

# Amazonas

## Gobierno Regional Amazonas

Informe del Estado del  
Ambiente Región Amazonas-2016



**Gobierno Regional de Amazonas**  
2016

Gilmer Wilson Horna Corrales  
Gobernador Regional de Amazonas

Percy Oswaldo Chávez Escalante  
Gerente de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas

**Equipo de Producción:**  
**Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental –Autoridad Regional Ambiental –Amazonas**

**Ingenieros Ambientales**  
Jerusa Jasher Catpo Nuncevey  
Mario Juniors Ramírez Ramírez

**Apoyo en Secretaría**  
Leidi Enith Ortiz Apaestegui

**Editora del documento. Responsable del Sistema de Información Ambiental Regional**  
Lizeth Carolina Tauca Llaja

**Colaboración técnica. Ministerio del Ambiente**

**Instituciones Colaboradoras para Elaboración de Documento - Grupo Técnico de Información Ambiental - Comisión Ambiental Regional Amazonas**

Dirección Regional de la Producción  
Dirección Regional de Salud  
Dirección Regional de Agricultura  
Defensa Civil  
Defensoría del Pueblo  
Dirección Regional de Vivienda y Saneamiento  
Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo  
Dirección Regional de Educación  
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI  
Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP



## Índice General

<b>I Aspectos generales de la región</b>	<b>12</b>
1.1 Antecedentes históricos	12
1.2 Aspecto geográfico	13
1.2.1 Ubicación	13
1.2.2 División política	14
1.2.3 Clima	16
1.2.4 Geografía	17
1.2.5 Hidrografía	23
1.2.6 Zonas de vida	25
1.2.7 Formaciones vegetales	27
1.3 Aspectos socioculturales	29
1.4 Aspectos económicos	36
1.4.1 Sector agropecuario	36
1.4.2 Industria	44
1.4.3 Minería, hidrocarburos y electricidad	48
1.4.4. Pesca.	52
1.4.5 Transporte	56
1.4.6 Turismo	59
<b>II. Aspecto ambiental de la región</b>	<b>65</b>
2.1 Aspectos biológicos	65
2.1.1 Diversidad biológica	65
2.1.2 Bosques	68
2.1.3 Sistema de conservación regional de amazonas	71
2.2 Aspectos físicos	82
2.2.1 Agua	82
2.2.2 Aire	86
2.2.3 Suelos	86
2.2.4 Residuos sólidos	87
<b>III. Consecuencias de los problemas ambientales</b>	<b>88</b>
3.1 Salud ambiental	88
3.1.1 Enfermedades transmisibles	88
3.2 Conflictos socio ambientales	92
3.3 Desastres naturales	93
3.4 Vulnerabilidades y riesgos	96

<b>IV. Gobernanza ambiental</b>	<b>98</b>
4.1. Situación de la gobernanza ambiental	98
4.2. Institucionalidad ambiental	98
<b>V. Gestión ambiental regional</b>	<b>99</b>
5.1. Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas	99
5.2. Estrategia Regional del Cambio Climático	99
5.3. Plan Estratégico Regional del Recurso Hídrico de Amazonas	99
5.4. Diagnóstico Ambiental Regional 2012-2021	99
5.5. Política Ambiental Regional de Amazonas	99
5.6. Plan Regional de Acción Ambiental 2014-2021	99
5.7. Agenda Ambiental Regional 2015-2016	99
5.8. Sistema Regional de Gestión Ambiental Actualizado	99
5.9. Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local	101
5.10. Reconocimiento de GALs de las Regiones del Perú 2015	104
5.11. Sistema de Información Regional Amazonas	106
5.12. Educación Ambiental	108
5.13. Sistema Regional de Fiscalización Ambiental	117
5.14. Investigación Ambiental	119
5.15. Inclusión social de la gestión ambiental	119
5.16. Valoración y financiamiento de los recursos naturales	120
5.17. Proyectos y programas ambientales	120
5.18. Convenios y compromisos en materia ambiental	121
5.19. Ordenamiento Territorial	122
Bibliografía	123



## Contenido de las Tablas

Tabla 1.	Normales climatológicas red de estaciones del departamento de Amazonas	17
Tabla 2.	Cuencas hidrográficas del departamento de Amazonas	23
Tabla 3.	Zonas de vida en el departamento de Amazonas	25
Tabla 4.	Paisajes y formaciones vegetales en el departamento de Amazonas	28
Tabla 5.	Extensiones de las formaciones vegetales en el departamento de Amazonas	28
Tabla 6.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Bagua, Amazonas 2015	29
Tabla 7.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Bongará, Amazonas 2015	30
Tabla 8.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Chachapoyas, Amazonas 2015	30
Tabla 9.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Condorcanqui, Amazonas 2015	31
Tabla 10.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Luya, Amazonas 2015	31
Tabla 11.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Rodríguez de Mendoza, Amazonas 2015	32
Tabla 12.	Nivel de Pobreza en la Provincia de Utcubamba, Amazonas 2015	32
Tabla 13.	Establecimiento de salud según clasificación, Amazonas 2015	33
Tabla 14.	Establecimiento de salud según unidad ejecutora, Amazonas 2015	33
Tabla 15.	Establecimiento de salud según provincia, Amazonas 2015	33
Tabla 16.	Enfermedades diarreicas agudas (EDAS) según grupo de edad por provincia, Amazonas 2015	34
Tabla 17.	Anemia, desnutrición crónica y parasitosis, Amazonas 2015	34
Tabla 18.	Localidades que acceden a agua clorada, Amazonas 2015	35
Tabla 19.	Superficie bajo riego, Utcubamba 2012	37
Tabla 20.	Superficie bajo riego, Bagua 2012	37
Tabla 21.	Principales productos según sub sector, Amazonas 2015	38
Tabla 22.	Superficie cosechada según cultivo, Amazonas 2002-2015 (Tn)	39
Tabla 23.	Producción según cultivos, Amazonas 2011-2015 (Tn)	41
Tabla 24.	Registro de empresas y establecimientos manufactureros, Amazonas 2015	46
Tabla 25.	Administrados formalizados en el departamento de Amazonas, 2015	49
Tabla 26.	Declaración de compromisos vigentes, Amazonas 2015	49
Tabla 27.	Empresas mineras que operan en el departamento de Amazonas.	51
Tabla 28.	Comercialización interna y externa de recursos hidrobiológicos de origen continental, Amazonas 2012	53
Tabla 29.	Comercialización interna y externa de recursos hidrobiológicos de origen continental, Amazonas 2015	53
Tabla 30.	Autorizaciones otorgadas para desarrollar la actividad de acuicultura con trucha y especies nativas, Amazonas 2015	53
Tabla 31.	Comercialización de recursos hidrobiológicos de origen marino, Amazonas 2015	54
Tabla 32.	Red vial terrestre, por tipo de red y superficie de rodadura del departamento de Amazonas	56
Tabla 33.	Clasificador de rutas departamentales o regionales, Perú 2015	57

**Contenido de las Tablas**

Tabla 34. Infraestructura aeroportuaria del departamento de Amazonas	58
Tabla 35. Síntesis del inventario de recursos turísticos, Amazonas 2015	59
Tabla 36. Resumen del número de arribos al departamento, Amazonas 2015	61
Tabla 37. Llegada de turistas a zona monumental arqueológica de Kuelap 2004-2015, Amazonas	61
Tabla 38. Llegada de turistas a catarata de Gocta 2011-2015, Amazonas	62
Tabla 39. Establecimiento de restaurantes, Amazonas 2015	62
Tabla 40. Establecimiento de hoteles, Amazonas 2015	63
Tabla 41. Agencia de viaje y turismo, Amazonas 2015	64
Tabla 42. Número de géneros y especies de flora registrada, Amazonas 2015	66
Tabla 43. Número de especies de flora endémica y fauna, Amazonas 2015	66
Tabla 44. Especies de aves endémicas, Amazonas 2015	67
Tabla 45. Distribución de endemismos de plantas vasculares por departamento, Perú 2015	68
Tabla 46. Categorización de la fauna, Amazonas 2015	68
Tabla 47. Tipo de bosques presentes en el departamento de Amazonas.	69
Tabla 48. Superficie deforestada anualmente por provincia, Amazonas 2015	70
Tabla 49. Áreas protegidas en Amazonas 2015	71
Tabla 50. Conexiones totales de agua potable y alcantarillado en la provincia de Chachapoyas en el año 2015	83
Tabla 51. Alteración de la calidad de agua en las sub cuencas Santiago y Cenepa, Amazonas 2015	84
Tabla 52. Capacidad de uso mayor de tierras en el departamento, Amazonas 2007	87
Tabla 53. Generación de residuos sólidos a nivel provincial, Amazonas 2015	88
Tabla 54. Principales pesticidas usados en el cultivo, Amazonas 2015	89
Tabla 55. Principales plagas y enfermedades en el cultivo, Amazonas 2015	91
Tabla 56. Conflictos Socio Ambientales en el departamento de Amazonas	92
Tabla 57. Cantidad y tipo de emergencias por desastres de origen natural, Amazonas (2008-2015)	94
Tabla 58. Desastres de origen natural por provincia, Bagua (2008-2015)	94
Tabla 59. Desastres de origen natural por provincia, Bongará (2008-2015)	94
Tabla 60. Desastres de origen natural por provincia, Chachapoyas (2008-2015)	95
Tabla 61. Desastres de origen natural por provincia, Luya (2008-2015)	95
Tabla 62. Desastres de origen natural por provincia, Condorcanqui (2008-2015)	95
Tabla 63. Desastres de origen natural por provincia, Utcubamba (2008-2015)	96
Tabla 64. Desastres de origen natural por provincia, Rodríguez de Mendoza (2008-2015)	96
Tabla 65. Instrumentos de gestión ambiental regional, Amazonas (2003 – 2015)	100
Tabla 66. Comisiones ambientales municipales por provincia, Amazonas 2015	102
Tabla 67. Planes de gestión ambiental por provincia, Amazonas 2015	104
Tabla 68. Gobiernos Locales ganadores de la Gestión Ambiental Local Sostenible ,Amazonas 2014	104
Tabla 69. Gobiernos Locales ganadores de la Gestión Ambiental Local Sostenible, Amazonas 2015	105
Tabla 70. Sistemas de información ambiental local implementados a nivel provincial, Amazonas 2015	107
Tabla 71. Sistemas de información ambiental regional implementados a nivel nacional. Perú 2015	107
Tabla 72. Red 1: Para el área de conservación Vista Alegre	109
Tabla 73. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de Manejo De Residuos	111
Tabla 74. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de Manejo De Residuos Sólidos, Provincia de Luya	112



### Contenido de los Tablas

Tabla 75. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de Calidad del	113
Tabla 76. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos Sólidos, Provincia de Chachapoyas	114
Tabla 77. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos Sólidos y la calidad del agua, Provincia de Chachapoyas	115
Tabla 78. Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos sólidos y la calidad del agua, Provincia de Rodríguez de Mendoza	116
Tabla 79. Cantidad de Plantas ornamentales entregadas a las Instituciones Educativas por Provincia, Amazonas 2016	117
Tabla 80. Resumen de Monitoreo en los Establecimientos de la Ciudad de Chachapoyas	118
Tabla 81. Monitoreo en la Plazuela de la Independencia	119
Tabla 82. Listado de proyectos ambientales, Amazonas 2015	120
Tabla 83. Convenio con el gobierno regional Amazonas en materia ambiental, 2011-2015	121

### Contenido de los Gráficos

Gráfico 1. Lotes de hidrocarburos en el departamento de Amazonas	52
Gráfico 2. Categoría de los recursos turísticos, Amazonas 2015	60
Gráfico 3. Arribo de turistas al departamento 2009-2015, Amazonas	61
Gráfico 4. Número de especies de flora endémica y fauna, Amazonas 2015	66
Gráfico 5. Superficie deforestada anualmente por provincia 2006-2015, Amazonas	70
Gráfico 6. Porcentaje de áreas protegidas	72
Gráfico 7. Reconocimiento GALS a Nivel Provincial, Amazonas 2014	105
Gráfico 8. Reconocimiento GALS a Nivel Distrital, Amazonas 2014	105
Gráfico 9. Reconocimiento GALS del Departamento , Amazonas 2015	106
Gráfico 10. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos, Provincia de Bongará, Amazonas 2016	111
Gráfico 11. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos, Provincia de Luya, Amazonas 2016	112
Gráfico 12. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos y calidad del agua, Provincia de Luya	113
Gráfico 13. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos, Provincia de Chachapoyas	114
Gráfico 14. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos y calidad del agua, Provincia de Chachapoyas	115
Gráfico 15. Cantidad de Beneficiarios capacitados en el tema de Manejo de Residuos Sólidos y la calidad del agua, Provincia de Rodríguez de Mendoza	116
Gráfico 16. Plantas ornamentales entregadas a las Instituciones Educativas por Provincia, Amazonas 2016	117
Gráfico 17. Índice de desempeño ambiental, Amazonas 2010-118	118

### Contenido de los Mapas

Mapa 1. Mapa físico político del departamento de Amazonas	15
Mapa 2. Mapa fisiográfico del departamento de Amazonas	22
Mapa 3. Mapa de cuencas hidrográficas del departamento de Amazonas	24
Mapa 4. Mapa ecológico del departamento de Amazonas	26
Mapa 5. Mapa de concesiones mineras del departamento de Amazonas	50
Mapa 6. Mapa de geodinámica externa y riesgos del departamento de Amazonas	97



### Lista de Siglas y Abreviaturas

#### SIGLAS

<b>ZEE</b>	:	Zonificación Ecológica y Económica.
<b>UNALM</b>	:	Universidad Nacional Agraria La Molina
<b>IIAP</b>	:	Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
<b>ECOAN</b>	:	Asociación Ecosistemas Andinos
<b>IUCN</b>	:	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>INEI</b>	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>IRAS</b>	:	Infecciones Respiratorias Agudas
<b>EDAS</b>	:	Enfermedades Diarreicas Agudas
<b>HIS 3.05</b>	:	Health Information System v. 3.05
<b>LC</b>	:	Preocupación menor
<b>NT</b>	:	Casi amenazado
<b>VU</b>	:	Vulnerable
<b>EN</b>	:	En Peligro
<b>SIG</b>	:	Sistema de Información Geográfica
<b>MINAM</b>	:	Ministerio del Ambiente
<b>ALA</b>	:	Autoridad Local del Agua
<b>VBPA</b>	:	Valor Bruto de Producción Agrícola
<b>APEMIP</b>	:	Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios Industriales del Perú
<b>MYPES</b>	:	Micro y Pequeñas Empresas
<b>FOCAP</b>	:	Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Productivas en la Región Amazonas
<b>MINCETUR</b>	:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
<b>SICRE</b>	:	Sistema de Conservación Regional
<b>ANP</b>	:	Áreas Nacionales Protegidas
<b>ACR</b>	:	Áreas de Conservación Regional
<b>ACP</b>	:	Áreas de Conservación Privada
<b>CC</b>	:	Concesiones de Conservación
<b>ACA</b>	:	Áreas de Conservación Ambiental
<b>ONG</b>	:	Organismos No Gubernamentales
<b>ARA</b>	:	Autoridad Regional Ambiental
<b>NCI</b>	:	Naturaleza y Cultura Internacional
<b>PROFONANPE</b>	:	Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú
<b>DEGBFS</b>	:	Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y Fauna Silvestre
<b>CCNN</b>	:	Comunidades Nativas
<b>SPC</b>	:	Sitios Prioritarios de Conservación
<b>EMUSAP</b>	:	Empresa Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas
<b>PIGARS</b>	:	Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos
<b>SENASA</b>	:	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
<b>ODECOAC</b>	:	Organización de desarrollo de las comunidades indígenas de Alto Comainas
<b>ODECOFROC</b>	:	Organización para el Desarrollo de las comunidades fronterizas de El Cenepa
<b>FIACCSA</b>	:	Federación Indígena Awajun del Alto Comaina y Sawi Entsa
<b>CIAP</b>	:	Consejo Indígena Amazónico del Perú
<b>AIDSESP</b>	:	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana
<b>EMAPAB</b>	:	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Bagua
<b>EPSSMU</b>	:	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Municipal de Utcubamba



<b>APECO</b>	:	Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
<b>ODECINAC</b>	:	Organización para el Desarrollo de las Comunidades de Alto Comaina – Cenepa
<b>FED</b>	:	Fondo de Estímulo al Desempeño
<b>ORPIAN-P</b>	:	Organización Regional de Pueblos Indígenas de la Amazonia Norte
<b>OCCAM</b>	:	Organización Central de Comunidades Aguarunas del Alto Marañón
<b>FECONARIN</b>	:	Federación de Comunidades Nativas Aguarunas del Río Nieva
<b>CAH</b>	:	Consejo Aguaruna y Huambisa
<b>GALS</b>	:	Gestión Ambiental Local Sostenible
<b>SIAR</b>	:	Sistema de Información Ambiental Regional
<b>SINIA</b>	:	Sistema Nacional de Información Ambiental
<b>SIAL</b>	:	Sistema de Información Ambiental Local
<b>PEI</b>	:	Plan Estratégico Institucional
<b>PAT</b>	:	Plan Anual de Trabajo
<b>RI</b>	:	Reglamento Interno
<b>EFA</b>	:	Entidades de Fiscalización Ambiental
<b>PLANEFA</b>	:	Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental
<b>D.R.C.E.T</b>	:	Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo

#### **ABREVIATURAS**

<b>Tmax</b>	:	Toneladas Máximas
<b>Tmin</b>	:	Toneladas Mínimas
<b>Hr</b>	:	Húmedas
<b>m.s.n.m</b>	:	Metros sobre el nivel del mar
<b>Ha</b>	:	Hectáreas
<b>Tn</b>	:	Tonelada
<b>Tm</b>	:	Toneladas métricas
<b>Kg</b>	:	Kilogramo
<b>Pp-Sat</b>	:	Páramo pluvial subalpino tropical
<b>Bp-MT</b>	:	Bosque pluvial montano tropical
<b>Bmh-PT</b>	:	Bosque muy húmedo premontano tropical
<b>Bmb-MT</b>	:	Bosque muy húmedo montano tropical
<b>CO2</b>	:	Dióxido de Carbono
<b>O.D</b>	:	Oxígeno Disuelto
<b>As</b>	:	Arsénico
<b>Cd</b>	:	Cadmio
<b>Co</b>	:	Cobalto
<b>Cr</b>	:	Cromo
<b>Cu</b>	:	Cobre
<b>Hg</b>	:	Mercurio
<b>Ni</b>	:	Níquel
<b>Pb</b>	:	Plomo
<b>Sn</b>	:	Estaño
<b>Zn</b>	:	Cinc



## Presentación

El Gobierno Regional Amazonas, a través de la Autoridad Regional Ambiental creada mediante Ordenanza Regional N° 327-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/GR, es la encargada del Sistema de Información Ambiental I-SIAR Amazonas.

Mediante Ordenanza Regional N° 189-2007-GR.AMAZ/CR, se crea el Sistema de Información Ambiental Regional – SIAR Amazonas, como un instrumento de gestión ambiental destinado a concentrar la información ambiental de la Región Amazonas, para ser ofrecida a los diversos usuarios, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente.

El Sistema de Información Ambiental Regional-SIAR Amazonas, es una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental.

El presente informe Regional del Estado del Ambiente Amazonas 2016, ha sido elaborado gracias a las información proporcionada por las Direcciones Regionales y otras dependencias con competencias ambientales, revisado por el Grupo Técnico del Sistema de Información Ambiental Regional-SIAR, creado también según Ordenanza Regional N° 189 y por la Dirección General de Investigación e Información Ambiental del Ministerio del Ambiente.

La Autoridad Regional Ambiental pone a disposición de los interesados el “**Informe Regional del Estado del Ambiente Amazonas 2016**”, el mismo que contiene información sobre aspectos generales de la región, aspectos ambientales, gobernanza ambiental e indicadores ambientales regionales.

Con esta información, la Autoridad Regional Ambiental-ARA Amazonas busca facilitar la información ambiental necesaria para la toma de decisiones y fortalecer la gestión ambiental regional.



## Introducción

El Departamento de Amazonas, ubicado en la parte noreste del Perú, posee una notable riqueza natural y cultura, un alto porcentaje de su territorio son bosques naturales, que albergan a una alta diversidad de flora y fauna; sin embargo, Amazonas es uno de los departamentos más pobres. Por sus singulares características orográficas y climáticas, una buena parte de su población aún carece de servicios básicos de agua y desagüe, esto se acrecienta con las condiciones ambientales propias de la zona y proclives al desarrollo de epidemias que muchas veces generan emergencia de salud.

El Gobierno Regional Amazonas, a través de la Autoridad Regional Ambiental Regional, como en rector del Sistema Regional de Gestión Ambiental, tiene entre sus metas prioritarias, facilitar la información ambiental necesaria para la toma de decisiones. Para ello es que dentro de sus acciones está el administrar el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR). Con el SIAR se busca integrar la información que generen los sectores públicos y privados, registrándola, organizándola, actualizándola y difundiéndola periódicamente. Esta difusión puede lograrse de diversas maneras, y una de ellas es a través de publicaciones periódicas como los boletines sobre indicadores ambientales regional, los cuales buscan contribuir a superar la falta de información para la gestión ambiental regional; y contribuir con la Agenda y Política Ambiental Regional.

El “Informe Regional del Estado del Ambiente Amazonas 2016”, permitirá a su vez ir consolidando el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) como herramientas clave para la gestión ambiental en la región.

El contenido de este documento está estructurado de la siguiente manera:

**LA PRIMERA SECCIÓN:** Aborda las características generales del departamento (antecedentes, ubicación, clima, geografía, hidrografía, etc.).

**LA SEGUNDA SECCIÓN:** Muestra los aspectos ambientales (diversidad biológica, bosques, residuos sólidos, agua, suelos, etc.).

**LA TERCERA SECCIÓN:** Trata el tema de consecuencias de problemas ambientales (salud ambiental, conflictos socio ambientales, desastres naturales, vulnerabilidades y riesgos).

**LA CUARTA SECCIÓN:** Aborda el tema gobernanza ambiental (situación actual, institucionalidad ambiental).

**LA QUINTA SECCIÓN:** Trata sobre la gestión ambiental regional (Diagnóstico Ambiental Regional, Política Ambiental Regional, Sistema Regional de Gestión Ambiental, Sistema de Información Ambiental Regional, Educación Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental, Fiscalización Ambiental, Investigación Ambiental, Inclusión Social de la Gestión Ambiental, etc.).



## I Aspectos generales de la región

### 1.1 Antecedentes históricos

Estudios realizados por diversos arqueólogos en la margen derecha del río Marañón, en las provincias de Luya y Utcubamba, dan cuenta de un temprano movimiento de grupos humanos en territorio del actual Amazonas. Esta evidencia está ligada a la presencia de arte rupestre y petroglifos diversos que demostrarían que hubo una migración continua, cruzando el caudaloso río Marañón, de hace miles de años hacia los andes orientales (Ruiz, 2008).

Estudios posteriores en la margen derecha y cuenca baja del río Utcubamba revelaron una secuencia de desarrollo cultural desde el período formativo (1300 a 2000 años antes de Cristo) hasta el período intermedio tardío, con evidencias incluso de la presencia de testimonios del estilo alfarero Kuelap (Shady, 1973).

Por otro lado, estudios arqueológicos realizados en la parte sur de Amazonas revelan que entre los años 800 a 1200 D.C. se desarrollaron importantes culturas pre incaicas que se extendían hacia el departamento de San Martín, con un área de 300 Kms aproximadamente (Schjellerup, 2005). Una de estas culturas, denominada Chachapoyas o Sachapuyos, edificó llactas (pueblos), fortalezas, andenes y tumbas que se conservan hasta el día de hoy. De acuerdo a cálculos hechos por algunos especialistas, como es el caso del etnohistoriador peruano-alemán Peter Thomas Lerche, la población de los Chachapoyas llegó a ser de medio millón de habitantes aproximadamente, mucho más que la población actual de Amazonas (Citado en Schjellerup, 2005).

Asimismo, paralelamente al desarrollo de la cultura Chachapoyas, en la provincia de Luya, también se desarrollaron las culturas Chipuric y Revash. Los fardos funerarios y necrópolis hallados en estas provincias constituyen testimonios de su presencia (Ruiz, 1970).

Los Chachapoyas conformaban una de las muchas “naciones” que, como la de los Tshimú(es) o Tshanka(s), poblaban la extensa región andina, hasta que terminaron siendo incorporadas al inkario en el siglo XV de la era cristiana (Kauffmann Doig, 2003). Desde entonces recibió importantes aportes en las tecnologías agrícolas como la construcción de andenerías y elaboración de cerámicas (ZEE, 2007).

En 1532 se inicia la conquista española, fundándose la ciudad de Chachapoyas el 5 de septiembre de 1538. A partir de entonces, esta ciudad se convirtió en la capital del oriente peruano. Con el transcurrir de los años, parte del territorio dio origen a los departamentos de Loreto y San Martín; sin embargo Chachapoyas se mantuvo como centro de operaciones para la conquista de la selva.

Durante la década de 1820, los pobladores de Chachapoyas se incorporaron a la causa de la independencia peruana, secundando la acción del ejército del Libertador de San Martín, desconociendo a las autoridades españolas y desterrando al subdelegado Francisco Baquedano y al obispo de Maynas, Hipólito Sánchez, quienes luchaban abiertamente contra la independencia (ZEE, 2007).

El 21 de noviembre de 1832, siendo Presidente de la República el Mariscal don Agustín Gamarra, se crea el departamento de Amazonas. A partir de entonces, gran parte de este territorio, particularmente la zona andina, pasa a constituirse en un frente feudal basado en la producción ganadera y agrícola para abastecer el mercado de la costa peruana. La parte selvática no llega incorporarse a la economía mercantil y queda relegada como una zona despoblada y, en algunos casos, ocupada por los pueblos indígenas amazónicos, como fue el caso de la provincia de Condorcanqui (ZEE, 2007).

