROJAS MORI
8	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	ELITA MERCEDES OLIVARES MUÑOZ
9	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LUYA - LAMUD	ROSARIO DENISSE SALAZAR CARRIÓN
10	EPPS - JUCUSBAMBA S.R.L.	ELITA M. GÓMEZ ECHAIZ
11	GOBERNACIÓN PROVINCIAL DE LUYA – LAMUD	LUIS FERNANDO GUIPLOC VENTURA
12	GOBERNACIÓN DE LUYA	ARMANDO ZUTA VALERIN
13	COMISIONADO GENERAL	ELICTOR A. LÓPEZ AGUILAR
14	COMISIONADO BARRIO MATRIZ	FIL ERMY VALLEJOS LLANCA
15	MUNICIPALIDAD DE LUYA VIEJO	CANDELARIO VELA CHUQUIZUTA
16	MUNICIPALIDAD DE SANTA CATALINA	EDGAR AUGUSTO MORI CUIPAL
17	MUNICIPALIDAD DE SANTA CATALINA	NILSON CARRANZA ALARCON
18	MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTOBAL DEL OLTO	ARQUIMEDES VARGAS TENORIO
19	MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTOBAL DEL OLTO	PORFILIO VALLE VALQUI
20	MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO DE YESO	MIGUEL GRANDEZ CHUQUIZUTA
21	MUNICIPALIDAD DE INGUILPATA	EULER BOBADILLA ZAGACETA
22	MUNICIPALIDAD DE TRITA	CASTUL VILLEGAS ROJAS
23	MUNICIPALIDAD DE TRITA	WILMER HIDALGO VELAYARCE
24	MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LOPECANCHA	SEGUNDO ORLANDO BAZÁN ROJAS
25	MUNICIPALIDAD DE COLCAMAR	HILTON HESNÓBER TORREJÓN ILIQUÍN
26	MUNICIPALIDAD DE LONYA CHICO	WILSON ALBERTO CHAPA LÓPEZ
27	CENTRO DE SALUD LAMUD	MIGUEL ZAVALETA RODRIGUEZ
28	CENTRO DE SALUD LAMUD	ROSA EDITA HUAYANAY HUAYAMA
29	ESSALUD – LAMUD	JONATHAN INGA ESTEBAN
30	MINISTERIO PUBLICO	LADY ROXANA ZUÑE SERGUER
31	MINISTERIO PUBLICO	HENRY SÁNCHEZ DÍAZ
32	MINISTERIO PUBLICO	OSCAR HAROLD DIAZ BERRIOS
33	PODER JUDICIAL	JOSE LUIS RODRIGUEZ MEDINA
34	AGENCIA AGRARIA LUYA	KLEIDER H. DIAZ VASQUEZ
35	AGENCIA AGRARIA LUYA	LÓPEZ SANTILLÁN JOSE LUIS
36	AGENCIA AGRARIA LUYA	JEINER WILLAM PÉREZ SILVA
37	AGENCIA AGRARIA LUYA	JUAN JESÚS CUBAS ALVITES
38	COMISARIA PNP – LAMUD	NORVIL AREVALO VENTURA

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL – PROVINCIA DE LUYA

39	ORM 019 – B LUYA	GERARDO VELA ZUTA
40	UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – LUYA	ROSARIO MENDOZA LLAJA
41	I.E.S.T.P. “SEÑOR DE GUALAMITA”	YOLANDA ARÉVALO DAZA
42	I.E “RAMÓN CASTILLA”	ABEL A. CULQUE ZEGARRA
43	I.E. N° 18109 “LGMP” LAMUD	ROSENDO ZUTA ANGELES
44	I.E. N° 18109 “LGMP” LAMUD	BETTY C. ARÉVALO GUPIOC
45	I.E. N° 18132 “JAEF” LUYA	EUFEMIA VELA CHUQUIZUTA
46	I.E. N° 18156 OLTO	LUZFELINA GRANDEZ OCAMPO
47	I.E. N° 18111	LUIS ANTONIO REYNA REYNAGA
48	I.E.I N° 201 “J.C”	JOVITA ZUMAETA ROJAS
49	PROYECTO DPCA	MARY ELIZABETH KIRKE KENNEDY
50	ASOCIACIÓN DE ARTESANÍA LAMUD	ROSA OLIVARES AREVALO
51	ASOCIACIÓN "ASAETUR"	BELIZARIO CACHAY CUEVA
52		JOSE ORLANDO CHAVEZ ARROYO VALDEZ

### LISTA DE CUADROS

**Cuadro N° 01:** Distritos de la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 02:** Climas de la provincia de Luya.

**Cuadro N° 03:** Temperatura media anual de la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 04:** Zonas de vida de la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 05:** Población y Densidad de la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 06:** Empresas mineras (metálicas y no metálicas) con derechos adquiridos.

**Cuadro N° 07:** I.E. y Población Escolar de la Provincia de Luya por Distritos.

**Cuadro N° 08:** Establecimientos de Salud en la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 09:** Mapa de pobreza distrital en la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 10:** Tipo de vivienda en la provincia de Luya.

**Cuadro N° 11:** Tasa de Incidencia por Diarreas por Distrito, Provincia de Luya año 2010.

**Cuadro N° 12:** Calidad del Agua para Consumo Humano, en la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 13:** Población y Generación de Residuos Sólidos por Distrito.

**Cuadro N° 14:** Composición Física de los Residuos Sólidos en los Distritos de Luya y Lamud.

**Cuadro N° 15:** Tipo de Transporte Usado en los Distritos de la Provincia de Luya.

**Cuadro N° 16:** Funciones y Competencias de la Unidad de Desarrollo del Ambiente y la Unidad de Salud y Saneamiento.

### LISTA DE MAPAS

**Mapa N° 01:** Distribución de la Provincia de Luya

**Mapa N° 02:** Zonas de Vida Identificadas en la Provincia de Luya

**Mapa N° 03:** Concesiones y Petitorios Mineros (Metálica y No Metálica)

### LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico N° 01:** Ingreso de Visitantes a la Ciudadela Fortificada de Kuelap (2001-2011)

**Gráfico N° 02:** Visitantes a la Caverna de Quiocta, Periodo Enero – Setiembre 2011.