La creación de las actuales provincias fue dándose paulatinamente, de acuerdo a los movimientos sociales y coyunturas regionales, es así que en plena lucha por la independencia del Perú se crea la Provincia de Chachapoyas, el 12 de febrero de 1821. La Provincia de Luya se crea un 5 de Febrero de 1861. Nueve años después se crea la Provincia de Bongará, exactamente el 26 de diciembre de 1870. Tuvo que terminarse el siglo XIX y avanzar en el XX para que un 31 de Octubre del año 1932 se pueda crear la Provincia de Rodríguez de Mendoza y nueve años más tarde, un primero de Setiembre de 1941, se crea la provincia de Bagua, que ya venía siendo un lugar de residencia para muchos migrantes de la costa y la sierra cajamarquina. Las dos últimas provincias que aparecen en Amazonas son Condorcanqui y Utcubamba, que fueron creadas el 18 y 31 de Mayo de 1984 respectivamente (Olano, 2008).

A partir de la vigencia de la Ley de Reforma Agraria (1970) y la construcción del eje vial Olmos-Corral Quemado-Chiriaco-Saramirza y su variante Bagua-Tarapoto, se producen cambios drásticos en la ocupación del espacio y las estructuras productivas.

Por un lado, se aceleran los procesos migratorios, principalmente en las zonas adyacentes a las carreteras, con la consecuente intervención de extensas áreas boscosas; y, por otro lado, desaparecen el sistema de haciendas y la producción agropecuaria a grandes escalas, dando lugar al inicio del minifundio y a la producción en pequeñas escalas. Además, surgen los booms de la ganadería, del cultivo del arroz en la zona de Bagua y la extracción maderera en las zonas boscosas de Bongará o Condorcanqui (ZEE, 2007).

En la actualidad, la recomposición espacial del departamento sigue en proceso. Las zonas alto andinas van perdiendo paulatinamente importancia económica y demográfica, y los valles con interconexión vial van densificándose con la conformación de centros urbanos tales como Bagua, Bagua Grande, Pedro Ruiz, Pomacochas, entre otros (ZEE, 2007).

## 1.2 Aspecto geográfico

### 1.2.1 Ubicación

Amazonas se distribuye entre las cordilleras central y oriental de los andes peruanos. Los puntos extremos son los siguientes:

- Por el Norte, a 02° 59' 15" de Latitud Sur; y 77° 48' 15" de Longitud Oeste, sobre la cordillera de Campanquiz a 4 Km al Noreste del hito Yaupi-Santiago, en el límite internacional con la República de Ecuador, distrito de Río Santiago, provincia de Condorcanqui.



- Por el Sur, a  $07^{\circ} 03' 46''$  de Latitud Sur; y a  $77^{\circ} 32' 30''$  de Longitud Oeste, en el límite con la provincia de Bolívar, de la región La Libertad; distrito de Chuquibamba, provincia de Chachapoyas.
- Por el Oeste, a  $05^{\circ} 48' 45''$  de Latitud Sur; y a  $78^{\circ} 42' 30''$  de Longitud Oeste, ubicado al Occidente del centro poblado El Chaupe, distrito de Cumba, provincia de Utcubamba.
- Por el Este, a  $06^{\circ} 25' 10''$  de latitud Sur; y a  $77^{\circ} 08' 18''$  de Longitud Oeste al Sureste de la naciente del río Tonchima, distrito de Vista Alegre, provincia de Rodríguez de Mendoza.

Orientación	Norte	Este	Sur	Oeste
Latitud Sur	$02^{\circ} 59' 15''$	$06^{\circ} 25' 10''$	$07^{\circ} 03' 46''$	$05^{\circ} 48' 45''$
Longitud Oeste	$77^{\circ} 48' 15''$	$77^{\circ} 08' 18''$	$77^{\circ} 32' 30''$	$78^{\circ} 42' 30''$

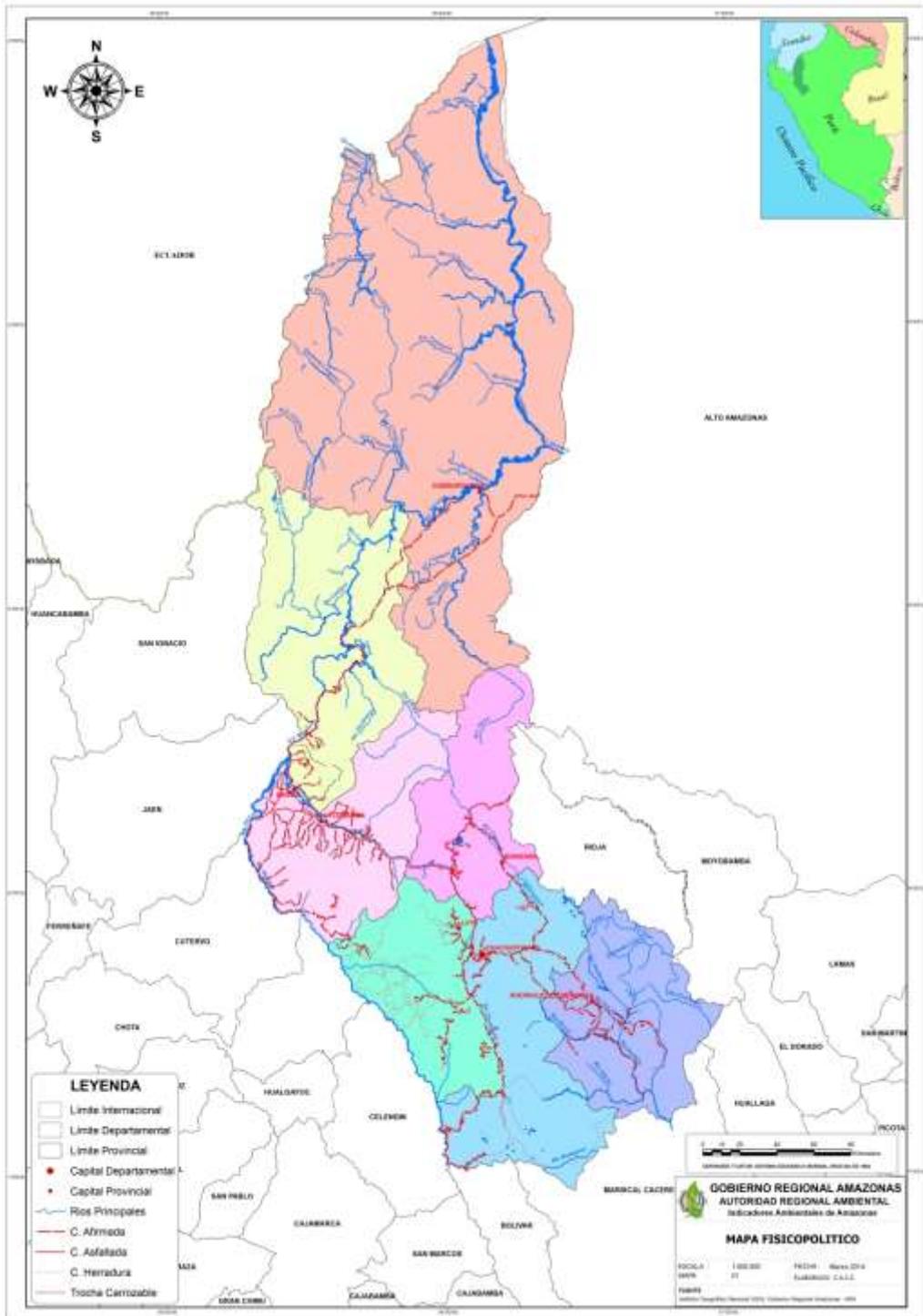
Los límites son: Por el Norte con la República de Ecuador, por el Sur con la región de La Libertad, por el Oeste con la región de Cajamarca, y por el Este con las regiones de Loreto y San Martín.

### 1.2.2 División política

El Departamento de Amazonas, representa el 3,09 % del territorio nacional con una superficie de 42 050.38 km<sup>2</sup>, está ubicado en la parte nororiental del Perú, con altitudes que van desde los 210 m.s.n.m (desembocadura del Río Santiago, provincia de Condorcanqui) hasta los 4 317 m.s.n.m. (Cordillera del Calla Calla, distrito de Leimebamba, provincia de Chachapoyas), abarcando zonas comúnmente denominadas como sierra, selva alta y selva baja (ZEE, 2007).

El departamento está dividido en 07 provincias y 84 distritos. La provincia de Condorcanqui, con 17 879,01 km<sup>2</sup> de superficie, es la que tiene mayor extensión. La Provincia de Bongará, con 3 020,99 km<sup>2</sup>, es la menos extensa, la provincia con mayor densidad poblacional es Utcubamba con 28,2 habitantes por km<sup>2</sup>, y con la menor densidad poblacional es la provincia de Condorcanqui, con 2,4 habitantes por km<sup>2</sup>. (INEI, 2013).

Mapa 1. Mapa físico político del departamento de Amazonas



Fuente: Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas, 2015.



### 1.2.3 Clima

El clima es uno de los factores ecológicos de mayor influencia sobre el suelo, la flora y la fauna. Por su ubicación latitudinal, entre la línea ecuatorial y los 18° de latitud sur, al Perú le correspondería un clima cálido lluvioso. Sin embargo, la presencia de factores modificadores ha dado origen a que el Perú presente una gran variedad de climas contrastantes, que se incluyen en diferentes sistemas de clasificación. Entre los factores modificatorios más saltantes tenemos a: (1) la Cordillera de los Andes, (2) el Anticiclón del Pacífico Sur, (3) la Corriente Oceánica Peruana y (4) la Contracorriente Ecuatorial.

En el caso específico del departamento de Amazonas, el factor más importante lo constituye la Cordillera de los Andes. En primer lugar es necesario remarcar que en Amazonas se presentan dos sectores bastante diferentes: a) el sector de selva y b) el sector interandino. En consecuencia, los regímenes y volúmenes de precipitación varían considerablemente.

Para el sector de selva, al norte del departamento, las precipitaciones son abundantes y permanentes durante todo el año sin distinción de periodos. Para el sector interandino, al suroeste del departamento, aunque llueve todos los meses del año, las lluvias se presentan escasas e inciertas, sobre todo durante los meses de junio a agosto, donde comúnmente se presentan sequías agudas (ZEE, 2007).

De acuerdo a las Normales Climatológicas proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorológica e Hidrológica del Perú (SENAMHI) – Dirección Regional de Lambayeque. Los máximos volúmenes de precipitación se registran en las estaciones de Sta. María Nieva (3 282,9 mm/año), Chiriaco (2 605,3 mm/año), Aramango (1 783,0 mm/año), El Palto (1 605,9 mm/año), Jamalca (1 055,6 mm/año), y Chachapoyas (1 045,7 mm/año); todas ellas localizadas en el sector de la selva amazonense, todos estos lugares se encuentran sobre las márgenes del río Marañón.

Los menores volúmenes de precipitación se registran en el sector interandino, en las estaciones de Jazán (966,9 mm/año), Bagua Chica (620,5 mm/año), Magunchal (586,4 mm/año) y El Pintor (557,9 mm/año); localizadas en la provincia de Bagua, Utcubamba y Bongará.

Otro parámetro climático registrado es la temperatura. Para este caso los sectores más cálidos están representados por las temperatura máxima y mínima anual de las estaciones de Bagua Chica (32,1 °C/Tmax; 20,1°C/Tmin), Aramango (31,0°C/Tmax; 15,5°C/Tmin), Jazán (25, 9 °C/Tmax; 15, 3°C/Tmin), Chiriaco (30, 4 °C/Tmax; 20, 9°C/Tmin), Jamalca (26,8 °C/Tmax; 16,7°C/Tmin), El Palto (25,4 °C/Tmax; 16,9°C/Tmin), Sta. María Nieva (31,4 °C/Tmax; 21,8°C/Tmin).

Arriba de los 2 000 m.s.n.m., la temperaturas máxima y mínima se presentan templadas y está representada por la estación de Chachapoyas (19,9°C/Tmax; 10,1°C/Tmin).

**Tabla 1.** Normales climatológicas red de estaciones del departamento de Amazonas

Estación	Cat.	Dpto.	Provincia	Distrito	Latitud	Longitud	Altitud	Temperatura		
								Tmax	Tmin	Hr
Aramango	CO	Amazonas	Bagua	Aramango	05° 25' 10,5"	78° 26' 10,1"	527	Tmax	29	
								Tmin	16	
								Hr	56 %	
Bagua Chica	CO	Amazonas	Utcubamba	El Milagro	05° 39' 41,4"	78° 32' 2,3"	434	Tmax	29	
								Tmin	16	
								Hr	56 %	
Chachapoyas	CO	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas	06° 12' 30"	77° 52' 1,8"	2490	Tmax	22	
								Tmin	08	
								Hr	62 %	
Chiriaco	CO	Amazonas	Bagua	Imaza	05° 09' 41,2"	78° 17' 17"	323	Tmax	29	
								Tmin	16	
								Hr	56 %	
Jamalca	CO	Amazonas	Utcubamba	Jamalca	05° 53' 37,3"	78° 14' 14,1"	1185	Tmax	32	
								Tmin	15	
								Hr	40 %	
Jazán	CO	Amazonas	Bongará	Churuja	05° 56' 31"	77° 58' 50"	1299	Tmax	25	
								Tmin	11	
								Hr	49 %	
El Parco	CO	Amazonas	Utcubamba	Lonya Grande	05° 09' 36"	78° 17' 25"	347	Tmax	28	
								Tmin	12	
								Hr	43 %	
Sta. María Nieva	CO	Amazonas	Condorcanqui	Nieva	04° 49' 49,4"	77° 56' 21,4"	262	Tmax	33	
								Tmin	20	
								Hr	64 %	
Rodríguez de Mendoza	PLU	Amazonas	Rodríguez de Mendoza	San Nicolás	06° 28' 07"	77° 23' 41"	1367	Tmax	25	
								Tmin	12	
								Hr	57 %	

Tmax: Temperatura máxima (°C).

Tmin: Temperatura mínima (°C).

Hr: Humedad relativa (%).

Fuente: <http://peru.climatiempo.com>.

## 1.2.4 Geografía

### 1.2.4.1 Fisiografía

De acuerdo a la ZEE de Amazonas, el departamento presenta una fisiografía bastante heterogénea, la misma que se caracteriza por presentar geofomas definidas por las características del macrorelieve y el macroclima, que permite identificar una provincia fisiográfica (la Cordillera Andina) con cuatro unidades climáticas:

- a) Tierras húmedas templado frías, ubicadas a altitudes de 2 500 a 4 100 m.s.n.m... Consta de un gran paisaje de relieve montañoso (31 966 ha. Equivalente a 1,81 % del departamento), constituido por un paisaje de montañas altas y dos subpaisajes definido por su pendiente.
- b) Tierras cálido templado (3 627 612 ha. Equivalente a 91,44 % del departamento), con temperatura que varía de 14.5 °C a 25 °C, precipitación que varía de 500 a 4,000 mm. Ubicadas a altitudes de 500 a 3 500 m.s.n.m. Comprende cuatro grandes paisajes.



- Relieve montañoso de la Cordillera Oriental (941 582 ha; 23,73 %). Consta de un paisaje de montañas altas, con tres subpaisaje definidos por la pendiente.
  - Relieve montañoso y colinado de la Cordillera Subandina (2 491 728 ha; 62,81 %). Consta de cinco paisajes, abarca desde valles intramontanos hasta montañas altas, la misma que incluye 11 subpaisajes determinados por la pendiente, patrón de drenaje y grado de disección.
  - Relieve plano-ondulado (77 926 ha; 1,97 %). Conformado por dos paisajes de terrazas altas y medias; la misma que incluye cinco subpaisajes determinado por el grado de disección y el patrón de drenaje.
  - Llanura aluvial de los ríos Marañón, Nieva, Santiago, Utcubamba y afluentes. (116 378 ha; 2,93 %) incluye tres paisajes que abarca desde islas hasta terrazas bajas, las mismas que están definidas por el patrón de drenaje.
- c) Tierras cálidas áridas (207 914 ha; 5,24 % del departamento). Con temperatura media anual de 23 °C – 25 °C, precipitación de 162.9 a 793 mm, ubicada a altitudes de 120 a 600 m.s.n.m. Contiene tres grandes paisajes:
- Relieve montañoso y colinado (186 934 ha; 4,72 %) constituido por cinco paisajes, que abarca desde valles intramontanos hasta montañas altas. Incluye 10 subpaisajes definidas por su pendiente y grado de disección.
  - Relieve plano-ondulado (11 676 ha; 0,31 %). Conformado por un paisaje de terraza alta, la misma que incluye dos subpaisajes determinado por el grado de disección.
  - Llanura aluvial del río Marañón y afluentes (9 123 ha; 0,23 %) conformado por tres paisajes que incluye desde islas a terrazas bajas.
- d) Tierras templado cálidas (29 009 ha; 0,73 %). Contiene un gran paisaje:
- Relieve montañoso y colinado (29 009 ha; 0,73 %) constituido por 1 paisaje, de montañas altas. Incluye tres subpaisajes definidos por su pendiente.

La ZEE hace un análisis minucioso de la fisiografía del departamento, encontrando hasta 49 formas fisiográficas distintas, sin embargo en el Mapa 2 se muestran las 10 formas fisiográficas principales y de las cuales se subdividen las anteriores ya mencionadas.

#### **1.2.4.2 Geomorfología**

Los complejos relieves que configuran el departamento de Amazonas han sido moldeados y desarrollados por los diversos procesos geo estructurales (tectónicos) y/o por los procesos exógenos, como la erosión y el intemperismo. Asimismo, también han jugado un rol muy importante el comportamiento de los materiales parentales de las formaciones geológicas, en el accionar de los diferentes eventos geológicos que se desarrollaron a través de diferentes periodos.

En base a ello, se ha determinado dentro del departamento tres grandes patrones diferenciales, la Cordillera Interandina, la Cordillera Oriental y la Cordillera Subandina. Estas forman parte de la gran unidad morfo estructural denominada Cordillera de los Andes.

En la ZEE de Amazonas se describe lo siguiente:

##### **a) Cordillera Interandina**

Es la unidad morfo estructural que se encuentra entre la transición de las Cordilleras Occidental y Oriental. En el área adquiere cierta importancia por tener dentro de su configuración a relieves que han sido formados en cuencas restringidas. Presenta altitudes con ciertas relevancias y que pueden llegar hasta los 3 000 m.s.n.m. Se encuentra localizado principalmente en la cuenca de Utcubamba, en el sector de Leimebamba, provincia de Chachapoyas, sobrepasa este límite y se entremezcla con las rocas precámbricas y paleozoicas de la Cordillera Oriental.

Esta unidad configura grandes cadenas montañosas, colinas, mesetas estructurales o altiplanicies que se desarrollan alineadas al eje andino. La composición litológica que alberga está definida por rocas meso cenozoicas de diferentes fases de sedimentación, también se tiene la presencia de rocas ígneas intrusivas como los imponentes batolitos y rocas ígneas volcánicas cuya presencia no es tan notoria en el departamento.

##### **b) Cordillera Oriental**

Constituye una unidad morfo estructural cuya característica principal es su geoforma montañosa discontinua que se distribuye a nivel departamental, el cual se muestra en forma abrupta y accidentada.

Su configuración morfológica se inicia durante el levantamiento del bloque andino, que corresponde al cretáceo inferior y Pleistoceno, con sucesivas transgresiones y regresiones marinas en periodos relativamente cortos.

Presenta terrenos cuya litología tuvo origen desde la era Precámbrica hasta fines del Triásico. Constituyen las elevaciones más imponentes del área de estudio, con alturas que sobrepasan los 1 000 m.s.n.m. sobre la base local. Se distribuye en el sector occidental de la región, como una franja alargada relativamente continua. También, se manifiesta en el sector suroccidental, llegando a casi desaparecer por el sector de Bagua, aunque más hacia el norte (por la subcuenca del río Cenepa) se le observa con algunos remanentes de rocas precámbricas. Ya en territorio ecuatoriano vuelve a aparecer en toda su amplitud.



### c) Cordillera Subandina

Es la unidad más representativa de la región, pues se muestra en toda su extensión formando extensas franjas colinosas y montañosas. Su exposición ocurre en casi toda la región, pues ocupa aproximadamente el 70% del total.

Presenta forma continua y está cortada por estructuras geológicas como fallas y plegamientos.

Es una morfo estructura de forma alargada. Constituye las últimas estribaciones de la Cordillera de los Andes. Alberga relieves de montañas, colinas y llanuras aluviofluviales. Estas últimas se manifiestan en las márgenes de los principales ríos y tributarios que discurren a través de esta unidad morfo estructural.

Su modelado externo está estrechamente vinculado a las últimas etapas de la orogenia Andina ocurridas en el Plioceno originando un estilo tectónico de pliegues apretados, con rumbos paralelos al eje andino, tal como se observa en los sectores de Jumbilla, Huamanpata, valle del Chiriaco, Río Cenepa, Tonchima e Imaza. Por su complejidad se ha identificado tres bloques que configuran mejor los tipos de relieve, debido a su estilo geo estructural, sustrato rocoso, altitud y factores cronológicos. Así tenemos a la Cordillera del Cóndor- Huaracayo, Cordillera Campanquiz y Cordillera Ventilla-Quinguiza.

#### **Cordillera del Cóndor – Huaracayo**

Presenta relieves escarpados de fuerte pendiente con alturas que sobrepasan los 3000 m.s.n.m. Su origen está relacionado a los principales eventos que ocurrieron durante el cretácico y fines del Terciario. Su desarrollo se inicia en el periodo Triásico hasta el Cretáceo donde se manifiestan sedimentaciones tanto marina como continental. Durante el periodo Jurásico medio ocurrieron paralelamente movimientos tectónicos que levantaron las secuencias precámbricas, el intrusivo de la Cordillera del Cóndor y una incesante actividad volcánica efusiva que formaba el Volcánico Oytútún.

#### **Cordillera Campanquiz**

Es considerada una de las unidades más representativas, pues forma parte de la zona reservada Santiago – Comaina. Su estructuración actual está asociada a los eventos tectónicos ocurridos durante el Mioceno-Plioceno, pues debido a ello, ha formado relieves escarpados de fuerte pendiente y una densa incisión (quebradas). Su distribución ocurre en la parte nororiental del departamento y abarca toda la margen izquierda de la cuenca del río Santiago y la margen derecha de la cuenca del río Nieva.

Representan a sistemas de montañas en forma de franjas alargadas y estrechas. Conforman una anticlinal apretado con el lado que da hacia el río Morona y cuya influencia se deja notar por sus características morfológicas.

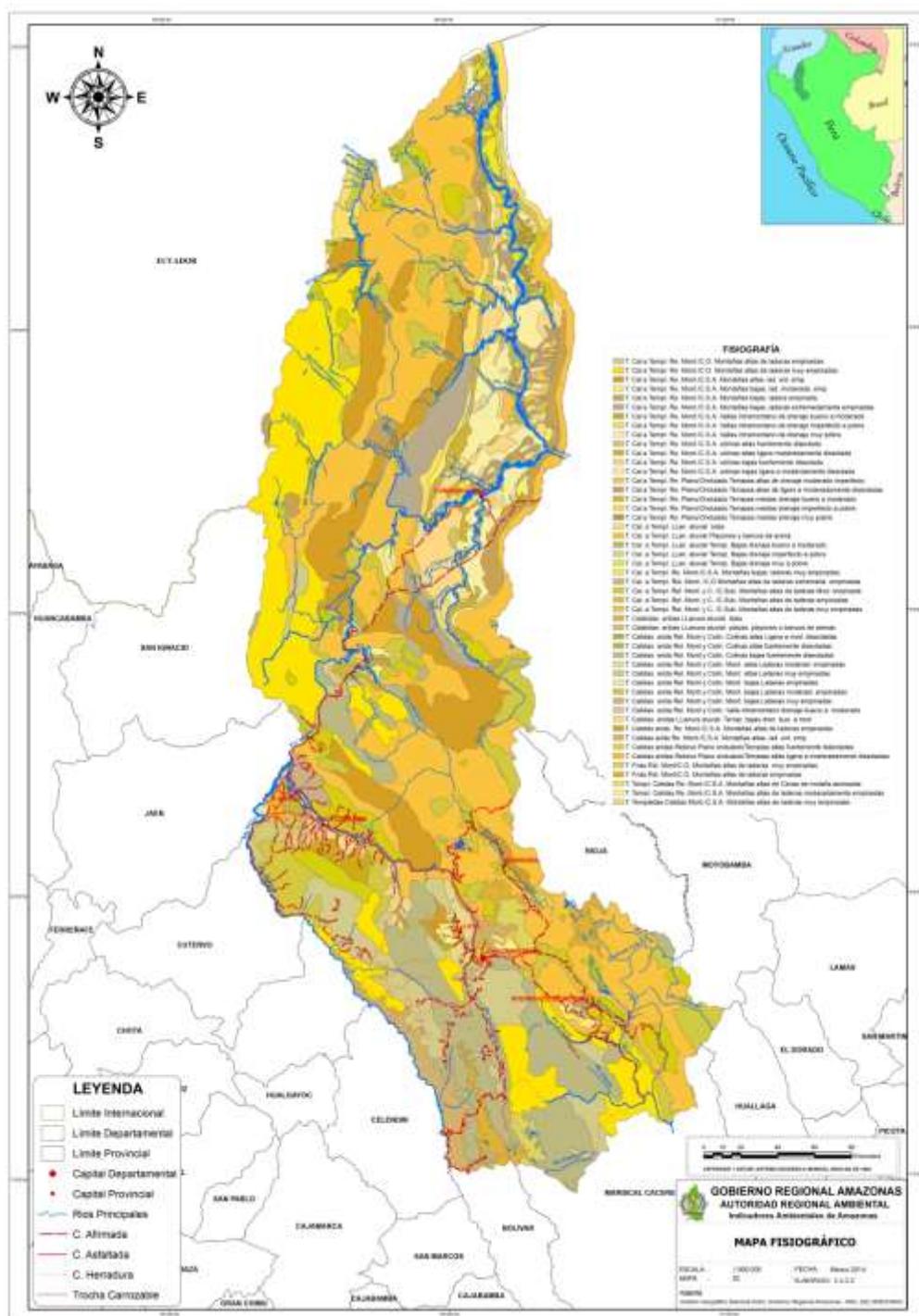
Comprende relieves representados por montañas altas y bajas estructurales, montañas calcáreas Mesozoicas, y los sistemas colinados estructurales.

### **Cordillera Ventilla – Quinguiza**

Es la Cordillera de mayor extensión del departamento de Amazonas, pues se extiende desde la parte sur hasta el límite con el río Marañón. Presenta relieves montañosos alineados siempre al eje andino, tales como sistemas de montañas estructurales, sistemas de montañas plegadas, valles sinclinales, montañas calcáreas mesozoicas, sistemas colinados estructurales y planicies aluviales pleistocénicas y subrecientes.

Presenta rocas muy diversas, entre ellas tenemos a rocas continentales jurásicas, rocas marinas y continentales del Cretáceo, rocas terciarias correspondientes a las capas rojas continentales; y sedimentos pleistocénicos y subrecientes que se encuentran en los valles intramontanos (Huayabamba, Huamanpata, Jumbilla, etc.).

Mapa 2. Mapa fisiográfico del departamento de Amazonas



Fuente: Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas, 2015.

### 1.2.5 Hidrografía

La red hidrográfica del departamento de Amazonas está constituida por un sector de la cuenca del río Marañón, siendo sus afluentes principales por la margen izquierda los ríos: Cenepa y Santiago y por la margen derecha los ríos Utcubamba, Imaza-Chiriaco y Nieva. Estos últimos son alimentados por los deshielos y las continuas precipitaciones pluviales que ocurren en la Cordillera Oriental. Además, Amazonas pertenece a un pequeño sector de la parte alta de la cuenca del río Mayo y de la cuenca del Huayabamba, cuyas aguas drenan principalmente territorios del departamento de San Martín y que se origina en el flanco Subandino; entre ellos tenemos a los ríos San Antonio, Ventilla, Huambo, etc.

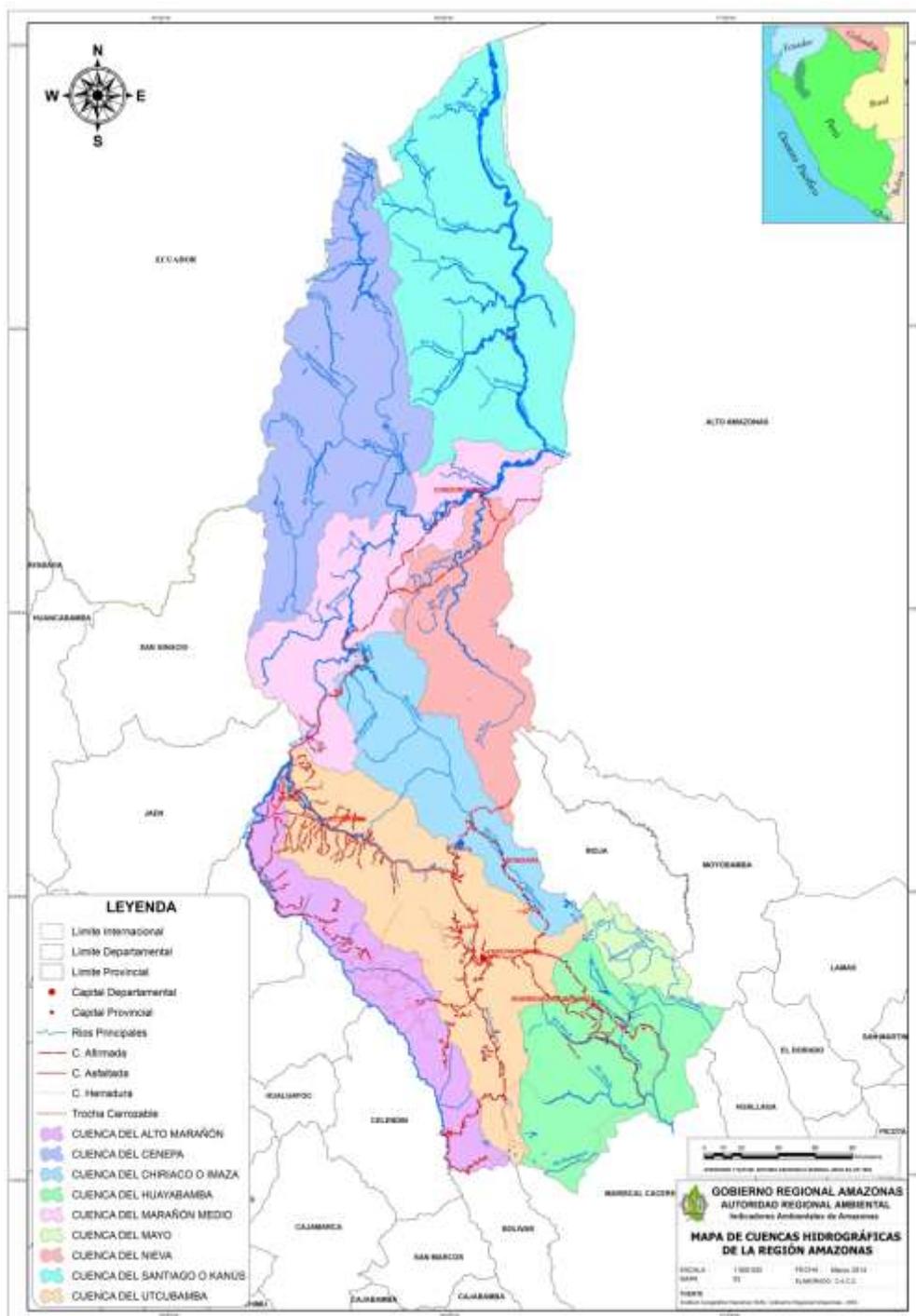
El caudal de los ríos son muy variables durante todo el año y dependen de la intensidad de las lluvias. En el siguiente mapa se muestra las principales cuencas del departamento de Amazonas que abarca una extensión de 4 205 038 ha. (ZEE).

**Tabla 2.** Cuencas hidrográficas del departamento de Amazonas

Cuenca del Marañón	4 205 038	100
Cuenca del Cenepa	683 197	16,25
Cuenca del Santiago	771 764	18,35
Cuenca del Utcubamba	644 317	15,32
Cuenca del Chiriaco	355 758	8,46
Cuenca del Nieva	364 216	8,67
Cuenca del Huallaga	536 499	12,76
Otros	819 748	19,49
Cuerpos de Agua	26 800	0,64
Centros Poblados	2 739	0,07

*Fuente:* Serie de Estudios Temáticos: Hidrografía. ZEE, 2007.

Mapa 3. Mapa de cuencas hidrográficas del departamento de Amazonas



Fuente: Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas, 2015.

### 1.2.6 Zonas de vida

Amazonas posee 20 zonas de vida y una transicional, lo que hace un número total de 21 diferentes tipos de zona ecológicas. Las zonas de vida que tiene mayor extensión son: Transición de Bosque muy húmedo Premontano Tropical, Bosque muy húmedo Tropical, Bosque pluvial Premontano Tropical, con 14,85 %, 14,44 %, y 14,48 % del territorio del departamento respectivamente. Las tres zonas de vidas descritas conforman el 44 % de toda la superficie de Amazonas y se extiende a lo largo de la provincia de Condorcanqui.

En la parte sur del departamento, entre las provincia de Bagua, Bongará, Chachapoyas y Luya se distribuye el Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical, que representa el 7,32 % del territorio departamental y es el que continua en extensión después de las 03 zonas antes mencionadas.

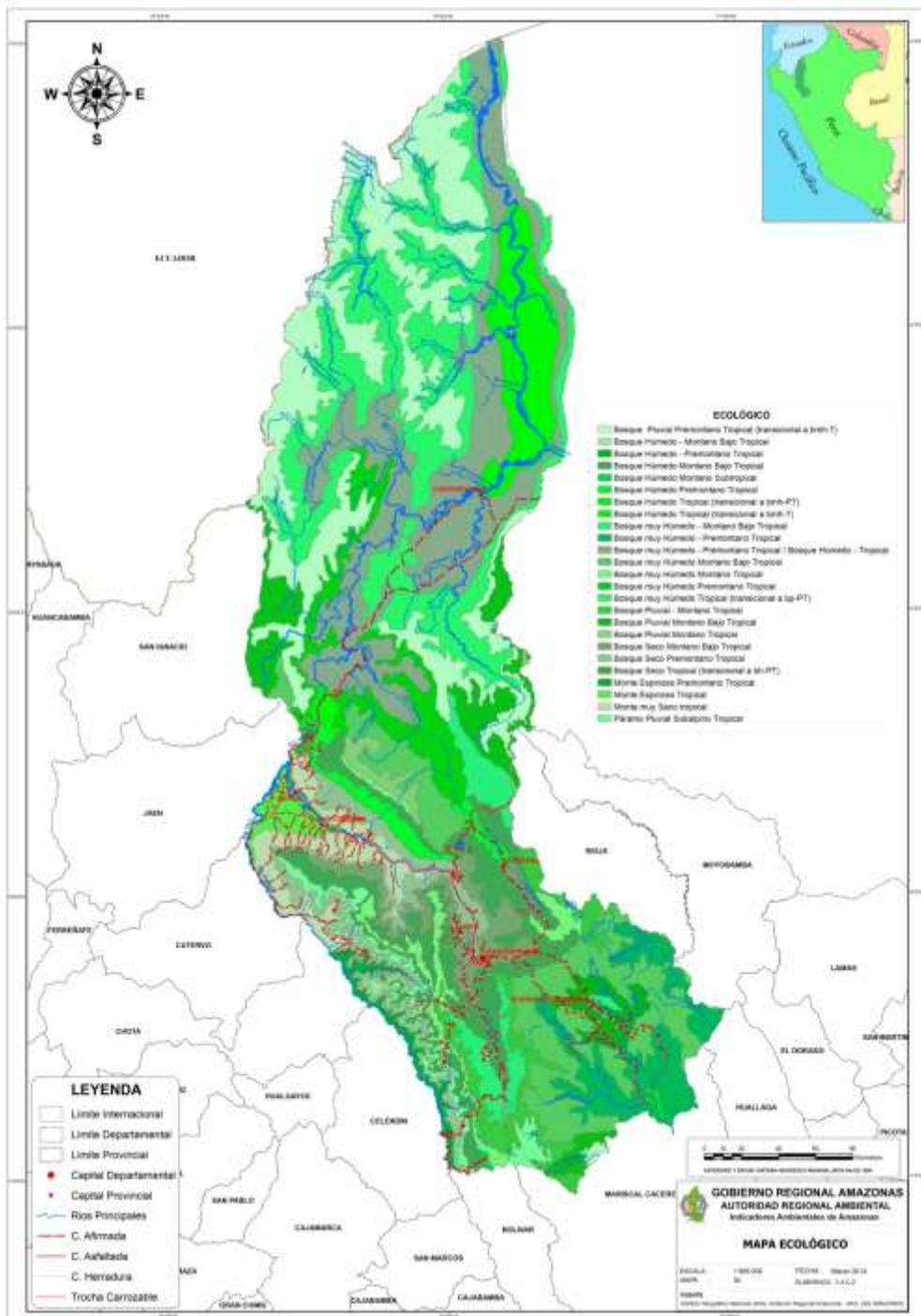
En la tabla y mapa siguiente se puede apreciar la extensión y distribución de las zonas de vidas restantes:

**Tabla 3.** Zonas de vida en el departamento de Amazonas

N°	Símbolo	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	Área (has)	%
1	C. agua	Cuerpos de agua	300 898 677,246	30 089,86772	0,72
2	Isla	Isla	48 432 682,486	4 843,268249	0,12
3	bh-MBT	Bosque húmedo Montano Bajo Tropical	3 071 268 503,759	307 126,8504	7,32
4	bh-MT	Bosque húmedo Montano Tropical	107 783 657,832	10 778,36578	0,26
5	bh-PT	Bosque húmedo Premontano Tropical	2 896 815 259,671	289 681,526	6,9
6	bh-T	Bosque húmedo Tropical	2 630 247 118,870	263 024,7119	6,27
7	bmh-MBT	Bosque muy húmedo Montano Bajo Tropical	3 367 999 749,389	336 799,9749	8,02
8	bmh-MT	Bosque muy húmedo Montano Tropical	970 630 150,034	97 063,015	2,31
9	bmh-PT	Bosque muy húmedo Premontano Tropical	2 291 618 036,257	229 161,8036	5,46
10	bmh-PT(tr)	Transic. A Bosque muy húmedo Premontano Tropical	6 234 035 327,036	623 403,5327	14,85
11	bmh-T	Bosque muy húmedo Tropical	6 062 851 550,720	606 285,1551	14,44
12	bms-T	Bosque muy seco Tropical	1 133 349 321,786	113 334,9322	2,70
13	bp-MBT	Bosque pluvial Montano Bajo Tropical	1 793 357 123,534	179 335,7124	4,27
14	bp-MT	Bosque pluvial Montano Tropical	1 274 617 360,656	127 461,7361	3,04
15	bp-PT	Bosque pluvial Premontano Tropical	6 078 630 701,247	607 863,0701	14,48
16	bs-MBT	Bosque seco Montano Bajo Tropical	112 433 840,029	11 243,384	0,27
17	bs-PT	Bosque seco Premontano Tropical	1 956 913 702,104	195 691,3702	4,66
18	bs-T	Bosque seco Tropical	66 926 230,978	6 692,623098	0,16
19	mte-PT	Monte espinoso Premontano Tropical	6 38 056 810,640	63 805,68106	1,52
20	mte-T	Monte espinoso Tropical	715 022 274,802	71 502,22748	1,7
21	pp-SaT	Páramo pluvial Subalpino Tropical	224 120 914,375	22 412,09144	0,53
<b>Total</b>			<b>41 976 008 993,45</b>	<b>4 197 600,899</b>	<b>100,00</b>

*Fuente:* Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, 2015.

Mapa 4. Mapa ecológico del departamento de Amazonas



Fuente: Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas, 2015.

### 1.2.7 Formaciones vegetales

Para el caso de la clasificación del recurso flora y su agrupación en grandes formaciones tenemos en cuenta en primer lugar a Weberbauer (1945), de cuyos criterios de regiones florísticas, basado en la interpretación de las influencias climáticas y altitudinales, se considera que en el departamento de Amazonas existen:

1. La jalca o la puna del norte peruano, que es más húmeda y menos alta que la puna propiamente dicha del sur del país.
2. Páramo, en pequeños parches.
3. Bosques interandinos, en el valle de Huambo (Rodríguez de Mendoza).
4. Bosques perennifolios de neblina de las laderas de la cordillera oriental (1 200 – 2 800 m.s.n.m.) o ceja de montaña, y
5. Bosques de la selva alta y selva baja menor de 1 000 m.s.n.m.

Otra clasificación de la vegetación fue dada por Rauh (1979), basada en múltiples colectas en los bosques secos y áridos de Amazonas, establece el criterio de zonas de vegetación y distingue:

1. La puna húmeda de la altiplanicie andina: con hierbas arrosetadas, gramíneas filiformes y arbustos enanos,
2. Los bosques alto andinos y la flora rocosa,
3. Los matorrales de valles secos como del Bagua y Balsas,
4. Las laderas con arbustos enanos,
5. Los bosques perennifolios de la cordillera oriental, 1 200 a 2 800 m.s.n.m., y,
6. Los bosques perennifolios de la selva del Nieva, Cenepa e Imaza.

Asimismo, en la ZEE de Amazonas se plantea una clasificación florística mucho más detallada, en donde se puede encontrar tres grandes paisajes: a) Formaciones de valles intramontanos, con dominio de especies amazónicas; b) Formaciones de las laderas subandinas y andinas, con relieves de fuertes pendientes y rocosas; y c) Formaciones de laderas secas y áridas, en la cuenca alta del río Marañón. Asimismo, existen 4 subpaisajes y 18 formaciones vegetales, tal como se detalla en el cuadro siguiente:



**Tabla 4. Paisajes y formaciones vegetales en el departamento de Amazonas**

Grandes Paisajes	Subpaisajes	Formaciones vegetales
<i>Vegetación natural</i>		
Formaciones de valles intramontanos; dominio de especies amazónicas.	Occupan los relieves planos, valles templados a cálidos, pluviales, bosques altos y densos, árboles frondosos asociados con comunidades de palmeras; también sucesionales y pantanosas.	(1) Bosques sucesionales en terrazas bajas (Bs-tb) (2) Bosques frondosos en terrazas altas (Bf-ta) (3) Bosques mixtos con árboles y palmeras en valles intramontanos (Bm-vi) (4) Bosques pantanosos de palmeras con dominancia de <i>Mauritia flexuosa</i> (Bp-pal) (5) Comunidades pantanosas mixtas (Cp-mix)
	Occupan los relieves planos, valles templados a cálidos, pluviales, bosques altos y densos, árboles frondosos asociados con comunidades de palmeras; también sucesionales y pantanosas.	(6) Bosques andinos con árboles medianos y grandes en montañas bajas (Band-mb) (7) Bosques subandinos de montañas altas empinadas (Bsa-ma) (8) Bosques subandinos con árboles medianos y grandes en montañas bajas (Bsa-mb) (9) Bosques subandinos con árboles grandes y dispersos en colinas altas (Bsa-ca) (10) Bosques densos subandinos con árboles grandes y medianos en colinas bajas (Bsa-cb) (11) Bosques subandinos con palmeras de <i>Ceroxylon</i> (Bsa-pal) (12) Bosques esclerófilos intermontano del Marañón (Bes-int)
Formaciones de las laderas subandinas y andinas o región yungas. Relieves con fuertes pendientes y rocosos	Occupan las cimas de montañas frías y laderas muy empinadas; matorrales densos, herbazales y pajonales.	(13) Comunidades alto andinas mixtas de matorrales, herbazales y pajonales (Calt-her) (14) Bosques con árboles medianos de montañas bajas subandinas orientales (Bsa-mb) (15) Comunidades puras de herbáceos o pajonales
	Occupan laderas rocosas de batolito andino; secos y áridos; de árboles suculentos, bajos y dispersos asociados con cactáceas y matorrales espinosos.	(16) Comunidades dispersas de árboles suculentos y espinosos (Cod-suc) (17) Matorrales dispersos y espinosos en montañas del Marañón Occidental (Mse-mb) (18) Matorrales y árboles dispersos semisecos de montañas (Msem-arb).
Formaciones de laderas secas y áridas; cuenca alta del río Marañón.		

*Fuente:* Filomeno Encarnación y Ricardor Zárate. ZEE Amazonas, 2007.

**Tabla 5. Extensiones de las formaciones vegetales en el departamento de Amazonas**

Formaciones vegetales	Ha.	%
(1) Bosques sucesionales en terrazas bajas (Bs-tb)	32 349	0,77
(2) Bosques frondosos en terrazas altas (Bf-ta)	49 133	1,77
(3) Bosques mixtos con árboles y palmeras en valles intramontanos (Bm-vi)	10 959	0,26
(4) Bosques pantanosos de palmeras con dominancia de <i>Mauritia flexuosa</i> (Bp-pal)	38 445	0,91
(5) Comunidades pantanosas mixtas (Cp-mix)	9 427	0,22
(6) Bosques andinos con árboles medianos y grandes en montañas altas.	881 071	20,94
(7) Bosques subandinos de montañas altas empinadas (Bsa-ma)	272 830	6,49
(8) Bosques subandinos con árboles medianos y grandes en montañas bajas (Bsa-mb)	244 971	5,83
(9) Bosques subandinos con árboles grandes y dispersos en colinas altas (Bsa-ca)	71 898	1,71
(10) Bosques densos subandinos con árboles grandes y medianos en colinas bajas (Bsa-cb)	218 194	5,19
(11) Bosques subandinos con palmeras de <i>Ceroxylon</i> (Bsa-pal)	17 750	0,42
(12) Bosques esclerófilos intermontano del Marañón (Bes-int)	917	0,02
(13) Comunidades alto andinas mixtas de matorrales, herbazales y pajonales (Calt-her)	248 033	5,90
(14) Bosques con árboles medianos de montañas bajas subandinas orientales (Bsa-mb)	854 295	20,32
(15) Comunidades puras de herbáceos o pajonales (Cop-paj)	28 447	0,68
(16) Comunidades dispersas de árboles suculentos y espinosos (Cod-suc)	24 444	0,53
(17) Matorrales dispersos y espinosos en montañas del Marañón Occidental (Mse-mb)	24 467	0,58
(18) Matorrales y árboles dispersos semisecos de montañas (Msem-arb).	22 577	0,54
(19) Bosque de montañas altoandinas con árboles medianos y sotobos que denso	3 297	0,08
Centros poblados	2 739	0,07
Cuerpos de agua	26 800	0,64
Áreas intervenidas	1 123 995	26,73
<b>Total</b>	<b>4 205 038</b>	<b>100,00</b>

*Fuente:* Filomeno Encarnación y Ricardor Zárate. ZEE Amazonas, 2007.

A través de un convenio entre el Gobierno Regional Amazonas y la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO), se diseñó una propuesta de Sistema de Conservación Regional que fue aprobado por el Gobierno Regional, en junio del 2009; mediante el cual se elaboraron mapas de recursos naturales con criterios de conservación para el departamento.

El Sistema de Conservación Regional tiene sus antecedentes en la Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Amazonas, en donde se planteó como un objetivo la creación de un Sistema Regional de Áreas Protegidas, es así que a través del convenio antes descrito, el departamento ya cuenta con el Sistema de Conservación Regional, denominado también SICRE Amazonas (*aprobado con Ordenanza Regional N° 235-GRA/CR-2009*).

Este sistema fue hecho en base a un análisis de representatividad ecológica y valores de conservación (flora, fauna, servicio ambiental del agua, arqueología, belleza paisajística y singularidad de vegetación).

### 1.3 Aspectos socioculturales

#### Índice de Pobreza

Permite conocer cuántos ciudadanos viven en condiciones de pobreza, la cual analiza tres aspectos básicos: educación, salud y nivel de vida, a continuación presentamos una serie de gráficos y cuadros en los cuales se detalla el Nivel de pobreza en la que se encuentran las provincias del Departamento de Amazonas.

Como se detalla en el Cuadro 16 Condorcanqui es la provincia con mayor Nivel de Pobreza, y en el cuadro 19 Utcubamba es la provincia con menor Nivel de Pobreza en el Departamento de Amazonas.



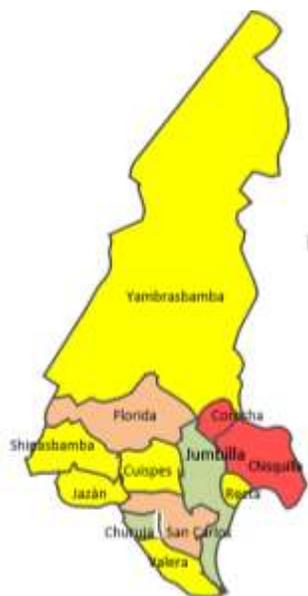
**Tabla 06:** Nivel de Pobreza en la Provincia de Bagua, Amazonas 2015

Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
4	Bagua	Imaza	24,114	75,9	83,8	82	4	Entre 70 y 92 (2 distritos)
22	Bagua	La Peca	8006	55,4	70,9	382	8	
33	Bagua	Aramango	11032	51,8	61,2	587	10	Entre 50 y 69 (3 distritos)
44	Bagua	El Parco	1476	37,1	59,8	798	12	
53	Bagua	Copallín	6328	36,4	51,7	908	13	Entre 14 y 29 (1 distrito).
76	Bagua	Bagua	25965	20,9	28,2	1452	17	
TOTAL			76921			1943	32	

**Fuente:** INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015



**Tabla 07: Nivel de Pobreza en la Provincia de Bongará, Amazonas 2015**



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
21	Bongará	Corosha	336	49,7	78,5	359	8	Entre 70 y 92 (2 distritos)
27	Bongará	Chisquilla	206	42,5	74,8	523	10	
34	Bongará	Recta	895	35,7	76,5	598	10	Entre 50 y 69 (6 distritos)
41	Bongará	Cuispes	1786	37,6	62,0	762	12	
45	Bongará	Shipasbamba	9260	35,0	60,8	806	12	
48	Bongará	Jazán	8304	39,8	51,8	866	12	
49	Bongará	Yambasbamba	1281	34,8	56,3	871	12	
59	Bongará	Valera	8493	30,9	49,7	1017	13	
65	Bongará	Florida	317	24,1	42,8	1205	15	Entre 30 y 49 (2 distritos)
75	Bongará	San Carlos	1748	7,7	46,7	1387	17	Entre 30 y 49 (2 distritos)
78	Bongará	Jumbilla	269	15,7	26,7	1553	18	Entre 14 y 29 (2 distrito).
79	Bongará	Churuja	336	15,7	26,7	1554	18	Entre 14 y 29 (2 distrito).
TOTAL			33920			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015

**Tabla 08: Nivel de Pobreza en la Provincia de Chachapoyas, Amazonas 2015**



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
7	Chachapoyas	Chuquibamba	2069	67,9	82,0	138	6	Entre 70 y 92 (8 distritos)
8	Chachapoyas	Chuliquin	711	65,7	83,8	141	6	
12	Chachapoyas	La Jalca	5505	64,6	74,7	235	7	
17	Chachapoyas	San Isidro de Maino	706	52,1	83,6	272	8	
20	Chachapoyas	Levanto	873	52,3	76,9	344	8	
24	Chachapoyas	Cheto	591	37,2	82,9	485	10	
25	Chachapoyas	Magdalena	795	45,7	74,1	489	10	
28	Chachapoyas	Soloco	1318	45,9	70,5	538	10	
32	Chachapoyas	Mariscal Castilla	1006	46,4	66,8	585	10	Entre 50 y 69 (7 distritos)
35	Chachapoyas	Quinjalca	843	44,9	66,9	608	10	
36	Chachapoyas	Molinopampa	2740	46,1	62,8	638	10	
38	Chachapoyas	Asunción	288	36,0	66,6	721	12	
42	Chachapoyas	Huancabamba	1305	29,1	69,5	773	12	
55	Chachapoyas	Leimebamba	4190	34,8	50,8	952	13	Entre 30 y 49 (5 distritos)
56	Chachapoyas	Balsas	1625	35,0	50,1	959	13	
69	Chachapoyas	Granada	385	17,8	45,7	1258	16	
70	Chachapoyas	Montevideo	589	17,8	45,7	1259	16	
71	Chachapoyas	Olleros	362	17,8	45,7	1260	16	
72	Chachapoyas	San Francisco de Sonche	349	17,8	45,7	1261	16	Entre 30 y 49 (5 distritos)
82	Chachapoyas	Chachapoyas	28731	9,7	14,8	1748	22	
TOTAL			54981			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015

Tabla 09: Nivel de Pobreza en la Provincia de Condorcanqui, Amazonas 2015



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
1	Condorcanqui	El Cenepa	9537	84,5	91,5	14	3	Entre 70 y 92 (3 distritos)
13	Condorcanqui	Río Santiago	16686	61,2	77,1	245	7	
15	Condorcanqui	Nieva	28726	64,9	72,6	256	7	
TOTAL			54949			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015

Tabla 10: Nivel de Pobreza en la Provincia de Luya, Amazonas 2015



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
2	Luya	Pisuquia	6081	82,0	90,6	22	3	Entre 70 y 92 (12 distritos)
3	Luya	San Jerónimo	890	73,7	89,8	63	4	
5	Luya	Longueta	1146	67,6	87,7	103	4	
6	Luya	Cocabamba	2498	68,3	82,1	134	6	
9	Luya	Luya Viejo	483	60,3	85,6	168	6	
10	Luya	San Cristóbal	690	61,2	83,1	189	6	
11	Luya	Lonya Chico	975	61,5	79,6	215	6	
14	Luya	Providencia	1533	59,2	78,8	250	7	
16	Luya	Santo Tomás	3562	60,8	76,2	263	8	
18	Luya	Conila	2083	58,0	73,6	313	8	
19	Luya	Colcamar	2284	52,1	77,9	336	8	
26	Luya	María	940	44,8	72,5	522	10	
30	Luya	San Francisco del Yeso	820	45,6	68,1	577	10	Entre 50 y 69 (7 distritos)
39	Luya	Inguilpata	603	35,2	67,0	726	12	
40	Luya	Trita	1373	32,5	69,5	727	12	
43	Luya	Ocumal	4164	36,9	61,3	776	12	
50	Luya	San Juan de Lopecancho	513	34,7	54,4	894	13	
51	Luya	Tingo	1355	34,7	54,4	895	13	Entre 30 y 49 (2 distritos)
54	Luya	Camporredondo	7048	37,3	48,6	946	13	
60	Luya	Luya	4404	31,0	45,5	1076	13	Entre 14 y 29 (1 distrito).
68	Luya	Lamud	2300	24,4	39,1	1256	16	
81	Luya	Ocallí	4211	11,0	22,1	1658	19	
TOTAL			49956			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015

**Tabla 11: Nivel de Pobreza en la Provincia de Rodríguez de Mendoza, Amazonas 2015**



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
2	Rod de Mendoza	Vista Alegre Roshá	3725	48,3	76,9	395	8	Entre 70 y 92 (1 distrito)
31	Rod de Mendoza	Omía	9562	50,4	63,0	580	10	Entre 50 y 69 (4 distritos)
46	Rod de Mendoza	Chirimoto	2052	36,7	58,7	812	12	
57	Rod de Mendoza	Santa Rosa	464	26,9	58,1	962	13	
58	Rod de Mendoza	Limabamba	3002	30,7	52,1	993	13	
62	Rod de Mendoza	Totorá	450	19,9	53,5	1118	15	Entre 30 y 49 (5 distritos)
63	Rod de Mendoza	Cochamal	506	26,2	45,9	1130	15	
66	Rod de Mendoza	Huambo	2598	26,1	40,0	1220	15	
67	Rod de Mendoza	Milpuc	604	21,6	44,0	1228	15	
73	Rod de Mendoza	Longar	1624	22,1	39,7	1287	16	
77	Rod de Mendoza	San Nicolás	5224	17,2	27,3	1513	18	Entre 14 y 29 (2 distrito).
80	Rod de Mendoza	Mariscal Benavides	1381	11,7	25,4	1614	19	
TOTAL			31192			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A, 2015

**Tabla 12: Nivel de Pobreza en la Provincia de Utcubamba, Amazonas 2015**



Ranking	Provincia	Distrito	Proyección de Población 2015	Intervalo de Confianza al 95% de la Pobreza Total		Ubicación de Pobreza Total	Grupos Robustos	Pobreza en (%) según incidencia
				Inferior	Superior			
29	Utcubamba	Cajaruro	28, 403	53,0	62,3	554	10	Entre 50 y 69 (4 distritos)
37	Utcubamba	Cumba	8, 815	47,1	58,8	676	11	
47	Utcubamba	Jamalca	8219	40,7	53,6	831	12	
52	Utcubamba	Lonya Grande	10377	39,0	49,2	907	13	Entre 30 y 49 (3 distritos)
61	Utcubamba	Bagua Grande	53, 537	34,3	42,0		14	
64	Utcubamba	El Milagro	6369	29,3	42,3	1136	15	
74	Utcubamba	Yamón	2877	20,6		1325	16	
TOTAL			118, 59			1943	32	

Fuente: INEI, Gerencia de Desarrollo Económico-G.R.A 2015



## Salud

En Amazonas se cuenta con un sistema de salud que trabaja con un total de 457 establecimientos de salud (Cuadro 20), quienes realizan un trabajo importante en la prevención y control de las principales infecciones que se generan dentro del departamento. Para el caso de la Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) y Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs) en menores de 5 años.

**Tabla 13.** Establecimiento de salud según clasificación, Amazonas 2015

Categoría	Total	%
I-1 ( puesto de Salud )	346	75.7
I-2 ( Puesto de Salud con Medico )	36	7.88
I-3 ( Centro de Salud sin internamiento )	65	14.2
I-4 ( Centro de Salud con internamiento )	5	1.09
II-1 ( hospital I )	4	0.88
II-2 ( Hospital II )	1	0.49
<b>Total</b>	<b>457</b>	

*Fuente:* Dirección Regional de Salud, Registro Nacional de Establecimiento de Salud, 2015

Los establecimientos de salud de la región son responsabilidad de 06 unidades ejecutoras, siendo dos de estos hospitales, como se muestra en el cuadro adjunto:

**Tabla 14.** Establecimiento de salud según unidad ejecutora, Amazonas 2015

Unidad Ejecutora	Total	%
Diresa Amazonas	203	44.42
Red de Salud Utcubamba	109	23.85
Red de Salud Bagua	81	17.72
Red de Salud Condorcanqui	62	13.56
Hospital de Apoyo Bagua	01	0.21
Hospital de Apoyo Chachapoyas	01	0.21
<b>Total</b>	<b>457</b>	

*Fuente:* Dirección Regional de Salud, Registro Nacional de Establecimiento de Salud, 2015

**Tabla 15.** Establecimiento de salud según provincia, Amazonas 2015

Provincia	Total	%
Utcubamba	109	23.8
Bagua	82	17.9
Luya	75	16.4
Condorcanqui	62	13.5
Chachapoyas	59	12.9
Rodríguez de Mendoza	38	8.32
Bongará	32	7.00
<b>Total</b>	<b>457</b>	

*Fuente:* Dirección Regional de Salud, Registro Nacional de Establecimiento de Salud, 2015



**Tabla 16.** Enfermedades diarreicas agudas (EDAS) según grupo de edad por provincia, Amazonas 2015

A. Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)	Grupo de Edad	
	Provincias	Nº de niños < 5 años con EDAs
BAGUA	2944	238
CONDORCANQUI	4170	1136
CHACHAPOYAS	1079	275
LUYA	1679	317
BONGARA	615	132
UTCUBAMBA	3258	103
MENDOZA	783	214
Total	14528	2415

*Fuente:* Dirección Regional de Salud, HIS 3.05 - NOVAFIS-PERU, 2015

**Tabla 17.** Anemia, desnutrición crónica y parasitosis, Amazonas 2015

Provincias	Grupo de Edad		
	Niños < 3 años con anemia	Desnutrición Crónica (T/E) en niños < 5 años	Nº de niños < 5 años con parasitosis
BAGUA	1580	3128	1189
CONDORCANQUI	2082	3099	1885
CHACHAPOYAS	350	803	676
LUYA	333	2366	694
BONGARA	111	732	182
UTCUBAMBA	849	2374	1882
MENDOZA	232	475	428
Total	5537	12977	6936

*Fuente:* Dirección Regional de Salud, HIS 3.05 – NOVAFIS-PERU, 2015

## Vivienda

Las viviendas en Amazonas presentan un conjunto de características propias del ambiente en donde se encuentran los centros poblados, ya sean estas por sus condiciones de sector urbano o rural y las condiciones climáticas de las zonas. Así podemos ver que el material de construcción predominante es el tapial o el adobe; el tipo de energía para alumbrarse en su mayoría se obtiene del kerosene; gran parte de las viviendas obtienen agua de acequias o ríos, o la mayor cantidad de viviendas no tienen servicio de desagüe, y usan pozos ciegos o letrinas. En las siguientes tablas se puede apreciar otras condiciones referidas a las viviendas en Amazonas, sin dejar de mencionar que el proceso de mejoras de algunas condiciones desfavorables viene siendo implementado a través de los gobiernos locales y el gobierno región



**Tabla 18.** Localidades que acceden a agua clorada, Amazonas 2015

Provincia	Distrito	Localidad	Tipo de Sistema de Cloración	Población 2015
Luya	Lámud	Lámud	Cloro gas	2 , 010
	Luya	Luya	Cloro gas	2 , 178
	Camporredondo	Pillias	Goteo con flotador	1 , 106
	Santo Tomás	Santo Tomás	Clorinador	396
Bagua	La Peca	La Tranquilla	Clorinador	30
	Copallín	San José Alto	Goteo con flotador	15
Utcubamba	Cajaruro	Puerto Nuevo	Goteo con flotador	196
		Cajaruro	Goteo con flotador	1 , 516
		Nueva Alianza	Goteo con flotador	230
	Jamalca	Jamalca	Goteo con flotador	878
	Bagua Grande	Ñunya Jalca	Goteo con flotador	973
		Collicate	Goteo con flotador	413
	Cumba	Vista Alegre	Goteo con flotador	443
	Lonya Grande	Lonya Grande	Goteo con flotador	2 , 582
<b>TOTAL</b>				<b>43,380</b>

Provincia	Distrito	Localidad	Tipo de Sistema de Cloración	Población 2015
Chachapoyas	Chachapoyas	Chachapoyas	Cloro gas	23 , 202
	La Jalca	La Jalca	Goteo con flotador	2 , 351
	Leimebamba	Leimebamba	Goteo con flotador	1 , 229
Bongará	Valera	Cocachimba	Goteo con flotador	220
		Nuevo Horizonte	Clorinador	250
	Florida	Nuevo Gualulo	Goteo con flotador	266
Rodríguez de Mendoza	Chirimoto	Zarumilla	Clorinador	608
	Huambo	Huambo	Goteo con flotador	604
		Omía	Clorinador	324
	Omía	Tocuya	Clorinador	1 , 360

Fuente: Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015



Durante el año 2016, se tiene proyectado instalar 222 clorinadores, aprox. 55, 500 habitantes.

Descripción	Cantidad	Observación
Fondo de Estímulo al Desempeño (FED)	20 clorinadores	
Proyecto SABA	23 clorinadores	
Núcleo Ejecutor de Alcance Depart (NED)	47 clorinadores	1 etapa
	61 clorinadores	2 etapa
Programa de Incentivos Municipal (PI)	36 clorinadores	
Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR)	09 clorinadores	Instalados
	13 clorinadores	
Amazonía Rural	13 clorinadores	
<b>TOTAL</b>	<b>222 clorinadores</b>	

Año	Población proyectada	Población con agua segura	Porcentaje (%)	Total (%)
2015	422 , 629	43 , 380	10. 26	17. 89
2016	423 , 898	55 , 500	7.63	

Fuente: Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2015

## 1.4 Aspectos económicos

### 1.4.1 Sector Agropecuario

La economía de Amazonas está basada fundamentalmente en las actividades agropecuarias, aunque en el PBI sectorial tiene mayor relevancia estadística el sector de servicios. Según IV Censo Nacional Agropecuario 2012 Amazonas cuenta con una superficie agropecuaria 1 766 278,65 has de los cuales 252 810,41 has se dedicada a la actividad agrícola y existen 69 028 unidades agropecuarias con tierras.

#### Actividad Agrícola

La actividad agropecuaria se encuentra muy dispersa en Amazonas producto de la topografía, del clima imperante, la poca disponibilidad de infraestructura agrícola; casi nula asistencia técnica y crediticia, la distancia a los principales mercados consumidores y sobre todo la difícil accesibilidad a las zonas productoras de la Región, cuya vías de comunicación se vuelven prácticamente intransitables en épocas de lluvia.

Es por esta situación que la mayor parte de la actividad agrícola se desarrolla bajo seco, con solo una cosecha al año a excepción de las provincias de Bagua y Utcubamba, donde un buen porcentaje de la actividad agrícola se desarrolla bajo riego, obteniéndose buenos rendimientos y realizándose hasta dos campañas de arroz al año.

#### Infraestructura de riego

La Infraestructura de riego en Amazonas es incipiente y aun mínima, se cuenta con canales, subcanales y acequias de regadío de tierra, que muchas veces provocan que parte del agua canalizada se pierda por filtraciones en su recorrido.



Son 24 los canales de riego, que irrigan principalmente los valles de las provincias de Utcubamba, Bagua y Utcubamba, éstos poseen un área de influencia total de aproximadamente 34 822 Ha. De terreno bajo riego, con un volumen de agua asignado de 340 355 903 M3 sin considerar la provincia de Bagua y de una extensión de canales de 5 506,54 Km. Por lo mencionado es importante una política de inversión en obras de irrigación y drenaje para poder ampliar la frontera agrícola y lograr el desarrollo agrícola

**Tabla 19. Superficie bajo riego, Utcubamba 2012**

Junta de Usuarios	Comisión de Regantes	Área Total	Área de Riego (Has)			Número de Usuarios	VOL M3/Ha/Campaña		Volumen de agua asignado (m3)
			Campaña Grande	Campaña Chica	Total		Campaña Grande	Campaña Chica	
Utcubamba	San Juan	2 758,2	2 309,5	1 154,7	3 464,2	712	32 332 440	16 166 220	48 498 660
	Naranjos	4 147,2	3 524,8	1 762,4	5 287,2	896	49 347 480	24 673 740	74 021 220
	Llunchicate	3 869,5	2 866,7	1 433,4	4 300,1	767	40 133 940	20 066 970	60 200 910
	Naranjitos	1 050,9	800	400	1 200	387	11 200	5 600	16 800
	Utcuchillo	1 480,5	699	349,5	1 048,5	292	9 786	4 893	14 679
	El Ron	1 500,4	1 080,8	864,7	1 945,5	364	15 131 760	12 105 408	27 237 168
	Cayalti	697	588,7		588,7	157	8 242 220		8 242 220
	Jahuanga	1 196,6	650		650	236	9 100		9 100
	El Pintor	1 815,3	1 500	450	1 950	392	21 000	6 300	27 300
	Quebrada Seca	223,2	140	28	168	80	1 960	392	2 352
	Goncha Morerilla	1 107,3	1 070,1	53,5	1 123,6	266	14 981 400	749 140,1	15 730 540,1
	San Antonio	3 465,5	586,5	176	762,5	27	8 211	2 463 300	10 674 300
	Nunya Honda	2 124,3	666,7	333,3	1 000	319	9 333 324	4 666 662	13 999 986
	Cumba	1 184,8	650		650	558	9 100		9 100
Jucusbamba	535				219				
TOTAL		27 155,6	17 132,8	7 005,5	24 138,3	5 672	239 859 564	98 076 440,1	337 936 004,1

Fuente: Administración Local de Agua, ALA-Utcubamba, noviembre 2013.

**Tabla 20. Superficie bajo riego, Bagua 2012**

Junta Usuarios	Sector de Riego	Sub – Sector de Riego	Comisiones de Regantes	Nº de Usuarios	Nº de Predios	Superficie ( Has )		Régimen de Uso de Agua	
						Total	Bajo Riego	Permiso	Licencia
Bagua	Bagua	Bagua	Bagua	293	315	896,54	776,15	776,15	
		Copallín	Copallín	985	1 275	3 537,22	2 880,49	2 880,49	
		Tañuspe	Tañuspe	230	269	1 091,74	847,47	847,47	
		Amojao Limonyacu Cond.	Amojao Limonyacu Cond.	295	353	1 727,83	1 347,17	1 347,17	
		La Peca	La Peca	560	760	1 543,82	1 319,32	1 319,32	
		Limoyacu Bajo	Limoyacu Bajo	107	127	437,80	403,70	403,70	
		Higuerones	Higuerones	118	133	738,73	577,03	577,03	
		La Papaya	La Papaya	185	222	1 401,02	1 312,61	1 312,61	
		Huarangopampa	Huarangopampa	76	95	702,14	685,09	685,09	
TOTAL		1	9	9	2 849	3 549	12 076,84	10 149,03	10 149,03

Fuente: Administración Local de Agua, ALA-Bagua, noviembre 2013.



## Valor bruto de la producción agropecuaria (VBPA)

El Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en la Región Amazonas al mes de marzo 2016 fue de 9 526,50 de nuevos soles; la variación porcentual disminuyó en 3,2 %, en el sub sector agrícola la variación también fue de 1,2 % y en el sub sector pecuario se incrementó en 4,3 %.

**Tabla 21.** Principales Productos según sub sector, Amazonas 2015  
(Millones de Nuevos Soles a precios 2007)

Principales Productos	Marzo			Enero – Junio		
	2015	2016	Var. : %	2012	2013	Var. : %
Sector Agropecuario	9,234.854	9,526.507	3.2	26,277.671	27,049.470	2.9
I. Sub Sector Agrícola	71.06	71.94	1.2	186.97	183.43	-1.9
II. Sub Sector Pecuario	9,163.795	9,454.568	4.3	26,090.699	26,866.041	3.0
Otros	24.102	23.725	-1.6	68.426	66.460	-2.8

**Fuente:** Dirección Regional de Agricultura, 2015

## Principales productos de la Región

En Amazonas debido a su biodiversidad climática cuenta con un gran potencial agrícola; entre su principales cultivos podemos mencionar los productos agrícolas con mayor producción; como el maíz amarillo duro (11 753,5 Tn), el plátano (12 963,5 Tn), maíz amiláceo (3 147,5 Tn), frijol grano seco (4 252,4 Tn), cacao (7 347,5 Tn), yuca (10 611,5 Tn), café (5 1974 Tn) y piña (1 002 Tn).

En Amazonas el café es el cultivo permanente más importante, y con altos índices de producción dado que el año 2015 se produjo 35101,37 toneladas.

Otro cultivo de importancia es el arroz, cultivándose cerca de 41 101,50 Has, que involucra una producción de 234 901,63 Tm, el rendimiento promedio que se obtiene es de 6 800 Kg/ha. Este cultivo cubre el 90 % de la superficie bajo riego en Amazonas y casi el 80 % de la producción es comercializada a la ciudad de Chiclayo como arroz en cáscara (Campaña agrícola 2012-2013).

Los cultivos más destacados, para el año 2013 son: el cacao (6 777, 5 Tn.), el café (48 822 Tn), Frejol grano seco (4 414,3 Tn), maíz amarillo duro (11 159 Tn), plátano (11 551,5 Tn), yuca (8 504,1 Tn) y maíz amiláceo (2 310 Tn).

En cuanto a la producción en para el año 2014 tenemos los siguientes cultivos destacados: el cacao (7 347, 5 Tn), el café (51 974 Tn), frijol grano seco (3 694 Tn), maíz amarillo duro (115 875 Tn), maíz amiláceo (2 694 Tn), piña (1 077 Tn), plátano (11 982,5 Tn) y yuca (9 708, 5 Tn)



**Tabla 22. Superficie cosechada según cultivo, Amazonas 2002-2015 (Tn)**

CULTIVO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Achiote	55	55	55	55	61	61	58	58	59	61	61	61.8	59	56.8
Aji	20.94	27	13.2	45.4	63.45	106.55	15.455	12.95	8.9	6.465	14.89	21.5	27.75	36.55
Ajo	96.5	69.5	53	56.5	32.5	31	34	29.75	22.7	16.4	11.9	11.5	5	9
Alfalfa	8	9	9	9	29	31	26	75.4	92.5	94.4	94.4	98	118.5	120
Arroz cáscara	26545	28040	28968	32294	34053	37599	42905	42732						
Arveja grano seco	473.5	404	362	350.5	358	462	261	321.5	253.5	231.5	377	441	325	349
Arveja grano verde	1391.75	1125	1188.75	594	637.5	976	768	729	581	499	630.3	652	691.5	790
Betarraga	38	20.5	36	31.25	36.5	58	88.5	75.75	82.3	108.85	103.2	108.7	144.6	147
Cacao	3338.75	3323	3331	3311	6152	6152	6156	6298	6354	6369.5	6677.5	6777.5	7207	7347.5
Café	31195	28287	28483	28516	36904	37307	36394	44623	44643	44742	48670	48822	49043	51974
Caigua	74.4	86.6	146.1	110.2	113.2	116.05	143.8	140.5	124.45	86.05	83.95	126.75	106.45	97.47
Camote	47.5	21	41	16	28	54	19	32	26	24	19	19.5	21	30
Cebada grano	969	512	382	439	266	345	218	208	206.5	166	212	206	205	193
Cebolla	30	23.5	20.5	22.8	14.75	27	27	11	3	2	2	2	1	2
Chirimoya	15	15	15	15	15	15	25	27	27	27	27	27	37	37
Chocho o Tarhui	552.5	407	270	240.5	122	98	137	163.5	115.9	80	84.4	124.4	91	118.5
Ciruella	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	27.5	27.49
Cocona					30	30	30	124	192	251	251	299	299	299
Cocotero	20.2	20.2	20.7	17.7	35	38	38	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	43.5	43.5
Col o repollo	250.8	156.4	165.7	125.35	95.9	178.17	288.95	323.35	284.25	292.95	281.85	261.75	305	339.7
Coliflor	21	15	17	18	8.75	19.8	32	35.6	32	43.8	35.2	34.8	50	66.5
Culantro					11	13	15.65	16.75	10.3	12.4	22.5	48.5	47.5	48
Espinaca					11	18	16	22	19	31.3	30.2	20.1	20.5	23.5
Frijol grano seco	13385	7515	8141.5	7264	6325.5	7416	6808	7623.5	7015	4556.5	4449.05	4414.3	3694	4252.4
Frijol grano verde	2495.5	1541	613.5	807	136.5	244.5	471	694.5	478.3	533	622.2	584.1	471.9	679.5
Granadilla	61.5	63.5	65	80.5	136	129	134.5	137.5	137.5	142.5	155.5	157	158	157.5
Guayaba	17	24	29	9	11	10	10	8	8	8	8	8	8	8
Haba grano seco	482	348	212	386	238	182	131	133.5	150	113.5	153	232	149	157.5
Haba grano verde	546	420	333.5	289	200.5	297	343	320	300	176	222.7	333	270.5	302.5
Kiwicha														
Lechuga	86.8	61	85.1	86.7	80.9	106.15	180	169.45	132.91	135.44	170.9	178.3	213.2	186.88
Lima	81.5	81.5	81.5	82.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	62.5	62.5
Limón dulce	46	46	46	46	42	42	42	45	45	35	35	35	35	35
Limón sutil	518.75	518.75	523.75	511.75	549	544	544	625	623.5	625	625	625	625	625
Maíz amarillo duro	8555	8356	4874.5	8607	8320	10837	12113.5	13659.5	11292	10353.5	10681.5	11159	11587.5	11753.5

Fuente: Dirección Regional de Agricultura, 2015



CULTIVO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maíz amiláceo	13487.5	6657	8639	7148	5267.5	6419	5828	6836	6036	3001	2874	2310	2694	3147.5
Maíz choclo	2462.5	1436	527	1044	943	1005	952.5	1147	766.5	391.5	335.5	487	942.65	457.7
Mango	47	47	48	48	65	85	85	85	85	105	105	109	112	112
Mani fruta	463	528	571	525	482	536.5	532	594.5	513.5	557	364	383	502.5	567.5
Manzana	5	5	6	7	7	7	7	7.5	7.5	1	1	1	1	1
Mashua	51	34	29	31	25.5	27.75	35	28.5	16.5	15.5	10.5	22	10.5	11.5
Nabo														
Naranja	479.5	488.5	488.5	477.5	458.5	441	441	449	449	422	538	546	543	543
Nogal	8	8	8	5.5	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	4.5
Oca	103	90	81	67.5	47.75	47	90	89.5	64.5	50.5	43.5	67	54	66.5
Olluco	530	263	555	484	362.5	542.5	495	356.5	394.5	314.5	255	306	241.5	248.4
Palto	63	63.25	63.25	42.25	114.75	114.5	115	118	118	121	123	123	123	112
Papa	4714	4175	3874	3422	3593	5113	5507	5316.5	3528.9	2405	2388.5	227.5	175.5	205.2
Papayo	64	67	71	71	410	429	476	472	486	487	636.5	662.5	760	740
Piña	371	452	463	491	169	153	154	166	158	158	160	162	1077	1002
Pitahaya					8	8	8	8	9	13	13	13	13	13
Vituca	138.5	112	101	90.5	138	258	224	240.5	210.5	180.1	162.3	156.2	168	183.9
Plátano	7068	8072	9032.5	9283.5	10692	10732.5	11115.5	11335	11559	11379	12914.5	11551.5	11982.5	12963.5
Quinua	44.5	35	30.5	23.5	15.25	19.5	15	10.5	4	3.5	4	13.5	12.25	21.5
Rabanito					12.35	13.05	13.25	14.1	14.8	30.5	16.1	17.8	30.5	27
Rocoto					85	85	67	22	22	34	44	54	57	62
Sacha inchi					5	5	2	37	96	98	348	347	320	18
Sandía	1.4	0.8	0.4	1.5	2.2	14.8	6	20	26.1	18.8	20.9	36	44.14	51.7
Soya	110.5	189.5	221	155	382	244	128	140	98	109	308	341.5	261	269.3
Tomate	24.5	17.7	20.1	18.6	10.15	25	18.2	25.95	24.75	12.75	20.05	27.1	27.5	22.56
Trigo	1352	1368	1051	960	791	850	651	596	770	500	623	625.5	569.5	531
Yacón					72	137	435	337	327.1	280.9	487.1	395.9	392.8	375.8
Yuca	6574.8	7023	7883.9 9	8118.2	7112.15	6949.45	7017.35	6798.75	8619.93	8805.4	9112.4	8504.1	9708.5	10611. 5
Zanahoria	156.8	103.2	121.8	189.25	218.25	307.25	435.25	360.6	373.2	263.05	267.55	337.6	357.2	351.75
Zapallo	37.1	34.9	40.7	36.5	30.25	49.5	51.9	42.95	17.4	10.6	12.7	25.5	30	18.4
Zapote	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13	13	13	13	15

Fuente: Dirección Regional de Agricultura, 2015.



**Tabla 23.** Producción según cultivos, Amazonas 2011-2015 (Tn)

Cultivo	2011	2012	2013	2014	2015
Achiote	34.97	37.675	38.3	36.32	36.265
Ají	27.606	70.847	110.138	145.915	217.475
Ajo	86.74	61.95	57.95	23	50.13
Alfalfa	7259.5	7277	9741.5	11828	11765.02
Arroz cáscara	0	0	0	0	0
Arroz Capirona	0	0	132970.55	40826.48	37677.9
Arroz Esperanza	121642.87	120930.74	2156	140244.85	135868.18
Arroz Feron	0	0	0	75866.649	73662.9
Arroz Línea	124658.16	124775.71	139291.589	82343.95	76939.05
Arroz Moro	42955.49	41462.96	57159.31	27453.73	27282.969
Arroz Nir ir – 44	0.00	0.00	0	0.00	0
Arroz Rading China	358.20	255.00	192.2	144	189
Arveja grano seco	174.59	256.78	338.65	240.49	256.7
Arveja grano verde	1231.05	1556.6	1609.21	1639.409	1819.24
Betarraga	916.738	883.093	860.63	1057.9	1167.36
Cacao	4274.99	4492.082	4269.06	4751.007	4718.085
Café	35477.41	38242.08	31912.345	33055.778	35101.373
Caigua	333.66	338.699	520.743	447.189	412.687
Camote	155.9	147.3	161.4	194.5	232
Cebada grano	190.29	240.804	242.32	229.35	222.29
Cebolla	12	14	14	4	26
Chirimoya	208.58	202.12	260.84	301.5	296.8
Chocho o Tarhui	51.26	50.14	74.73	52.379	70.77
Ciruela	184	99	48	78.5	189
Coco	500.35	517.75	522.1	516.25	525.15
Col	2206.535	2258.649	2100.501	2344.907	2659.359
Coliflor	187.825	160.296	153.24	238.9	313.6
Espinaca	256.939	243.412	155.65	150	175.45
Frijol grano seco	2781.249	2837.663	2819.024	2376.665	2697.589
Frijol grano verde	1581.118	1918.775	1542.33	1244.855	1603.394
Haba grano seco	92.26	120.3	181.985	121.505	122.86
Haba grano verde	468.299	553.42	774.2	631.519	689.28
Lechuga	632.434	775.664	825.25	1016.77	981.129
Lima	647.6	717.2	638.65	626.45	602.1

**Fuente:** Dirección Regional de Agricultura, 2015



Cultivo	2011	2012	2013	2014	2015
Limón sutil	6456.214	6664.97	6287.608	6810.998	6939.916
Maíz amarillo duro	23288.7	24737.198	26496.329	28273.285	27843.47
Maíz amiláceo	2549.96	2467.14	1969.66	2287.5	2687.9
Maíz choclo	3016.05	2596.09	3685.82	6404.779	3261.35
Mango	1359.1	1258.5	1463	942.5	1284
Manzana	11	10	5	5	4
Mashua	93.75	62.51	130.45	62.2	69.5
Melocotón	108.64	119.12	113.3	128.32	113.66
Naranja	4691.77	5909.87	5969.528	6052.15	6074.72
Oca	323.75	271.25	399.1	323.4	413
Olluco	2193.38	1741.924	1967.15	1561.65	1623.8
Pacae	4888	4736.39	4652.2	6774.4	6894.9
Palta	1202.1	1150.5	1086.95	1127.41	844.31
Papa	33400.51	29362.56	2766.3	2157.35	2482.2
Papa Amarilis	55.5	1058.5	5674.2	6237.3	6086.6
Papa Canchan			1431	1794	1834.6
Papa Chaucha	1134.8	1498.1	1603.2	960.2	1525
Papa Huairo	14399.5	21254.6	33893.5	28898.4	29876.7
Papa Huamantanga			894	652	708.5
Papa Suela Colorada			5449	5448	5444
Papa Otras		545			
Papa Yungay	2560.6	5131.7	14722.85	13881.6	18058.1
Papaya	7273	8230.85	8961.19	8917.1	9380.7
Piña	1183.5	1419	1516.2	9347.3	8406.85
Plátano	136306.328	145698.29	139886.09	131881.32	137369.184

Fuente: Dirección Regional de Agricultura, 2015



Cultivo	2011	2012	2013	2014	2015
Quinua	2.4	2.03	11.74	16.41	26.35
Sandía	155.569	173.85	319.31	392.5	450.93
Soya	179.1	608.5	666.475	509.72	512.1
Tomate	98.079	159.278	199.666	184.737	156.784
Trigo	521.96	628.327	716.405	666	572.1
Yuca	130967.759	138316.5	134218.731	149313.26	160464.459
Zanahoria	3130.2	3218.898	4196.724	4162.71	4022.338
Zapallo	131.71	178.76	332.52	366.96	287.8
Zapote	190.49	171	130.5	122.8	136
P/:Preliminar					

**Fuente:** Dirección Regional de Agricultura, 2015.

## Actividad Pecuaria

En la parte pecuaria las provincias de Utcubamba, Bagua, Chachapoyas, Bongará, Luya y Rodríguez de Mendoza, se encuentra más desarrolladas que Condorcanqui, donde la actividad es incipiente. Amazonas se caracteriza por ser una zona excepcionalmente apta para la ganadería, sin embargo en toda la región la forma de crianza es a nivel de pastoreo extensivo y semi extensivo.

En el área para la producción pecuaria se tiene una disponibilidad de 75,881.40 has, para pastoreo. La crianza de ganado vacuno se da en mayor proporción existiendo para ello cuatro cuencas lecheras que tienen un gran potencial para ser desarrolladas, las que están ubicadas en Leimebamba y Molinopampa (Chachapoyas), Pomacochas (Bongará) y Bagua Grande, Cajaruro (Utcubamba), además se tiene un gran potencial para el desarrollo de animales menores, específicamente cuyes; encontrándose los centros de producción en la provincia de Luya con proyección de abarcar toda la Región Amazonas, como seguridad alimentaria regional y también para el consumo nacional y de exportación.

Por otro lado; la comercialización de los productos pecuarios, específicamente del ganado vacuno para carne, está sujeta a los intermediarios que valiéndose del poder económico y sus medios de transporte propios aprovechan para acaparar la producción. Esto tiene también su explicación en el hecho de la poca capacidad adquisitiva de los lugareños y lógicamente los mejores precios se obtienen en los mercados de la costa. Así mismo la Región Amazonas cuenta con ganado vacuno para la producción en leche, cuya producción total anual es de 47,682.53 Tm, de leche fresca con un rendimiento promedio que varía de entre 850 Kg/vaca/año a 932 Kg/vaca/año.

## **Tipología de Productores**

Amazonas cuenta con 69 109 productores agropecuarios, los cuales conducen un número similar de UA con una extensión total de 626 125,83 Has. El 99,9% de estos productores poseen unidades con tierras y el 0,1% conducen unidades que no poseen tierras, dedicándose exclusivamente a la actividad pecuaria o avícola.

### **1.4.2 Industria**

El sector industria en el departamento de Amazonas es la segunda actividad en importancia después de la agricultura, la ganadería y la pesca. De acuerdo a lo descrito por Olano (2008) las principales industrias en el departamento son: Elaboración de productos de molinería (arroz y café). Elaboración de productos de panadería. Elaboración de bebidas alcohólicas. Elaboración de productos lácteos. Aserraderos, cepilladores de madera, fábrica de muebles. Metal mecánica. Industria gráfica. Fabricación de productos de arcilla. Fabricación de bebidas gaseosas. De todas estas, en número de establecimientos, el 26 % corresponde a fábricas de muebles de madera, 16 % a panaderías, 9 % a fabricación de bebidas alcohólicas, 7% a carpinterías metálicas, 5 % a actividades de impresión, 5 % a aserraderos y el restante 32 % se reparte entre el resto de industrias.

De acuerdo al registro de Empresas y establecimientos manufactureros de la Dirección Regional de Producción (2007), se tiene un total de 630 establecimientos manufactureros registrados y distribuidos entre las provincias de Chachapoyas, Bagua, Utcubamba, Rodríguez de Mendoza y Bongará; no existen registros para las provincias de Condorcanqui y Luya, a pesar de que en estos lugares se observa la existencia de establecimientos que producen ciertos bienes como conservas o productos lácteos. Asimismo, existen 4 gremios industriales registrados en la Dirección Regional de Producción: 1) Asociación de pesquería y Micro empresarios de Amazonas (APEMIPE), 2) Gremio de panificadores, 3) Gremio de carpinteros, y 4) Gremio de Molineros de arroz.

Amazonas es una región de pequeños y micros productores y actualmente se les denomina MYPES, que a partir de su propio esfuerzo han logrado montar sus negocios, crear procesos productivos, y comercializar sus productos.

Creemos que estos recursos humanos son en sí otro potencial importante que requiere ser impulsado por las diferentes Instituciones Públicas y privadas apoyando la demanda de sus diversos productos.

Conocemos en la Región Amazonas, que sus potencialidades o la Base Económica descansan en la parte agropecuaria y turística; la industria y/o agro industria durante estos 05 últimos años viene alcanzando algunos peldaños, producto del interés empresarial, apoyo promocional del Estado, capacitaciones impartidas, el apoyo crediticio por entidades financieras (Cajas Municipales, Bancos, Cooperativas entre otros). Cabe destacar los productos de panificación ya vienen alcanzando prestigio en muchas ciudades del país por la calidad que presenta, de la misma forma nuestro café Ecológico u orgánico, también los licores regionales o macerados con diversas variedades de frutas ya vienen siendo degustados en la capital de la República teniendo muy buena aceptación, sobresalen también en la industria manufacturera la confección de muebles de madera entre otros productos.



Desde el año 2004 al 2007, la Dirección Industria ha ejecutado el Proyecto de FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PRODUCTIVAS EN LA REGION AMAZONAS – FOCAP – Sector Producción, orientado a la Promoción y Capacitación a Organizaciones Comunales, Micro Empresarios, dentro de ellos la capacitación en Industrialización de Productos Agropecuarios de la Zona.

El FOCAP, fue orientado a Fortalecer las Capacidades Productivas de los Productores Agroindustriales de la Región Amazonas; aprovechando las potencialidades en el aspecto agrícola y pecuario. Mediante este proyecto desde el año 2004, a la fecha se han dado Capacitaciones, Asistencia Técnica, Implementación a Centros de Transformación, Promoción a través de Eventos Fériales, entre otros aspectos, que han sido muy bien aprovechados por los beneficiarios de las distintas localidades focalizadas en el Proyecto.

Dentro del marco de estas actividades el Proyecto FOCAP – Sector Producción, en lo que respecta a Capacitaciones se han mejorado la Producción de Derivados o productos Lácteos, elaboración de Mermeladas, Jaleas, Valor Agregado del Café, Elaboración de Panela, Procesamiento y Conservación de Tubérculos, Elaboración de Chocolates, Aprovechamiento e Industrialización de Frutas Alto Andinas, Industrialización del Café, etc.

Los resultados de las capacitaciones se vienen observando en muchas localidades de la Región; pues muchos productos que anteriormente se elaboraban artesanalmente, hoy vienen tomando un proceso industrial, impartándose Buenas Prácticas de Manufactura, se adicionó a estas capacitaciones la Asistencia Técnica que se brindó a cada Asociación de Productores y/o Empresarios en el procesamientos de diversos productos alimenticios, los mismos que fueron desarrollados por profesionales en Industrias Alimenticias.

Para fortalecer a las Organizaciones Productivas que carecen de implementación, se han adquirido equipos o módulos para procesamiento donando a las organizaciones, incentivando de esta forma la Producción Agroindustrial de la Región Amazonas.

Cabe resaltar que en Amazonas ya se están obteniendo productos de calidad es el caso de los Derivados Lácteos: Quesos, Yogures; que van ocupando un lugar preferencial en la dieta del poblador Amazonense por su variedad, sabor agradable y calidad.



**Tabla 24.** Registro de empresas y establecimientos manufactureros, Amazonas 2015

N°	Razón Social	Dirección	Provincia	Actividad Económica
1	Allamirano Becerra Abel	Jr. Ramón Castilla 596	Bagua	Carpintería de madera
2	Atalaya Alvarado Elmer	Jr. 29 De Agosto 204	Bagua	Confección de muebles de madera
3	Cajulca Vega Elver	Jr. Ancash SN	Bagua	Aserrado de madera
4	Calvay Agurto Leonidas	Jr. Los Cedros 681	Bagua	Fabricación de muebles de madera
5	Campos Vasquez Augusto	Av. 28 De Julio 880	Bagua	muebles de madera
6	Carpintería Hermanos Coronel	Jr. 24 De Junio 265	Bagua	Fabricación de muebles en madera
7	Castro Espinoza Darwin	Jr. Miguel Grau 127	Bagua	Fabricación de muebles de madera
8	Castro Guevara Víctor Fidel	Av. Héroes Del Cenepa 743	Bagua	Confección de ataúdes y muebles de
9	Chávez Arce Oscar	Av. Circunvalación 961	Bagua	Fabricación de muebles de madera
10	Chinchay Timoteo Marta Aurora	Av. Melgar, Mariano 1001	Bagua	Fabricación de muebles de madera
11	Cobba Hernández Antero	Psj. Tumi 100	Bagua	Fabricación de muebles de madera
12	Fores Carrasco Nicolás	Jr. Iquitos SN	Bagua	Fabricación de muebles de madera
13	García Morocho Esteban	Ca. La Victoria 396	Bagua	Fabricación de muebles de madera
14	Heredia Vilchez Adriano	Jr. Marañón 600	Bagua	Fabricación de muebles de madera
15	Horna Delgado Juan	Jr. Lambayeque 364	Bagua	Fabricación de muebles de madera
16	Huaccha García Rogelio	Jr. Cajamarca 1198	Bagua	Carpintería de madera
17	Inga Sánchez Juan	Av. Cajamarca 139	Bagua	Carpintería de madera
18	Llanos Vásquez Walter Cirilo	Jr. 29 De Agosto 491	Bagua	Fabricación de muebles en madera
19	Malca Rojas David	Av. Mariano Melgar 600	Bagua	Fabricación de muebles de oficina y hogar
20	Milian Flores Oscar	Jr. Lambayeque 190	Bagua	Fabricación de muebles de madera
21	Moza Cholan Audias	Jr. Independencia SN	Bagua	Fabricación de muebles de madera
22	Núñez Carmen Adán	Jr. Rodríguez De Mendoza 340	Bagua	Confección de muebles de madera
23	Ochoa Amar Manuel	Jr. Vía Evitamiento SN	Bagua	Confección de muebles de madera
24	Pompa Correa Ipolito	Jr. Arequipa 454	Bagua	Fabricación de muebles de madera
25	Portilla Alvites Norvil	Jr. Atahualpa 367	Bagua	Fabricación de muebles de madera
26	Ramírez Lavoriano Carlos	Jr. Bolognesi SN	Bagua	Carpintería en madera
27	Ramos Gonzales, Andrés	Jr. Sargento Lores 1062	Bagua	Carpintería en madera
28	Romero Lozada Emperatriz	Jr. Cajamarca 1174	Bagua	Fabricación de muebles de madera
29	Ruiz Poquioma Asterio	Jr. San Pedro 551	Bagua	Elaboración de muebles de madera
30	Ruiz Poquioma Eleuterio	Psj. Alfonso Ugarte 275	Bagua	Fabricación de muebles de madera
31	Ruiz Rafael Alejandro	Jr. Rodríguez De Mendoza 473	Bagua	Fabricación de muebles de madera
32	Salazar Villegas José Israel	Jr. San Martín 359	Bagua	Fabricación de muebles de madera
33	Sánchez López Jorge	Av. Héroes Del Cenepa 598	Bagua	Fabricación de muebles de madera
34	Serrano Mesia Max	Av. 28 De Julio 646	Bagua	Fabricación de muebles de madera
35	Suarez Fernández Walter	Jr. Los Jaimitos SN	Bagua	Fabricación de muebles de madera
36	Terrones Chaname Einsten	Av. Agropecuaria 300	Bagua	Confección de muebles de madera
37	Torres Campos Félix	Jr. Cajamarca 1197	Bagua	Carpintería de madera
38	Vásquez Barrantes Horacio	Jr. La Verdad SN	Bagua	Carpintería de madera
39	Villanueva Becerra Pablo	Av. Agropecuaria 1058	Bagua	Carpintería en madera
40	Zamora Zamora Jorge	Jr. Lima 233	Bagua	Fabricación de muebles de madera
41	Barrantes Sánchez,	Hermosura SN	Chachapoyas	Artesanía-tallado en madera
42	Valdez Servan Benedicto	Triunfo 112	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
43	Trujillo Mendoza José Antonio	Av. Aeropuerto 194	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
44	Silva Huamán, Simón Benjamín	Av. Alonzo De Alvarado SN	Chachapoyas	Fabricación de puertas, camas, cómodas
45	Mego Paredes, Gregorio	Av. Libertad 1341	Chachapoyas	Fábrica de muebles de madera
46	Salazar Llaja Manuel Vicente	Av. Libertad 228	Chachapoyas	Fabricación de ataúdes muebles de
47	Huamán Díaz Salatiel	Av. Santo Toribio De Mogrovejo	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
48	Crevílsa Eiri	Av. Vía Evitamiento SN	Chachapoyas	Aserradero de madera
49	Narváz Velazquez, Juan	Ca. Primavera 308	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
50	Santillán Cortez, Isaac	Jr. Amazonas 1416	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
51	Guevara Ruiz Pedro Pablo	Jr. Amazonas 312	Chachapoyas	Fabricación de muebles yatu de madera
52	Trigoso Noriega Luis Homero	Jr. Ayacucho 1412	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
53	Narváz Velásquez Luis Alberto	Jr. Ayacucho 418	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
54	Carrión Narváz Elsin	Jr. Ayacucho 465	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
55	Reina Santillán Rosario	Jr. Ayacucho 520	Chachapoyas	Elaboración de tragos regionales
56	Salazar Pilco Esau	Jr. Ayacucho 597	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
57	Villar Ortiz Sergio Francisco	Jr. Bolivia 310	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
58	Meléndez Santillán Flor	Jr. Bolivia 390	Chachapoyas	Fabricación de puertas y ventanas

*Fuente:* Dirección Regional de Agricultura, 2015.

N°	Razón Social	Dirección	Provincia	Actividad Económica
59	Huamán Puerta, Pánfilo	Jr. Bolivia 502	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
60	Muñoz Tuesta José Víctor	Jr. Chíncha Alta 931	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
61	Portocarrero Aguilar Lenin	Jr. Chíncha Alta SN	Chachapoyas	Fabricación de puertas y ventas de madera
62	Zuta Vilcarromero Benigno	Jr. Grau 1140	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
63	Bonifaz Herrera Fredy Richard	Jr. Hermosura 413	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
64	Torrejón Rodríguez Jaqueline	Jr. Junín 1080	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
65	Cullampe Canta Elisita	Jr. Los Angeles 471	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera, puertas, ventanas, mesas
66	Puerta Zabarburu Geisi	Jr. Octavio Ortiz Arrieta 680	Chachapoyas	Fabricación de productos de madera
67	Villanueva Huamán Luis	Jr. Octavio Ortiz Arrieta 916	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
68	Trauco Valdivia Anita Carmela	Jr. Piura 951	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
69	Mader Y Muebler San Simón De Ocallí Eirl	Jr. Primavera 345	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
70	Santillán Mori José Víctor	Jr. Recreo 245	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
71	Mori Ventura Segundo Lucas	Jr. Recreo 361	Chachapoyas	Fabricación de puertas y ventanas
72	Tantaleán Gálvez Víctor Abel	Jr. Recreo 504	Chachapoyas	Fabricación de muebles de escritorio
73	Buelot Tafur Edwin Humberto	Jr. Salamanca 1172	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
74	Empresa Ind.De Mueb.Sto Torib.De Mog.Eir	Jr. Salamanca 1390	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
75	Vigo Sánchez Juan	Jr. Santa Ana 403	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
76	Díaz Vela Mario	Jr. Santa Ana 925	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
77	Vera Vela Wagner	Jr. Santa Lucía 454	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
78	Mori Villanueva Llanila	Jr. Santo Domingo 1250	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
79	Vilchez Sánchez Toribio Alfonso	Jr. Santo Domingo 50	Chachapoyas	Preparación de madera
80	Silva Ramos Miguel	Jr. Sociego 550	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
81	Torrejón Santillán Luis Toribio	Jr. Triunfo 1160	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
82	Rivera Puerta Edinson	Jr. Triunfo 1236	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
83	Chávez Cruz Victoriano	Jr. Triunfo 1240	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
84	Pizarro Cruz San Francisco	Jr. Triunfo 235	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
85	Tafur Ritauay Ernesto	Jr. Yana Yacu SN	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
86	Herrera Occ Alberto	Jr. Yanayacu SN	Chachapoyas	Fabricación de muebles
87	Gonzales Urquia Alan Wagner	Psj. Daniel Alcides Carrion 340	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
88	Alvis Pulce Nelson	Psj. Jerusalén SN	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
89	Sánchez Montenegro, Audias	Psj. Los Eucaliptos SN	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
90	Vargas Mori, Nelson	Psj. Miraflores 354	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera, mesas, sillas, bancas
91	Caro Trigo Bladimira	Psj. Reyna, David 118	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
92	Culqui Mas Hamilton	Psj. Sto Toribio 145	Chachapoyas	Fabricación de muebles de madera
93	Aguilar Bautista Segundo Baltazar	Jr. Angamos 554	Ucubamba	Fabricación de muebles y ataúdes
94	Berru Moreto Candida	Jr. Miguel Grau SN	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
95	Burga García Juan	Jr. Andrés Avelino Cáceres 557	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
96	Castillo Bartulén, Aurelio	Jr. Circunvalación 1360	Ucubamba	Elaboración de muebles
97	Castro Guevara Víctor Fidel	Jr. César Vallejo 184	Ucubamba	venta de ataúdes y muebles
98	Cerbera López, Wilma Margot	Jr. Abraham Valdelomar 500	Ucubamba	Carpintería de madera
99	Chumacero Guerrero, Santiago	Jr. Bernardo Alcedo 187	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
100	Congora López Ramiro	Jr. Julio C. Tello 489	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
101	Córdova Sánchez, Horacio	Jr. Las Mercedes 660	Ucubamba	Carpintería de madera
102	Cruz Fernández, Antonio Manuel	Jr. Bernardo Alcedo 251	Ucubamba	Carpintería de madera
103	Dávila Díaz, Jorge	Jr. Los Canarios SN	Ucubamba	Carpintería de madera
104	Delgado Alvarado, Ever	Jr. Julio C. Tello SN	Ucubamba	Carpintería de muebles de madera
105	Díaz Condorachay Abel	Av. Mariano Melgar 1018	Ucubamba	aserradero
106	Elizardo Ramos García	Jr. Amazonas 245	Ucubamba	Confeción de muebles de madera
107	Farro Sánchez Gregorio	Jr. Leoncio Prado 543	Ucubamba	Elaboración de muebles en madera
108	Gástelo Bravo, José Del Carmen	Jr. Hipólito Unanue 174	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
109	Gómez Alvi, Eistein	Jr. Pedro Vilcapaza 450	Ucubamba	Fabricación de muebles
110	Guevara Vásquez Carloman	Jr. San Felipe Santiago 735	Ucubamba	habilitar madera
111	Herrera Torres Juvenal	Av. Chachapoyas 4491	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
112	Huamán Acuña, Segundo	Jr. José Gálvez SN	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
113	Javier	Jr. Manuel Gonzales Prada SN	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
114	Julca Guevara Juan	Jr. Daniel Alcides Carrion SN	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
115	Linares Fernández Urbano	Jr. Miguel Grau SN	Ucubamba	Fabricación de muebles de madera
116	López Poquioma Dionisio	Ca. Los Canarios 375	Ucubamba	Carpintería de madera
117	Muñoz Vásquez Jorge	Ca. Simón Bolívar 1107	Ucubamba	Fábrica de muebles

Fuente: Dirección Regional de Agricultura, 2015.

N°	Razón Social	Dirección	Provincia	Actividad Económica
118	Olano Espinoza, Ramiro	Jr. Pedro Vilcapasa 414	Utcubamba	Fabricación de productos de madera
119	Ponce Urtecho, Juan	Jr. San Juan 955	Utcubamba	Fabricación de muebles de madera
120	Puelles Laban Ramón	Jr. Prado, Leoncio 484	Utcubamba	Fabricación muebles en general en madera
121	Rafael Altamirano, Oscar	Jr. San Felipe Santiago 677	Utcubamba	Fabricación de muebles en general de madera
122	Rimarachin Garro, Tadeo	Jr. Ciro Alegria 374	Utcubamba	Fabricación de muebles de madera
123	Sánchez Neira Alejandro	Av. Chachapoyas 3445	Utcubamba	Fabricación de muebles de madera
124	Serrano Espinoza, Mario	Av. Santa Rosa 355	Utcubamba	carpintero de madera
125	Tafur Sánchez, Fortunato	Ca. Amazonas SN	Utcubamba	Carpintería de madera
126	Tello Farro Eufemia	Jr. Las Mercedes 315	Utcubamba	Fabricación de muebles
127	Uriarte Chávez Esteban	Jr. San Felipe Santiago 750	Utcubamba	habilitar madera
128	Vásquez Herrera Miguel	Jr. San Felipe Santiago 739	Utcubamba	habilitar madera
129	Vásquez Silva Wilson	Jr. Capac Mallcu 201	Utcubamba	Fabricación de muebles de madera
130	Ventura Vásquez, Moisés	Jr. San Martín 826	Utcubamba	Carpintería de madera

*Fuente: Dirección Regional de la Producción, 2015*

### 1.4.3 Minería, hidrocarburos y electricidad

La actividad minera analizada al 2015, en el departamento de Amazonas desde una perspectiva económica y ambiental todavía es poco significativa; a pesar de la presencia en los últimos años de empresas ligadas a la gran y mediana minería. Para entender mejor el estado de la actividad en el departamento la dividiremos en dos grupos: La minería formal y la minería informal.

La minería Formal, a la vez, se puede dividir en dos tipos: Minería formal ligada a la exploración y explotación de sustancias metálicas como el oro y el óxido de zinc, que son los minerales que se explotan en la región y la minería formal ligada a la explotación de sustancias no metálicas relacionadas para el caso de Amazonas, a la extracción de Ortosa (feldespato usado en la fabricación de ceramios), arcilla, para el caso de la fabricación de cemento, piedra caliza y arena como material de construcción así como material de afirmado y finalmente el carbón de piedra sub bituminoso para la industria del ladrillo.

A nivel de gran y mediana minería en Amazonas actualmente vienen operando 4 compañías en diferentes fases (prospección – exploración – cierre) las cuales están trabajando en las localidades de Yambrasbamba y Shipasbamba (Bongará), así como en el anexo de Gollón, distrito de Balsas, provincia de Chachapoyas y en la Cordillera del Cóndor en Condorcanqui, los metales en cuestión son el óxido de zinc y el oro.

El otro caso de esta minería es la formal ligada a la exploración y explotación de sustancias no metálicas, que por lo general corresponden a pequeña minería y minería artesanal. Existen 3 concesiones vigentes; los cuales vienen operando en la región en la Provincia de Chachapoyas y en la Provincia de Rodríguez de Mendoza. Junto a ella existen 58 administrados que se encuentran actualmente en proceso de formalización minera en situación de vigente, los cuales presentaron su declaración de compromiso y a la fecha se encuentran enmarcados dentro del proceso de formalización minera iniciado por el estado peruano.



**Tabla 25.** Administrados formalizados en el departamento de Amazonas, 2015

N°	Nombre Del Administrado (Persona Natural / Jurídica)	Nombre de la unidad minera	Situación
1	Anita Elvira Añasco Culque	Concesión Minera Bocanegra	Vigente
2	Eloy Vigo Collantes	Concesión Minera Tuemal / Cantera Vo	Vigente
3	Odin Jean Huaynalaya Coronel / Hyz Negociaciones Y Servicios E.I.R.L	Concesión Minera La Confianza 2010 / Cantera La Confianza 2010 I	Vigente

**Fuente:** Dirección Regional de Energía y Minas, 2015.

**Tabla 26.** Declaración de compromisos vigentes, Amazonas 2015

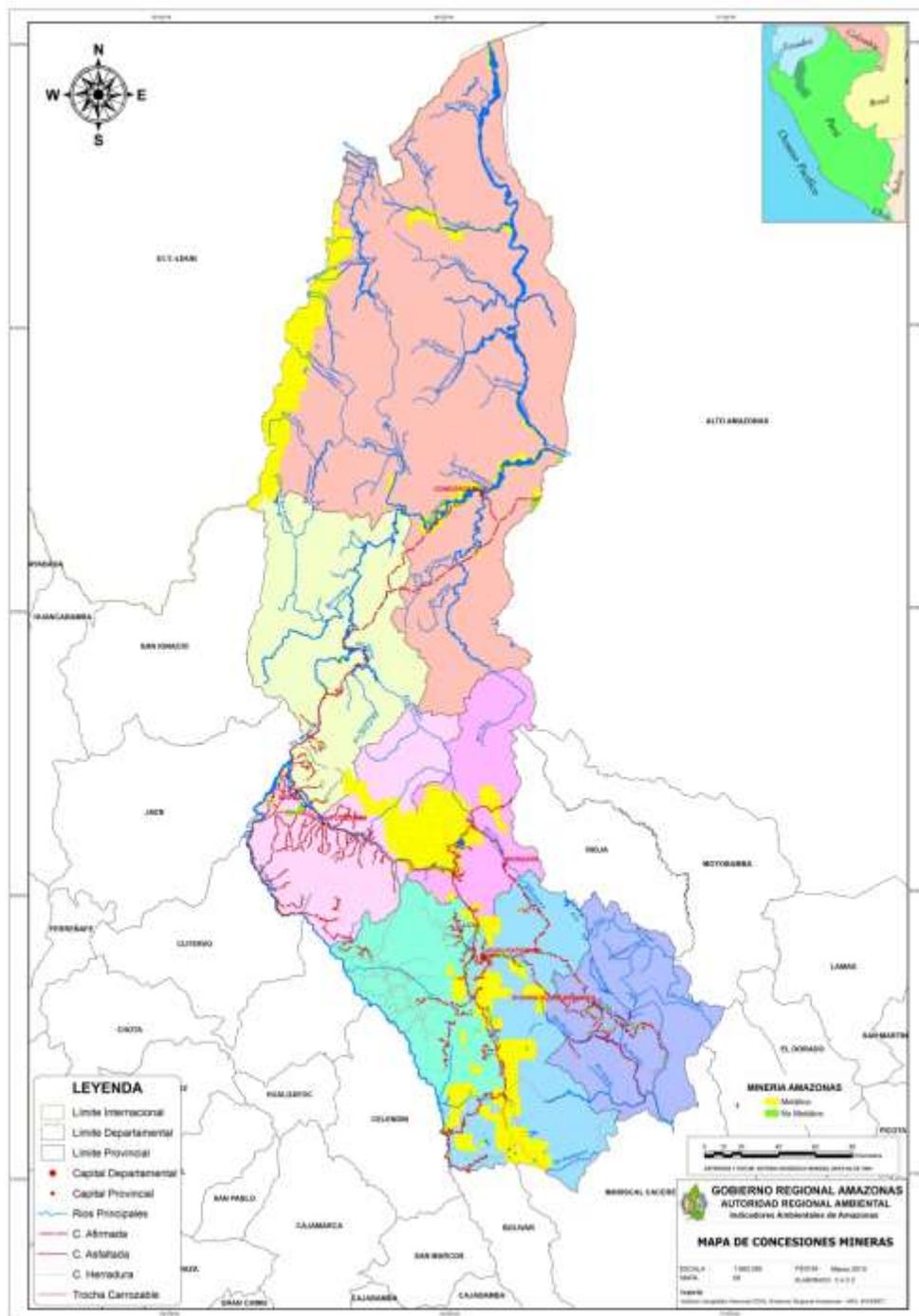
Provincias	DC	Distritos	DC
Bagua	11	Aramango	3
		Imaza	8
Bongará	1	Cuispes	1
Chachapoyas	9	Balsas	1
		Chachapoyas	5
		Soloco	2
		La Jalca	1
Condorcanqui	28	El Cenepa	10
		Nieva	6
		Rio Santiago	12
Luya	9	María	1
		San Juan de Lopecancha	1
		Santo Tomas	7
<b>Total General</b>	<b>58</b>	<b>Total general</b>	<b>58</b>

**Fuente:** Dirección Regional de Energía y Minas, 2015

Hasta el año 2012 el número de concesiones y petitorios mineros para el departamento de Amazonas era de 598, que en total suman un área de 390 297,37 hectáreas, equivalente al 9,94 % del territorio departamental.

Por otro lado una preocupación relevante lo constituye la minería Informal la cual es básicamente artesanal y está ligado a la explotación de minerales no metálicos (materiales de construcción piedra caliza, arena y material de afirmado), a ello se suma la minería ilegal o aquella minería que se desarrolla con el equipamiento inadecuado y en zonas prohibidas las cuales se orientan a la explotación artesanal de minerales sobre todo metálicos como son el oro en placeres auríferos (lechos de los principales ríos, y vetas de oro). La ubicación exacta de las actuales zonas de explotación es dispersa y se orienta sobre todo en las provincias de Bagua y Condorcanqui; cuyos niveles de producción son muy bajos e involucra actividades degradantes del medio ambiente así como a familias y comunidades nativas enteras, enmarcando un panorama social, ambiental y económico difícil de atender.

Mapa 5. Mapa de concesiones mineras en el departamento de Amazonas



Fuente: Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas, 2015.



**Tabla 27.** Empresas mineras que operan en el departamento de Amazonas.

Nombre	Ubicación		Propiedad del terreno superficial	Actividades que realizan	Estrato
	Distrito	Provincia			
Minera Milpo	Shipasbamba	Bongará	Comunidad Campesina de Shipasbamba	Exploración mediante perforación diamantina en el proyecto "CAÑON FLORIDA"	Gran Minería
Minera Consorcio Minera horizonte	Balsas	Chachapoyas	Balsas	Proyecto Minashpindo	Gran Minería
Corianta S.A	Yambrasbamba	Bongará	Comunidad Campesina Yambrasbamba	Proyecto Minero Corianta	Gran Minería
Afrodita S.A.C	El Cenepa	Condorcanqui	El Estado	Exploración mediante perforación diamantina en el proyecto "AFRODITA"	Pequeña Minería
SMALLVILL S.A.C	Imaza	Bagua	Comunidad Nativa San Mateo	Proyecto de explotación y tratamiento de Oro Ecológico "San Mateo"	Pequeña Minería
H y z Negociaciones Y Servicios E.I.R.L	San Nicolás	Rodríguez de Mendoza	Anexo la Esperanza	Proyecto Minero la Confianza 2010-1	Pequeña Minería

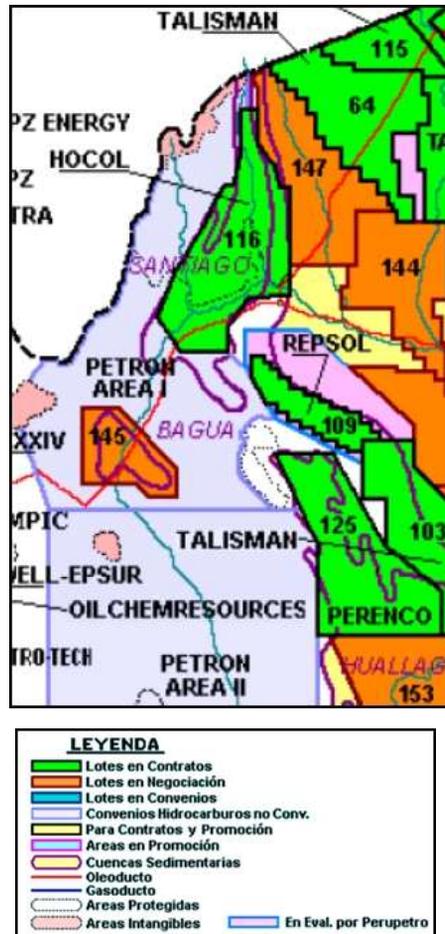
*Fuente:* Dirección Regional de Energía y Minas, 2015.

**En cuanto a hidrocarburos**, el departamento posee tres zonas que están incluidas en el mapa de lotes petroleros del país, la primera es el lote N° 116, ubicada en la provincia de Condorcanqui y adjudicada a la empresa de capitales colombianos "Hocol", la segunda con convenio y corresponde al lote 145 a cargo de la compañía OLYMPIC, ubicada en la zona entre las provincias de Bagua y Utcubamba y se extiende hasta territorio de Jaén en el departamento de Cajamarca, finalmente, al sur del departamento, el lote 125 incluye una pequeña porción de la provincia de Rodríguez de Mendoza. Los detalles se pueden apreciar en el gráfico 1.

**En el sub sector electricidad;** durante los últimos años y en el marco de la política nacional y regional de promoción de inversiones, con enfoque de cuenca; los cuales están orientados a generar inversión, crecimiento económico y desarrollo social; es que se vienen analizando cuatro grandes posibilidades de generación energética dentro de la región Amazonas; en el contexto de la promoción de proyectos de generación eléctrica; estas posibles hidroeléctricas son Rentema con 1,525 MW, Balsas 915 MW, Cumba 4 con 825 MW y Chadín 2 con 600 MW, es preciso indicar que este último ya cuenta con estudios avanzados.

Por otro lado se vienen promoviendo otros proyectos de menor capacidad como son Tingo I, II y III, Central Hidroeléctrica Utcubamba, y Central Hidroeléctrica Amazonas así como un proyecto de interconectado y diversos proyectos de distribución a través de las autoridades municipales locales.

Gráfico 1. Lotes de hidrocarburos en el departamento de Amazonas



Fuente: Petroperú. 2013.

#### 1.4.4. Pesca.

La actividad pesquera en el departamento es más de consumo que de producción. En las tablas 28 y 29, se puede apreciar el incremento del consumo de pescado y productos marítimos en la población. Sin embargo, la producción pesquera existente en departamento no deja de ser importante. Los principales productos extraídos de los cuerpos de agua son la trucha, la tilapia, la carachama, el boquichico y el pejerrey argentino. Las provincias en donde se realizan en mayor grado estas actividades extractivas son: Chachapoyas (trucha), Bagua (especies nativas), y Luya (trucha) como figura en la tabla 30. Solamente en el año 2015 se capturaron un promedio de 143 toneladas de peces en forma artesanal, tal como se aprecia en la tabla 29



Por otro lado, el incremento de la piscicultura y acuicultura en el departamento es muy alentador, ya que existen iniciativas particulares e institucionales que promueven esta actividad en distintas partes del departamento.

**Tabla 28.** Comercialización interna y externa de recursos hidrobiológicos de origen continental, Amazonas 2012

Comercialización interna y externa de recursos Hidrobiológicos continentales amazónicos	
Nombre comercializado	Cantidad
De la especie	(kg)
Pescado fresco	
Boquichico	30 260
Carachama	26 854
Pejerrey Argentino	2 249
Trucha	60 590
Gamitana	35
Tilapia	35
Otros	19 046
<b>TOTAL</b>	<b>139 069</b>

**Tabla 29.** Comercialización interna y externa de recursos hidrobiológicos de origen continental, Amazonas 2015

Comercialización interna y externa de recursos Hidrobiológicos continentales amazónicos	
Nombre comercializado	Cantidad
De la especie	(kg)
Pescado fresco	
Boquichico	2 052
Carachama	4 382
Pejerrey Argentino	2 886
Trucha	104 131
Tilapia	21 641
Paco	1 879
Gamitana	5 100
Bagre	920
Otros	801
<b>TOTAL</b>	<b>143 792</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Producción: Sector Pesca, 2015

**Tabla 30.** Autorizaciones otorgadas para desarrollar la actividad de acuicultura con el cultivo de trucha y especies nativas, Amazonas 2015

Provincia	Distritos	Cantidad de Productores	Especie	Producción Estimada en kg	Condición	Espejo de agua (m <sup>2</sup> )	Nivel de Producción
Chachapoyas	Molinopampa, Soloco, Granada, Levanto, Jalca Grande, Taquia, El Molino, Magdalena, Cheto	10	Trucha	76,418.00	Activo	1,872.00	AMYPE
Luya	Puente santo Tomás, Santo Tomás, Choctamal	10	Trucha	30,775.00	Activo	1,145.00	AMYPE
Utcubamba	Cajaruro	45	Gamitana	3,487.50	Activo	11,625.00	Acuicultura de Recursos Limitados
Condorcanqui	Nieva	54	Nativas	21,044.40	Activo	70,148.00	Acuicultura de Recursos Limitados
Bagua	Bagua capital	18	Gamitana	3,627.30	Activo	12,091.00	Acuicultura de Recursos Limitados
Bagua	Imaza CCNN	294	Nativas	49,995.00	Activo	166,650.00	Acuicultura de Recursos Limitados

Provincia	Distritos	Cantidad de Productores	Especie	Producción Estimada en kg anualmente	Condición	Espejo de agua (m <sup>2</sup> )	Nivel de Producción
Rodríguez de Mendoza	Caserío Aliso, Huamanpata, Longar	4	Trucha	6,000.00	Activo	240.00	AMYPE
Rodríguez de Mendoza	Sector Shipara	1	Especies Tropicales	1,200.00	Activo	4,000.00	AMYPE
Bongará	Caserío San Lorenzo – Florida Pomacochas	1	Trucha	22,500.00	Activo	3,056.75	AMYPE

Fuente: Dirección Regional de Producción: Sector Pesca, 2015.

**Tabla 31.** Comercialización de recursos hidrobiológicos de origen marino, Amazonas 2015

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic	Acumulado
ESPECIE	Kg.												
Pescado fresco refrigerado													
Aguja													0
Bereche	5,854	5,629	5,447	5,529	5,612	5,612	4,921	4,267	4,867	4,867	4,867	4,886	62,358
Bonito	7,105	6,892	6,286	6,690	7,145	7,215	6,042	9,045	8,095	8,090	7,495	7,638	87,738
Caballa	18,847	15,936	16,747	14,740	13,730	13,770	13,317	8,969	8,500	8,495	8,310	8,389	149,750
Cabinza	12,865	8,687	8,400	8,362	8,065	8,125	7,703	8,884	8,810	8,825	8,838	8,871	106,435
Cachema	7,787	5,594	6,376	6,660	6,854	6,862	12,786	6,973	6,885	6,920	13,597	6,777	94,071
Cabrilla	2,131	1,878	1,406	1,566	1,446	1,436	1,302	3,735	3,683	3,680	4,387	3,685	30,335
Corvina	7,158	12,868	12,025	13,169	10,726	10,776	10,092	14,209	14,263	14,323	1,028	1,053	121,690
Chiri	14,906	11,930	13,105	12,712	12,278	12,348	12,128	10,456	10,323	10,369	9,528	10,399	140,482
Doncella	5,083	4,447	5,410	4,924	4,927	4,937	4,561	8,706	8,691	8,701	7,981	8,724	77,092
Espejo	10,013	7,947	7,467	7,614	7,170	7,170	6,190	1,678		1,178	1,178	1,180	58,785
Jurel	22,049	22,361	20,059	18,886	19,446	19,542	19,468	20,070	20,397	20,305	18,328	18,355	239,266
Lisa	5,737	5,651	5,608	5,008	5,274	5,704	5,637	15,129	16,179	16,188	4,201	16,221	106,537
Loma	3,992	3,570	3,449	3,730	3,576	3,114	3,384	13,494	13,462	13,469	12,664	13,489	91,393
Pampanito	4,735	5,391	5,441	5,410	5,390	5,540	5,282	2,890	2,283	2,288	2,205	2,361	49,216
Perico										2,643	2,757	2,786	8,186
Peje Blanco	6,720	7,412	7,833	7,601	7,547	7,597	7,599	538	520	510	594	515	54,986
Merluza								3,427	3,227	3,227	3,227	3,238	16,346
Ojo de Uva	1,521	987	854	834	801	801	805						6,603
Perico	1,805	330	1,753	1,299	1,335	1,310	1,212	2,478	2,529				14,051
Suco	5,619	5,155	5,191	4,929	5,480	5,512	5,116	13,181	13,194	13,298	13,408	13,330	103,413
Suquillo	6,881	6,052	5,014	6,987	6,021	6,021	5,854	9,765	4,765	4,765	4,765	4,768	71,658



Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic	Acumulado
ESPECIE	Kg.												
<b>Pescado fresco refrigerado</b>													
Tollo	10,996	11,155	11,837	11,590	12,103	12,243	12,005	13,205	13,206	13,211	13,211	13,224	147,986
Tollo leche	780	510	518	420	418	424	754	534	930	938	930	945	8,101
Tollo Zorro	1,900	1,680	1,958	1,280	1,250	1,290	1,100	1,494	1,500	1,490	1,500	1,522	17,964
Tollo Cruzeta	3,164	2,823	3,687	3,587	3,654	3,699	3,289	18,120	18,126	18,132	18,132	18,143	114,556
Otros	980	654	553	560	960		960	22,458	2,458	2,458	2,458	2,476	36,975
<b>Pescado seco salado kilos</b>													
Bonito	116	116	135	141	142	142	92						884
Caballa	10,070	9,595	9,185	9,573	9,301	9,285	10,137	10,186	10,119	10,115	9,994	10,173	117,733
Jurel	3,764	3,035	3,574	3,343	3,526	3,506	3,617	3,579	3,561	3,560	3,563	3,578	42,206
Peje Blanco	32,149	32,149	42,149	42,152	40,152	40,152	40,152	38,762	38,562	38,562	38,562	38,568	462,071
Lisa	360	359	359	370	471	471	471	219	218	218	874	222	4,612
Loma	558												558
Ojo de Uva	297	298	247	254	354	354	354	7,654	7,652	7,652	652	7,658	33,426
Batea	1,252	1,252	1,752	1,796	1,590	1,590	1,590	1,236	1,216	1,216	1,216	1,226	16,932
Otros									1,782	1,782	1,782	1,786	7,132
<b>Mariscos y otros</b>													
Algas	1,370	1,151	607	839	886	891	924	1,541	1,541	1,532	1,538	1,562	14,382
Almejas	3,273	2,580	2,195	2,088	2,042	2,052	2,035	32	32	32	32	3	16,396
Calamar	2,446	3,605	3,426	5,410	3,157	3,172	2,226	215	218	220	225	228	24,548
Cangrejo	3,014	3,598	3,586	3,274	3,029	3,051	2,829	13,851	13,828	13,835	5,838	13,855	83,588
Caracol	2,513	3,132	3,708	3,468	4,154	4,184	3,214	1,893	1,897	1,900	1,903	1,917	33,883
Conchas Neg. Y Aban.	2,075	2,463	2,257	2,193	2,097	2,137	2,032	1,525	1,529	1,530	1,533	1,517	22,888
Choros	3,675	4,017	4,067	3,812	6,904	6,914	6,611	585	668	674	665	670	39,262
Langostinos	2,791	2,982	2,828	2,620	2,592	2,634	8,879	2,108	2,096	2,101	2,076	2,121	35,828
Pulpo	3,888	4,553	4,937	4,721	4,654	4,694	4,037	3,499	3,498	3,505	3,518	3,532	49,036
Pota	4,943	4,992	4,892	4,130	4,058	4,368	4,281	4,375	3,889	4,442	4,456	4,482	53,308
Otros	745	950	2,995	2,894	2,472	2,472	2,470	8,765	8,764	8,764	8,764	8,769	58,824
<b>TOTAL - Kg. 2015</b>	<b>247,927</b>	<b>236,366</b>	<b>249,323</b>	<b>247,165</b>	<b>242,789</b>	<b>243,117</b>	<b>247,458</b>	<b>313,730</b>	<b>287,963</b>	<b>290,010</b>	<b>252,780</b>	<b>274,842</b>	<b>3,133,470</b>

Fuente: Dirección Regional de la Producción: Sector Pesca, 2015.

### 1.4.5 Transporte

El departamento de Amazonas, cuenta con una Infraestructura vial terrestre de 3 517,77 Km., de los cuales el 25,12% (883,6 Km.) Corresponden a la Red Nacional, el 21.61% (760,10 Km.) a la Red Departamental o Regional y el 49,56% (1 743,50 Km.) a la Red vecinal; teniendo en cuenta la superficie total del departamento, se tiene que el grado de articulación territorial es de 0,05 Km/Km<sup>2</sup> de superficie.

La red vial Regional sin afirmar presenta mayores deficiencias que las anteriores e incluso en época de lluvia se agrava más su estado, algunos tramos desaparecen por los deslizamientos y como consecuencia muchas zonas se aíslan junto a su producción.

Por consiguiente, la red vial regional es insuficiente y precaria, con una dificultosa articulación tanto al interior y exterior de la Región Amazonas, al estar sin asfaltar el 90 % de la red lo que trae como consecuencia el deterioro del parque automotor, el incremento de los costos de transporte y la incomodidad de los usuarios. A pesar que en los últimos años se han incrementado significativamente las vías asfaltadas, todavía es una de las principales limitantes de integración y desarrollo entre los centros de producción y los mercados de destino, frenando por consiguiente el despegue de la economía regional.

Por tipo de superficie de rodadura de los caminos tenemos que: El 17,43% (613.20 Km.) corresponde a pavimentado, el 77,48% (2 725,60 Km.) No pavimentado y 5,09 % (178,97) está en proyecto. En la tabla 32 se puede apreciar la cantidad y porcentaje de superficie por tipo de rodadura, evidenciando que el transporte terrestre es la principal forma de ingreso al departamento, el transporte aéreo es incipiente y el transporte fluvial está limitado a un sector de la provincia de Condorcanqui por la presencia de ríos navegables.

**Tabla 32.** Red vial terrestre, por tipo de red y superficie de rodadura del departamento de Amazonas

Tipo de red vial	Tipo de superficie de rodadura						
	Pavimentada		No pavimentada		Proyectada Km	Longitud total	
	Asfaltada Km	Soluc. Básica km	Afirmada Km	No Afirmada km		Km	%
Nacional	319,20	269,70	269,20	0	32,50	883,60	25,12
Departamental	31,30	0	18,40	694,50	15,90	760,10	21,61
Vecinal	0	0	997,50	746,00	0	1 743,50	49,56
Total	620,20		2.725,60		178,97	3 517,77	100
%	17,43		77,48				100

*Fuente: Plan Estratégico Institucional 2014-2017 Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, 2015.*

### Red Vial Nacional

Uno de los principales elementos que condicionan la organización espacial son las vías de comunicación, actualmente por el departamento de Amazonas atraviesan doce (13) rutas Departamentales o Regionales, en la Tabla 33 se aprecia las diferentes rutas departamentales en Amazonas y su trayectoria correspondiente.



**Tabla 33.** Clasificador de rutas departamentales o regionales, Perú 2015

Rutas	Trayectoria
N° AM-100	Emp. PE-5N D (Juan Velasco Alvarado) – Emp. PE-5N C (Nva. Seasme).
N° AM-101	Emp. AM-102 (Bagua) – El Parco – La Peca.
N° AM-102	Emp. PE-5N C (El Milagro) – Bagua Chica – Santa Fé – Cajaruro – Emp. PE-5 N (Bagua Grande).
N° AM-103	Emp. PE-5N (Corral Quemado) – Cumba – Tactago – Dv. Yamón – El Triunfo – Lonya Grande – Campo Redondo – Quispes – Ocalli – Providencia – Collonco – Belén – Conilla – Cohechan – Lonya Chico – Emp. AM-108 (Luya).
N° AM-104	Emp. AM-103 (El Triunfo) – Emp. AM-103 (Campo Redondo).
N° AM-105	Emp. PE-5N (Dv. San Martín de Porras) – San Martín de Porras – Ortiz Arrieta – Huamboya – Emp. AM-103 (Lonya Grande).
N° AM-106	Emp. PE-5N (Balzapata) – Jumbilla – Recta – Asunción – Chiquin – Quinjalca – Granada – Emp. PE-08 B (Molinopampa).
N° AM-107	Emp. PE-08 B (Dv. Balzas) – Huanabamba – L.D. La Libertad (LI-107 a San Vicente de Paúl) – Pusac – Chuquibamba.
N° AM-108	Emp. PE-08 C (Churuja) – Paclas – Olto – Lamud – Luya – Emp. PE-08 B (Caclic).
N° AM-109	Emp. PE-08 B (Chachapoyas) – Aeropuerto.
N° AM-110	Emp. PE-08 B (Chachapoyas) – Levanto – Maino – Emp. PE-08 B (Magdalena).
N° AM-111	Emp. PE-08 B (Tingo) – Longuita – María – Kuelap.
N° AM-112	Emp. LI-107 (San Vicente de Paul) – Dv. Pusac – Chuquibamba.

*Fuente:* Clasificador de rutas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2015

### Circulación Terrestre y Transporte Acuático

En el ámbito del transporte terrestre en el Perú, desde el 2011 se han registrado un incremento en el tráfico interprovincial de pasajeros de 70 831,01 personas a 72 543,24 personas en el 2012. Con respecto al departamento de Amazonas se registró un incremento de 322 979 personas en el 2011 a 389 054 personas movilizadas, la que representa el 0,54 % del total nacional. Evidenciando una menor demanda del turismo y comercio en Amazonas con respecto a los otros departamentos.

Por otro en el transporte de carga mencionaremos que a nivel Nacional están habilitados 186 872 mil unidades para brindar este tipo de servicios al año 2012, de las cuales Amazonas tiene 384 unidades vehiculares al año 2012, esto representa el 0,2 % del total nacional, porcentaje que evidencia un déficit de vehículos de carga registrados en Amazonas.

También con respecto a las empresas de transporte de carga por carretera en general, al nivel del país existe un total de 71 974 mil empresas y en el departamento de Amazonas se registraron 274 empresas al 2012 con una proporción mayor a la del año 2011 que fue de 260 empresas, esta cantidad de empresas de transporte de carga en Amazonas, representa el 0,38 % del total nacional, que evidencia un déficit en este tipo de servicios.

La Dirección de Circulación Terrestre y Transporte Acuático tiene como función administrar los siguientes Servicios:

- Emisión de Licencias de Conducir.
- Inscripción de servicios de Transporte Acuático, Mercancías y Mixto.
- Fiscalizar y supervisar el transporte terrestre y acuático.

La DRTC – Amazonas no cuenta con un circuito de manejo, y maquina impresora de licencias, para sortear este inconveniente la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Amazonas tiene un convenio con la Dirección Regional de Transportes de Lambayeque para la emisión de Licencias de conducir.

La Sub Dirección de Transporte de Pasajeros Mercancías y Licencias de Conducir en el periodo 2011 logró emitir (853) licencias y al 2012 se tuvo una mayor demanda de emisión de licencias que aumentaron a 1 578; Cabe mencionar que la Sub Dirección de Transportes de Bagua, emitió un total de 705 licencias en el 2012. Esta misma Sub Dirección al mes de Octubre del 2013, cuenta con 155 vehículos del tipo (M1), 325 tipo (M2), 44 tipo (M3), 06 tipo (N1); Así mismo tiene un total de

64 empresas registradas en el ámbito del servicio Público Interprovincial para el transporte de pasajeros por otra parte en el servicio de Transporte Turístico con un total de 05 Empresas de las cuales existen un total de 36 vehículos con la categoría (M2).

En otro ámbito tenemos el Transporte Fluvial en Amazonas, que en su mayoría es en la Provincia de Condorcanqui, zona de selva baja tropical, entre las comunidades de su interior puesto que cuentan con ríos navegables como el Marañón, Santiago, Nieva y Cenepa, estos ríos pueden admitir el tráfico de embarcaciones con una carga máxima de 15 TM, pero el río Marañón admite embarcaciones de hasta 50 TM. Los principales embarcaderos están ubicados en: Galilea, en el río Santiago; Santa María de Nieva en el río Nieva; Imacita, en el río Marañón; Huampami en el río Cenepa.

### Transporte Aéreo

La Clasificación y jerarquización de la infraestructura aeroportuaria de propiedad pública se constituye a través D.S. N° 019-2007-MTC en, Aeródromos Nacionales a cargo del MTC, Aeródromos Regionales a cargo de los Gobiernos Regionales y Aeródromos Locales a cargo de los Gobiernos Locales o Provinciales; según la Infraestructura Aeroportuaria de acuerdo a su jerarquía en Amazonas existen 04 Aeródromos, El de Chachapoyas (Nacional), Ciro Alegría, Galilea, Rodríguez de Mendoza todos Regionales y un Helipuerto denominado (EL VALOR). Ubicándose en el séptimo lugar en aeródromos de jerarquía en el Perú, pero ningún Aeródromo tiene vuelos comerciales regulares ni subsidiados, en cuanto al número somos superados por Loreto, Cusco, Ucayali, San Martín, La Libertad y Lima respectivamente.

**Tabla 34.** Infraestructura aeroportuaria del departamento de Amazonas

Nombre	Dimensiones de Pista (m)		Tipo de Pista	Avión Máximo Permissible
	Longitud	Ancho		
Aeropuerto de Chachapoyas	1980	30	Asfaltada	Fokkers 28
Aeródromo Ciro Alegría	1000	30	Tratamiento Superficial	Antonov 24
Aeródromo Galilea	1500	30	Asfalto Bicapa	Fokkers 27
Aeródromo Rodríguez de Mendoza	1800	30	Asfaltada	Antonov 24
Aeropuerto Nuevo El Valor	2000	30	Asfaltado	Antonov 24

*Fuente:* Plan de Desarrollo Concertado de Amazonas 2009-2021, Gobierno Regional Amazonas



### 1.4.6 Turismo

El departamento de Amazonas, presenta excelentes condiciones para el desarrollo turístico, principalmente en lo relacionado al turismo cultural, científico, de aventura, ecoturismo, entre los más importantes.

Amazonas, tiene grandes perspectivas para la implementación de Circuitos Turísticos de carácter regional y binacional; los mismos que permitirán integrar los más importantes lugares de atracción turística del sur del departamento, como el completo arqueológico de Kuelap y el Gran Vilaya, entre otros; con los centros turísticos de Cajamarca, Trujillo, Chiclayo, Piura y Tumbes en el Perú y los principales centros turísticos del sur de la República del Ecuador, en el marco de acuerdo amplio Peruano-Ecuatoriano de integración fronteriza, desarrollo y vecindad, suscrito entre ambos países.

En Amazonas, existe un gran potencial de recursos turísticos y en general esto se contrasta con la baja cantidad y calidad de servicios de hospedaje. Así, en las provincias de Luya y Rodríguez de Mendoza presentan un gran potencial turístico (más de 30 recursos inventariados) pero una escasez de servicios de hospedaje y restaurantes.

La provincia de Chachapoyas, presenta la mayor cantidad de recursos turísticos, su infraestructura es deficitaria en la medida que está centralizada en la capital provincial como sucede con el resto de provincias. La informalidad permite en muchos casos la no inclusión de servicios que no están registrados y que no está definida su calidad. Este último punto destaca mucho más en la Provincia de Utcubamba donde existen muchos establecimientos de hospedaje pero sin calidad definida y no registrados en la bases de datos de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.

**Tabla 35.** Síntesis del inventario de recursos turísticos, Amazonas 2015

Categoría de los recursos turísticos según provincia		N°	%
Chachapoyas	Sitios naturales	54	22%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	5	2%
	Manifestaciones culturales	130	53%
	Acontecimientos programados	5	2%
	Folclore	49	20%
Sub Total		243	100%
Luya	Sitios naturales	27	17%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	3	2%
	Manifestaciones culturales	114	70%
	Acontecimientos programados	3	2%
	Folclore	15	9%
Sub Total		162	100%
Rodríguez de Mendoza	Sitios naturales	26	40%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	5	8%
	Manifestaciones culturales	7	11%
	Acontecimientos programados	2	3%
	Folclore	25	38%
Sub Total		65	100%
Bongará	Sitios naturales	40	44%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	1	1%
	Manifestaciones culturales	33	37%
	Acontecimientos programados	1	1%
	Folclore	15	17%
Sub Total		90	100%

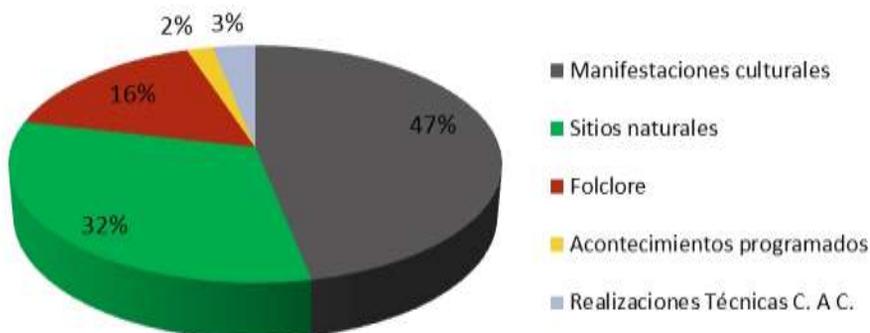
Categoría de los recursos turísticos según provincia		N°	%
Bagua	Sitios naturales	20	51%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	3	8%
	Manifestaciones culturales	12	31%
	Acontecimientos programados	1	3%
	Folclore	3	8%
Sub Total		39	100%
Utcubamba	Sitios naturales	38	68%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	4	7%
	Manifestaciones culturales	13	23%
	Acontecimientos programados	1	2%
	Folclore	0	0%
Sub Total		56	100%
Condorcanqui	Sitios naturales	5	100%
	Realizaciones Técnicas C. A C.	0	0%
	Manifestaciones culturales	0	0%
	Acontecimientos programados	0	0%
	Folclore	0	0%
Sub Total		5	100%
<b>TOTAL</b>		<b>660</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.*

Según la Tabla 35 podemos notar, que hasta diciembre de 2015 se ha registrado dentro del inventario turístico **660** Recursos turísticos en las 07 provincias del departamento de Amazonas.

Así tenemos, que en la provincia de Chachapoyas, se han registrado un total de 243 recursos turísticos, en la provincia de Luya 162, en Bongará 90, en Rodríguez de Mendoza 65, en Utcubamba 56, en Bagua 39 y en Condorcanqui 5 recursos turísticos.

**Gráfico 2.** Categoría de los recursos turísticos, Amazonas 2015



*Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.*

La categoría de los recursos turísticos está representado en su mayoría por la categoría manifestaciones culturales 309 (47%) y sitios naturales 210 (32%).



## Llegada de visitantes al departamento de Amazonas

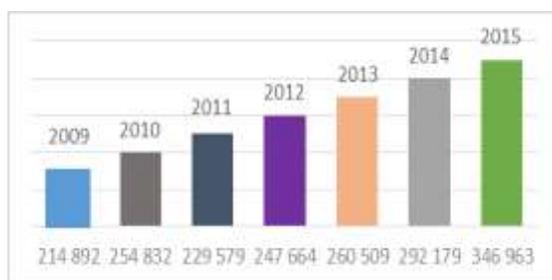
Si se comparan los datos mostrados en los Cuadros, vemos que el flujo turístico, tanto nacional como extranjero ha ido incrementándose conforme pasan los años. En el año 2015 se tiene un arribo a la Región Amazonas de 346 963 turistas (nacional y extranjero). Este registro se realiza en base a la encuesta mensual de establecimiento de hospedaje.

**Tabla 36.** Resumen del número de arribos al departamento, Amazonas 2015

Años	Número de Arribos		
	Nacional	Extranjero	Total
2009	205 432	9 460	214 892
2010	246 363	8 469	254 832
2011	222 380	7 199	229 579
2012	239 005	8 659	247 664
2013	252 271	8 238	260 509
2014	279 700	12 479	292 179
2015	333 757	13 206	346 963

*Fuente:* Encuesta Mensual de establecimiento de hospedaje-MINCETUR/OGAIR – Oficina Estadística. DIRCETUR.

**Gráfico 3.** Arribo de turistas al departamento 2009-2015, Amazonas



*Fuente:* Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.

Las llegadas de turistas (nacional y extranjero) a los principales iconos turísticos de la Región (Zona Monumental Arqueológica de Kuélap), en el 2015 es de 36 385, y a la Catarata Gocta es de 19 530.

**Tabla 37.** Llegada de turistas a zona monumental arqueológica de Kuelap 2004-2015, Amazonas

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Adultos Nacionales	8 391	7 223	8 651	10 462	12 003	13 436	17 541	23 055	21 905	27 195	33 042	29 092
Adultos Extranjeros	1 683	2 250	3 334	4 241	5 393	5 106	6 155	6 376	6 055	6 300	7 104	7 293
Total	10 074	9 473	11 985	14 703	17 396	18 542	23 696	29 431	27 960	33 495	40 146	36 385

*Fuente:* Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.



**Tabla 38.** Llegada de turistas a catarata de Gocta 2011-2015, Amazonas

	2011	2012	2013	2014	2015
Adultos Nacionales	6 337	7 632	10 865	12 707	13 814
Adultos Extranjeros	3 866	3 888	5 648	3 901	5 716
Total	10 203	11 520	16 513	16 608	19 530

*Fuente:* Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.

### Planta Turística del Departamento Amazonas

La Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de Amazonas, en cumplimiento con la normatividad turística ha venido realizando diversas capacitaciones a los empresarios para la formalización de las empresas en los rubros de servicios de restauración y hospedaje. En ese sentido a la fecha se tiene un total de 314 restaurantes, con una capacidad instalada para 15 302 comensales. Por otro lado en los establecimientos de hospedaje se tiene un total de 171, con una capacidad instalada para 3 714 clientes. Agencias de Viajes y turismo se cuenta con 18 todos en la ciudad de Chachapoyas.

**Tabla 39.** Establecimiento de restaurantes, Amazonas 2015

Distrito	Categorizados			No categorizados	
	Categoría	Nº de Estab.	Sillas	Nº de Estab.	Sillas
Chachapoyas	5 tenedores	0	0	111	6 641
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	0	0		
	2 tenedores	0	0		
	1 tenedor	0	0		
Sub total	0	0	111	6 641	
Total 1	111	6 641			
Bagua	5 tenedores	0	0	21	520
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	0	0		
	2 tenedores	4	160		
	1 tenedor	4	170		
Sub total	8	330	21	520	
Total 2	29	850			
Utcubamba	5 tenedores	0	0	41	2 619
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	1	56		
	2 tenedores	2	148		
	1 tenedor	0	0		
Sub total	3	204	41	2 619	
Total 3	44	2 823			

Provincia	Categorizados			No categorizados	
	Categoría	Nº de Estab.	Sillas	Nº de Estab.	Sillas
Bongará	5 tenedores	0	0	38	1 762
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	0	0		
	2 tenedores	0	0		
	1 tenedor	0	0		
Sub total		0	0	38	1 762
Total 4		38	1 762		
Luya	5 tenedores	0	0	37	1 118
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	0	0		
	2 tenedores	0	0		
	1 tenedor	0	0		
Sub total		0	0	37	1 118
Total 5		37	1 118		
Rod. De Mendoza	5 tenedores	0	0	34	1 431
	4 tenedores	0	0		
	3 tenedores	0	0		
	2 tenedores	0	0		
	1 tenedor	0	0		
Sub total		0	0	34	1 431
Total 6		34	1 431		
Total 1,2,3,4,5,6		314	15 302		

Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.

Tabla 40. Establecimiento de hoteles, Amazonas 2015

Provincia	Categorizados			No categorizados	
	Categoría	Nº de Estab.	Plaza cama	Nº de Estab.	Plaza cama
Chachapoyas	Hotel ***	2	96	23	510
	Hotel **	3	122		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	5	116		
	Hostal **	6	152		
	Hostal *	1	29		
Sub total		17	515	23	510
Total 1		40	1 025		
Bagua	Hotel ***	2	66	4	47
	Hotel **	4	207		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	1	35		
	Hostal **	13	288		
	Hostal *	7	130		
Sub total		27	726	4	47
Total 2		31	773		
Utcubamba	Hotel ***	7	271	8	97
	Hotel **	6	174		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	0	0		
	Hostal **	13	300		
	Hostal *	1	8		
Sub total		27	753	8	97
Total 3		35	850		



Provincia	Categorizados			No categorizados	
	Categoría	Nº de Estab.	Plaza cama	Nº de Estab.	Plaza cama
Bongará	Hotel ***	0	0	21	294
	Hotel **	1	50		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	0	0		
	Hostal **	0	0		
	Hostal *	1	30		
Sub total	2	80	21	294	
Total 4	23	374			
Luya	Hotel ***	0	0	18	198
	Hotel **	0	0		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	1	24		
	Hostal **	1	26		
	Hostal *	0	0		
Sub total	2	50	18	198	
Total 5	20	248			
Rod. De Mendoza	Hotel ***	0	0	17	298
	Hotel **	2	71		
	Hotel *	0	0		
	Hostal ***	1	29		
	Hostal **	2	46		
	Hostal *	0	0		
Sub total	5	146	17	298	
Total 6	22	444			
Total 1,2,3,4,5,6	171	3 714			

Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.

Tabla 41. Agencia de viaje y turismo, Amazonas 2015

Provincia	Adecuadas al reglamento		No adecuadas al reglamento
	Categoría	Nº de Estab.	Nº de Estab.
Provincia de Chachapoyas	Mayorista	2	
	Minorista	2	
	Operador	14	
	Sub total	18	
Provincia de Bongará	Categoría	Nº de Estab.	Nº de Estab.
	Mayorista		
	Minorista		
	Operador		
Sub total	0	0	
Provincia de Luya	Categoría	Nº de Estab.	Nº de Estab.
	Mayorista		
	Minorista		
	Operador		
Sub total	0	0	
Provincia de Rodríguez de Mendoza	Categoría	Nº de Estab.	Nº de Estab.
	Mayorista		
	Minorista		
	Operador		
Sub total	0	0	
Total	18	0	

Fuente: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, 2015.



## II. Aspecto ambiental de la región

### 2.1 Aspectos biológicos

#### 2.1.1 Diversidad biológica

Amazonas presenta una admirable diversidad biológica, cuya cobertura vegetal natural comprende aproximadamente el 70% del territorio, en el cual las condiciones climáticas y geográficas dan origen a ecosistemas diversos tales como bosques montanos, pajonales de altura, bosques secos, matorrales, y otros; ecosistemas que albergan una gran riqueza de especies de flora y fauna, encontrándose especies que destacan a nivel nacional como es el caso del mono choro de cola amarilla (*Oreonax flavicauda*), el colibrí maravilloso (*Loddigesia mirabilis*), la lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*) y la orquídea (*Pragmipedium kovacchi*).

En las Tablas 42 y 43, se da a conocer las especies de flora (tanto endémicas como no endémicas) y fauna: aves, mamíferos, herpetofauna (anfibios y reptiles), en referencia al total nacional. Por ejemplo el 36,6 % de mamíferos registrados a nivel nacional se encuentran en Amazonas, asimismo el 19,7% de anfibios y reptiles, y el 53,2 % de aves.

En cuanto a flora según la lista de Brako & Zarucchi (1993), el 20,2 % de las especies registradas para Perú se encuentran en el departamento de Amazonas, con respecto a endemismo de plantas el 16 % del país suceden en Amazonas encontrándose así entre los 5 departamentos con mayor endemismo de flora. (Ver Tabla 42).

De acuerdo a Brako & Zarucchi (1993), el 20,2 % de las especies registradas en el Perú se encuentran en Amazonas, y con respecto a endemismo de plantas es el 16 %, encontrándose así entre los 5 departamentos.

El endemismo es una forma de reconocer la riqueza de la biodiversidad en un determinado lugar, en trabajo conjunto realizado entre NatureServe, el IIAP y el Centro de Datos para la Conservación de la UNALM (2007), se elaboraron mapas de endemismos para las yungas peruanas y bolivianas, en los cuales se incluye al departamento de Amazonas demostrando su importancia en anfibios, aves y mamíferos.

En el trabajo antes mencionado se registran algunas especies endémicas de aves para Amazonas, según fuentes como Promperu, 2008 y ECOAN, 2007, el número es de 22 especies (ver Tabla 42), equivalente al 21 % de nivel país que es de 104 especies (Promperu, 2008), es de precisar que en Amazonas se encuentra la *Loddigesia mirabilis*, *Xenoglaux loweryi*, *Phaethornis koepckeane*, y *Poecilatriccus luluae*.

Otro criterio en cuanto a la diversidad biológica es la amenaza de especies, en este sentido de las 301 especies clasificadas según D.S. No. 034-2004-AG, 39 especies se encuentran habitando en territorio del departamento de Amazonas, algunas endémicas y típicas de las montañas alto andinas y de bosques secos. Siete (07) especies de aves y seis (06) especies de mamíferos se encuentran EN PELIGRO. Una (01) especie de quelonios (tortuga), once (11) especies de aves y cinco especies de mamíferos están en situación de VULNERABLE, 6 especies de aves y 3 especies de mamíferos en encuentran CASIAMENAZADAS (ver Tabla 44).

Según la lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) del 2004, están incluidas 34 especies; de las cuales una (01) especie *Oreonax flavicauda* (mamífero) estén en PELIGRO CRITICO, ocho (08) especies de aves y dos (02) especies de mamíferos EN PELIGRO, cinco (05) especies de aves y siete (07) especies de mamíferos en estado VULNERABLE, cinco (05) especies de aves y tres (03) especies de mamíferos en situación de CASI AMENAZADA (Tabla 44). (Fuente: ZEE, 2007)

**Tabla 42.** Número de géneros y especies de flora registrada, Amazonas 2015

Departamento	Géneros	Especies
Perú	2 458	17 144
Amazonas	1 144	3 474
%	46,5	20,2

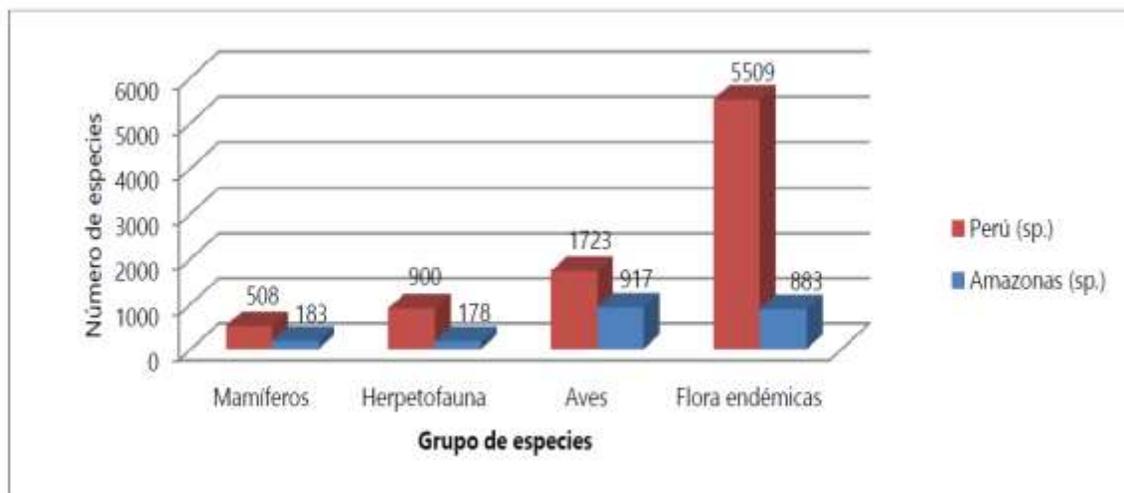
*Fuente: Brako & Zarucchi, ZEE Amazonas 2007.*

**Tabla 43.** Número de especies de flora endémica y fauna, Amazonas 2015

Grupo	Amazonas (sp.)	Perú (sp.)	%
Mamíferos	183	508	36.6
Herpetofauna	178	900	19.7
Aves	917	1723	53.2
Flora endémica	883	5509	16

*Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Actualizado de Amazonas al 2021*

**Gráfico 4.** Número de especies de flora endémica y fauna, Amazonas 2015



*Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Actualizado de Amazonas al 2021*

Tabla 44. Especies de aves endémicas, Amazonas 2015

Especie	UICN
<i>Uacari rojo</i>	EN
<i>Xenoglaux loweryi</i>	EN
<i>Phaethomis koeppckeae</i>	NT
<i>Metallura theresiae</i>	LC
<i>Loddigesia mirabilis</i>	EN
<i>Picumnus steindachneri</i>	VU
<i>Thripophaga berlepschi</i>	VU
<i>Grallaria carrikeri</i>	LC
<i>Grallaria przewalskii</i>	LC
<i>Grallaria blakei</i>	NT
<i>Grallaricula ochraceifrons</i>	EN
<i>Scytalopus macropus</i>	LC
<i>Leptopogon taczanowskii</i>	LC
<i>Anairetes agraphia</i>	LC
<i>Poecilotriccus luluae</i>	VU
<i>Cinnycerthia peruana</i>	LC
<i>Hemispingus auricularis</i>	
<i>Hemispingus rufosuperciliaris</i>	VU
<i>Ramphocelus melanogaster</i>	LC
<i>Iridosomus reinhardti</i>	LC
<i>Incaspiza watkinsi</i>	NT
<i>Forpus xanthops</i>	VU
<i>Leucippus taczanowskii</i>	LC

Fuente: Naturereserveb

<http://www.minam.gob.pe>

LC: Preocupación menor NT: Casi amenazado VU: Vulnerable EN: En peligro



**Tabla 45.** Distribución de endemismos de plantas vasculares por departamento, Perú 2015

Departamentos	Totales	Porcentaje de endemismo a nivel nacional	Exclusivas	Porcentaje de rareza
Huánuco	954	17	435	46
Cajamarca	948	17	296	31
Amazonas	883	16	396	45
Junín	780	14	374	48
Cusco	691	13	362	52
San Martín	557	10	236	42
Loreto	498	9	319	64
La Libertad	484	9	95	20
Áncash	477	9	111	23
Pasco	463	8	157	34
Lima	452	8	136	30
Ayacucho	269	5	94	35
Arequipa	237	4	103	43
Piura	232	4	93	40
Huancavelica	219	4	58	26
Puno	179	3	117	65
Apurímac	159	3	38	24
Lambayeque	102	2	18	18
Moquegua	75	1	13	17
Ucayali	68	1	19	28
Ica	54	1	9	17
Madre de Dios	54	1	17	31
Tacna	53	1	11	21
Tumbes	36	0,65	10	28

*Fuente:* León et al.

**Tabla 46.** Categorización de la fauna, Amazonas 2015

D.S. No. 034-2004-AG	Reptiles	Aves (N°)	Mamíferos (N°)
En Peligro	-	7	6
Vulnerable	1	11	5
Casi Amenazada	-	6	3
UICN (2004)			
Peligro Crítico (CR)	-	-	1
En Peligro (EN)	-	8	2
Vulnerable (VU)	-	5	7
Casi Amenazado (NT)	-	5	3

*Fuente:* ZEE Amazonas 2007.

### 2.1.2 Bosques

De acuerdo a la ZEE de Amazonas la superficie del departamento es de 4 205 038 has (Área SIG), que representa aproximadamente el 3.09 % de la superficie total del país, de las cuales tiene como zona de selva compuesto por bosques húmedos y bosques secos por aspectos climáticos, una superficie aproximada de 3 619 276 ha (86,07 %) y que se ubican en su mayor extensión en la zona norte de la región, presentando ecosistemas propios de Selva baja, Selva alta y Ceja de selva con aproximadamente el 0,60 %, 61,20 % y 24,27 % respectivamente.

El resto del departamento representa la zona de Sierra con 585 762 ha (13,93 %), generalmente ubicada en la zona sur y se encuentra cubierta con vegetación de tipo matorral y herbáceas en pequeñas porciones de áreas diseminadas. La vegetación arbórea se puede diferenciar en bosques secos y bosques húmedos (ver tabla 47), la primera ubicada generalmente en la margen derecha del río Marañón desde la zona próxima a la localidad de Balsas hasta el sector del Pongo de Rentema, al igual que a ambos márgenes del río Utcubamba, desde las nacientes, hasta su desembocadura en el río Marañón, con especies características xerofíticas las mismas que han sido alteradas mediante quemadas para diferentes actividades antrópicas.

Dentro de estos bosques también se asocian las variables de criterios fisonómicos y florísticos, así, se encuentran unidades boscosas de Varillales cuyos árboles son delgados, de copas pequeñas y alturas medias a 20 metros. De igual manera se puede encontrar unidades anegadas de bosques florísticamente homogéneas como son los Aguajales, donde predomina la especie de *Mauritia flexuosa*, conocida comúnmente como “aguaje”, las que se ubican generalmente sobre terrazas inundadas que hacen que tenga esta característica florística.

Gran parte de los bosques naturales se encuentran fuertemente deforestadas por la presión antrópica, especialmente en las zonas facilitadas por acceso a carreteras, llegando a cubrir una superficie estimada, en 1 123 995 has, que representa el 26,73 % del departamento, y el 32,8 % de la superficie del bosque original. La deforestación se nota con una mayor intensidad en la zona sur tanto en los bosques secos como en los bosques húmedos, quedando aun los bosques de la zona norte debido a que las comunidades nativas Awajún y Wampis cuidan mucho su territorio, sumado a ello la falta de vías de acceso.

**Tabla 47.** Tipo de bosques presentes en el departamento de Amazonas.

N°	Unidad	Ha.	%
A.	Formaciones vegetales de zonas húmedas pluviales	2 977 143	70,79
1	Bosque Húmedo de Terraza Baja Inundable	41 513	0,99
2	Bosque Húmedo de Terraza Media	45 093	1,07
3	Bosque Húmedo de Terrazas Altas	113 615	2,70
4	Bosque Húmedo de Colinas Bajas	164 989	3,92
5	Bosque Húmedo de Colinas Altas	61 948	1,47
6	Bosque Húmedo de Montañas Bajas	178 621	4,25
7	Bosque Húmedo de Montañas Altas	2 184 365	4,15
8	Bosque Húmedo de Montañas Altas con Palmeras	17 799	0,42
9	Aguajal	36 505	0,87
10	Matorral Húmedo	85 655	2,04
11	Pajonal	42 183	1,01
12	Pantano	10 794	0,26
13	Varillal	919	0,02
B.	Formaciones vegetales de zonas áridas-semiáridas	74 361	1,61
14	Bosque Seco de Montañas Altas	74 631	1,61



N°	Unidad	Ha.	%
C.	Otras formaciones	1 123 995	26,73
15	Áreas Intervenidas	1 123 995	26,73
	Otras áreas	26 800	0,64
16	Cuerpos de agua	26 800	0,64
	Total	4 205 038	100

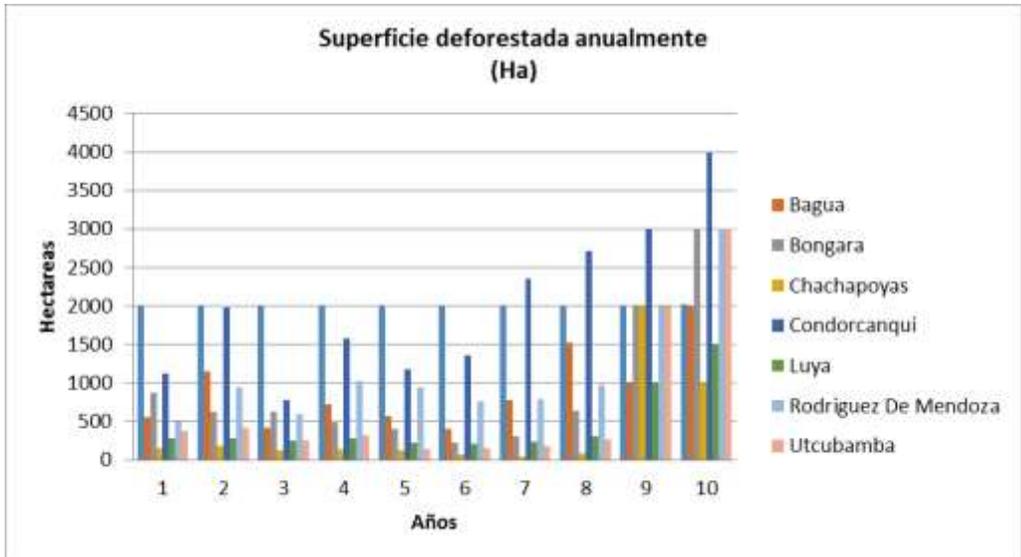
Fuente: ZEE Amazonas 2007. Serie Estudios Temáticos para ZEE: Bosque

Tabla 48. Superficie deforestada anualmente por provincia, Amazonas 2015

Provincias	Deforestación Anual (has)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bagua	548	1,147	422	714	573	398	781	1,523	1,000	2,000
Bongará	877	618	623	480	399	224	307	642	2,000	3,000
Chachapoyas	148	176	127	144	125	70	41	80	2,000	1,000
Condorcanqui	1,123	1,985	773	1,577	1,180	1,358	2,350	2,710	3,000	4,000
Luya	292	280	248	271	228	202	236	302	1,000	1,500
Rodríguez de Mendoza	498	942	601	1,024	938	762	785	963	2,000	3,000
Utcubamba.	375	416	252	324	136	149	177	265	2,000	3,000

Fuente: Autoridad Regional Ambiental / Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y Fauna Silvestre/ MINAM 2015

Gráfico 5. Superficie deforestada anualmente por provincia 2006-2015, Amazonas



Fuente: Autoridad Regional Ambiental / Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y Fauna Silvestre/ MINAM 2015



### 2.1.3 Sistema de Conservación Regional de Amazonas

El Sistema de Conservación Regional de Amazonas – SICRE, Amazonas, es un sistema de gestión del conjunto de áreas de conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en el departamento de Amazonas, en la cual se involucra a las áreas naturales protegidas (ANP) de administración nacional, las áreas de conservación regional (ACR), las áreas de conservación privada (ACP), concesiones de conservación (CC), y otras modalidades de conservación, a cuya gestión se suma las instituciones públicas de nivel nacional, regional y municipal y todos los actores privados vinculados a ellas. En la actualidad, forman parte de la SICRE Amazonas 27 áreas de conservación, representando el 18,90 % del territorio regional (773 065,19 ha)

El SICRE Amazonas, tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la región a través de la gestión eficaz de áreas de conservación que conservan muestras de la diversidad biológica, garantizando el aporte de sus beneficios ambientales, sociales y económicos a la sociedad.

#### Porcentaje de áreas protegidas respecto a la superficie total del territorio.

Según el Ministerio del Ambiente. La extensión de áreas protegidas en sus diversas categorías a nivel nacional en el 2013, fue 21 758 932,49 ha de superficie terrestre y 401 556,29 ha de superficie marina, representando el 16,9 % del territorio nacional.

En Amazonas a Julio del 2015 la superficie total de las 25 áreas protegidas es de 633 343,98 ha, equivalente al 15,06% del territorio departamental; cabe destacar que las 14 áreas de conservación privada- ACP, se han constituido 8 años, destacando las ACP de las comunidades campesinas, tales como “Tilacancha ” que pertenece a las comunidades campesinas de Levanto y San Isidro del Maino, “Huaylla Belén ” de la comunidad de Colcamar, “Los Chilchos” de Leimebamba , “Copallín” de la comunidad de Copallín, “Las palmeras de Ocol” de la comunidad de Molinopampa, “Pampa del Burro” de la comunidad de Yambbrasbamba y “Llamapampa” de la comunidad de la Jalca; están en trámite en la formación de otras ACP. Ver tabla 49 y gráfico 6.

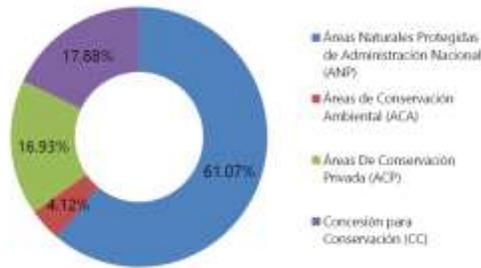
**Tabla 49.** Áreas Protegidas en Amazonas 2015

Modalidades de conservación	Número de áreas	Extensión (Ha)	% del Territorio	% de área conservada
Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional (ANP)	6	386 789.98	9.20	61.07
Áreas de Conservación Ambiental (ACA)	2	26 101.53	0.62	4.12
Áreas de Conservación Privada (ACP)	14	107 206.15	2.55	16.93
Concesión para Conservación (CC)	3	113 246.32	2.69	17.88
Total	25	633 343.98	15.06	100

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental – Plan de Desarrollo Regional Concertado Amazonas al 2021

Si sumamos la superficie actual de áreas protegidas (633 343,98 ha) con la superficie de las 5 Áreas de Conservación Regional, que están en trámite de reconocimiento (182 020,08 ha), se obtiene 815 364.06 ha, que representa el 19,39 % de Amazonas.

**Gráfico 6.** Porcentaje de áreas protegidas



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental – Plan de Desarrollo Regional Concertado Actualizado Amazonas al 2021.

### 2.1.3.1 Áreas de conservación de carácter nacional

#### Parque Nacional Ichigkat Muja – Cordillera del Cóndor

Establecido el 9 de agosto de 2007 mediante Decreto Supremo 023-2007 AG, con el objeto de conservar la ecorregión de bosques montanos de la Cordillera Real Oriental así como las cabeceras de las cuencas de los ríos Cenepa y Comaina e importantes tributarios del río Santiago y sus funciones ecológicas en el ciclo del agua en la cuenca del Marañón. Abarca los distritos de río Santiago y El Cenepa, en la provincia de Condorcanqui, y tiene una extensión de 88 778 hectáreas. Comprende desde los 500 hasta los 3 000 m.s.n.m. Esta Área Natural Protegida bordea la frontera con Ecuador en la cuenca del Cenepa.

#### Zona Reservada Santiago – Comaina

Creada mediante Decreto Supremo 023-2007-AG del 9 de agosto de 2007, cuenta con una extensión de 103 988 hectáreas. Se encuentra ubicada en la provincia de Condorcanqui. El principal objetivo de esta zona según la norma de su creación, es el de conservar su integridad geográfica debido a que allí se presenta una armoniosa relación entre el hombre y la naturaleza, albergando significativos valores biológicos, paisajísticos y culturales. En esta zona reservada se encuentran comunidades nativas de la familia jíbaro, de los grupos étnicos awajún y wampis, distribuidos a lo largo de los ríos Cenepa, Marañón, Nieva y Santiago. Estas etnias desde tiempos remotos, aprovechan los recursos naturales para fines de autoconsumo.

#### Reserva Comunal Tuntanain

Establecida el 9 de agosto de 2007, con una extensión de 94 947 hectáreas, ubicada en los distritos de Río Santiago, El Cenepa y Nieva, de la provincia de Condorcanqui.

El objetivo de la Reserva es conservar una muestra representativa de los bosques montano y premontano húmedos de la yunga tropical del noroeste del país, que albergan especies de fauna y flora endémicas, raras y en diversos estados de amenaza, las mismas que han sido utilizadas ancestral y tradicionalmente por las comunidades nativas vecinas de las etnias awajún y wampis.

### **Santuario Nacional Cordillera de Colán**

Esta importante área natural protegida se crea como Zona Reservada Cordillera de Colán, mediante Resolución Ministerial N° 0213-002-AG, del 01 de marzo del 2002; formando parte de uno de los ramales aislados de la Cordillera Oriental de los Andes peruanos. Debido a la importancia de la zona y a la extensión del área, gracias a la iniciativa de las más de 11 comunidades nativas que se encuentran asentadas en el área el año 2009 mediante Decreto Supremo N° 021-2009-MINAM, se eleva de categoría reconociéndolo como santuario Nacional.

Esta nueva categorización se hizo a fin de proteger con mayor énfasis los ecosistemas existentes, en especial los bosques de neblina, además de facilitar la supervivencia de los patrones culturales y conocimientos ancestrales de los pobladores Awajún, que son vecinos al área.

El Santuario Nacional Cordillera de Colán, ubicado en los distritos de Imaza, Aramango y Copallín en la provincia de Bagua y de Cajaruro en la provincia de Utcubamba de la Región de Amazonas; tiene una extensión de 39 215,80 hectáreas y comprende una muestra de los bosques montanos o yungas del norte del Perú.

Esta zona es de gran importancia por ser un lugar prioritario para la conservación y por tener una alta capacidad generadora y reguladora de agua de los bosques de neblina; además de gran importancia biológica, especialmente por la presencia de especies endémicas de flora y de fauna. En el área también se asientan grupos étnicos con un valor cultural importantísimos como son los awajún y los wuampis.

### **Reserva Comunal Chayu Nain**

Fue creada mediante Decreto Supremo 0212009-MINAM del 9 de diciembre de 2009, conjuntamente con el Santuario Nacional Cordillera de Colán. Tiene una extensión total de 23 619 hectáreas, y está ubicada en los distritos de Aramango e Imaza en la provincia de Bagua y en el distrito de Cajaruro en la provincia de Utcubamba. Contiene formaciones boscosas singulares que contribuyen a la protección de los suelos y regulan el régimen hídrico de las cuencas de los ríos Cangasa y Shústiug, en beneficio de las comunidades nativas que habitan la zona, brindando disponibilidad de agua y regulando los caudales.

### **Zona Reservada Río Nieva**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 187-2010-MINAM, del 01 octubre del 2010. Tiene una extensión total de 36348,30 hectáreas, y está ubicada en el distrito de Yambrasbamba de la provincia de Bongará. Su objetivo de creación es favorecer la continuidad de los procesos ecológicos, conservando la alta biodiversidad existente en la cuenca del río Nieva, para asegurar los servicios ambientales que se derivan a favor de las poblaciones cercanas; fortalecer la conectividad entre las ANP de la región para la creación de un corredor de conservación en las yungas peruanas para la protección, principalmente de las especies de flora y fauna endémica y amenazada.

#### **2.1.3.2 Áreas de conservación ambiental (ACA)**

##### **Área de Conservación Ambiental de la Cuenca del Río Huamanpata**

Fue creada por la Municipalidad Provincial de Rodríguez de Mendoza mediante Ordenanza Municipal 002-2006-MPRM. Tiene una extensión aproximada de 22 681 hectáreas y se encuentra ubicada en la parte alta de la cuenca del río Huamanpata. Esta área comprende los ecosistemas de bosque de colina montañas bajas, así como matorrales arbustivos y pajonales

El objetivo de creación del área es la de conservar la diversidad biológica y el manejo sostenible de los recursos de la ACA para beneficio de la población local y las futuras generaciones que se encuentran en el área de influencia.



## Área de Conservación Ambiental Cañón de Huancas

El área de conservación Ambiental Cañón de Huancas fue establecido mediante Ordenanza Municipal N° 17-2015-MDH /A; el 20 de abril del 2015. Se encuentra ubicado en la Provincia de Huancas del departamento de Amazonas con coordenadas del centroide UTM 9460887.6969 mE y 737672.0114 mN; con una superficie de 2 777,82 has. (*Fuente Municipalidad Distrital de Huancas*)

La Administración de la misma fue encargada a la Municipalidad Provincial de Huancas. Sus límites son los siguientes:

- Por el Norte** : Provincia de Bongará
- Por el Sur** : Distrito de Chachapoyas
- Por el Este** : Distrito de Sonche
- Por el Oeste** : Provincia de Luya

Los Recursos Turísticos que contiene el ACA Cañón de Huancas son:

- Mirador Cañón del Sonche
- Mirador Cañón Huanca Urco
- Restos arqueológicos Huanca Urco
- Caídas de agua

## Área de Conservación Ambiental Condorpuma Vilaya

La municipalidad provincial de Luya – Lámud por medio de una ordenanza municipal, aprobada por unanimidad en concejo, hicieron el reconocimiento del área de conservación ambiental “Condorpuma – Vilaya” con la colaboración y asesoría del el Proyecto PRONANP, del cual PROFONANPE forma parte; la ONG Naturaleza y Cultura Internacional (NCI) y la Gerencia de Autoridad Regional Ambiental (ARA).

Dicha área de conservación ambiental abarca el territorio de 08 distritos en el norte de la provincia con un área de 52 mil 034.04 metros lineales por 155 mil 797,25 metros lineales. Está ubicado en los distritos de Santa Catalina, San Jerónimo, Conila, Inguilpata, Colcamar, Ocumal, Ocallí y Camporredondo, tiene una extensión de poco más de 52 mil hectáreas.

Tiene como objetivo conservar los bosques y la biodiversidad en favor de la población y las futuras generaciones. (*Fuente PROFONANPE 2015*).

## Área de Conservación Ambiental Cerro Shipago

El día 09 de Diciembre 2015, mediante Ordenanza Municipal N° 021-2015-MPU/BG, declaran como área de conservación ambiental (ACA) El Cerro Shipago. Se trata de un área de conservación que tiene una extensión de 33 918,58 hectáreas, ubicado en las partes altas de los distritos de Bagua Grande, Jamalca, Lonya Grande, Yamón y Cumba.

Esta área de conservación se crea con el objetivo de realizar un aprovechamiento más racional de los bosques naturales y la biodiversidad existentes en este lugar, involucrando en este proceso a la población asentada en este ámbito; asimismo el establecimiento del área de conservación garantizará la conservación y protección de los bosques existentes en la cabecera de ocho (08) microcuencas que proveen de agua para consumo humano y la agricultura a importantes ciudades dentro de la jurisdicción de la Provincia de Utcubamba. Del mismo modo, con esta medida se busca frenar la deforestación y la tala indiscriminada e ilegal de los bosques remanentes existentes en estos lugares.



La Municipalidad Provincial de Utcubamba, para concretar este importante trabajo de Gestión del que estuvo a cargo el Ing. José Flores López, Sub Gerente de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, a través de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, contó con la colaboración y asesoría de importantes instituciones como: La ONG Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), El Proyecto PRONANP del Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) y de la Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental (ARA) del Gobierno Regional de Amazonas. (Fuente <http://muniutcubamba.gob.pe/>)

### **2.1.3.3 Áreas de conservación privada (ACP)**

#### **Área de Conservación Privada Abra Patricia-Alto Nieva**

El área de conservación privada Abra Patricia-Alto Nieva, se ubica en la zona de amortiguamiento del Bosque de protección del Alto Mayo en el distrito de Yambrasbamba, provincia de Bongará, región de Amazonas; es reconocida como Área de Conservación Privada el 16 de octubre del año 2007 mediante Resolución del Ministerio de Agricultura N° 621-2007-AG., la superficie total del área comprende mil cuatrocientos quince hectáreas y siete mil cuatrocientos metros cuadrados (1 415,74 ha), de propiedad de la Asociación Ecosistemas Andinos – ECOAN.

Tiene por objetivo principal contribuir en la conservación y protección de los bosques montañosos del sector de Abra Patricia -Alto Nieva, hábitat de numerosas especies endémicas y amenazadas.

El acceso a la ACP “Abra Patricia”, y Estación Biológica “Lechusita Bigotona”, es vía terrestre, por la carretera Fernando Belaunde Terry, ex marginal de la selva en el km 364.5 de la ruta Pedro Ruiz – Moyobamba. La otra ruta alternativa de acceso es vía la ruta Tarapoto-Moyobamba.

#### **Área de Conservación Privada Don Leo**

El área de Conservación Privada Don Leo conocida como Área de Conservación Cavernas de Leo fue reconocida con Resolución Ministerial N° 301-2014-MINAM el 15 de Setiembre del 2014, está ubicado en el distrito de Omía de la Provincia de Rodríguez de Mendoza del departamento de Amazonas.

Se encuentra reconocido sobre una superficie de 12,50 has del predio inscrito en la Partida Registral N° 11023141 de la Oficina Registral de Chachapoyas de la Zona Registral N° II – Sede Chiclayo .

Su objetivo es la conservación del bosque húmedo pre montano y las formaciones geológicas que alberga en su interior.

(Fuente <http://legislacionanp.org.pe/acp-cavernas-de-leo/>)

#### **Área de Conservación Privada Huiquilla**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 1458-2006-AG, por un periodo de 10 años, a favor de la familia La Torre Montoya, tiene una extensión de 1142 hectáreas, de las cuales aproximadamente el 70% está constituida por un bosque de neblina y encuentra ubicada en el distrito de Longuita, provincia de Luya.

Su objetivo de conservación es garantizar la conservación de las numerosas especies de flora y fauna, algunas de ellas endémicas, la riqueza de sus recursos hídricos, así como evitar la depredación de los restos arqueológicos que se encuentran en su interior. Se registran 207 especies de plantas, 18 especies de mamíferos, 117 especies de aves, 7 Especies de anfibios y 2 reptiles.

### **Área de Conservación Privada San Antonio**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 227-2007-AG, por espacio de 20 años, a favor de la familia Sandoval Merino, tiene una extensión de 157,39 hectáreas. Se ubica en el anexo Pencapampa del distrito y provincia de Chachapoyas.

Su objetivo es el de mejorar el hábitat del Colibrí Maravilloso (*Loddigesia mirabilis*), especie de alto valor para la conservación biológica.

En el ACP San Antonio también se encuentra gran variedad de especies de flora y fauna nativa de la zona, registrando: 98 especies de orquídeas, 18 especies de mamíferos, 105 especies de aves.

### **Área de Conservación Privada Tilacancha**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 118-2010-MINAM, por un espacio de 20 años, a favor de las Comunidades Campesinas de San Isidro del Mayno y Levanto, tiene una extensión 6 800 hectáreas. Se ubica en los distritos de Mayno y Levanto de la provincia de Chachapoyas.

Su objetivo es la de conservar la parte alta de la sub cuenca Tilacancha y cruzhuayco, los pajonales (Jalca), los bosques montanos y la diversidad biológica que contiene.

Se registran 92 especies de plantas, (3 especies endémicas del Perú y 4 se encuentran en peligro crítico de conservación), 13 especies de mamíferos, 87 especies de aves, 7 anfibios y reptiles, presencia del «osos andino» especie en peligro de extinción.

### **Área de Conservación Privada Llamapampa- La Jalca**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 089-2015-MINAM, y se encuentra ubicada en el distrito de La Jalca de la provincia de Chachapoyas.

El área de conservación tiene 17 502,93 ha y es el ACP número 14 en la región. Según SERNANP esta zona se caracteriza por su gran diversidad biológica y alto índice de especies propias de la zona.

Su objetivo es el de conservar los pajonales y los bosques de montañas presentes al interior del área y de esta manera contribuir con el uso sostenible de los recursos naturales en la Comunidad Campesina "La Jalca".

### **Área de Conservación Privada Hierba Buena – Allpayacu**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 123-2011-MINAM, a perpetuidad, a favor de la Comunidad Campesina de Corosha, tiene una extensión de 2 282.12 hectáreas. Se ubica en el distrito de Corosha, provincia de Bongará.

Su objetivo es la de garantizar la conservación de hábitat de numerosas especies de flora y fauna silvestre, así como el recurso hídrico, fundamental para la comunidad campesina de Corosha y otras poblaciones.

Se registran 119 especies de plantas, 138 especies de aves, 24 especies de mamíferos, así como la presencia de especies en peligro de extinción como el oso de anteojos y el mono choro de cola amarilla.

### **Área de Conservación Privada Milpuj – La Heredad**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N° 164-2011-MINAM, reconocida por 10 años a favor de la familia Heredia Arce, tiene una extensión de 16.57 hectáreas. Se ubica en el distrito de Magdalena, provincia de Chachapoyas.

Su objetivo es el de proteger parte de los bosques y matorrales secos de la cuenca media del río Utubamba, a través de estrategias de conservación privada y el manejo sostenible de los recursos, garantizando la conservación de los hábitats de flora y fauna.



Se registran 66 especies de plantas vasculares, en 25 familias botánicas, (presencia del Cedro Kuelapense, única ACP con esta especie y registro después de 100 años de un tipo de arbusto que se pensaba extinto) 78 especies de aves, 12 especies de mamíferos, 20 especies de mariposas, 4 especies de herpetozoos, 3 anfibios y 1 reptil (rana de bromela, nueva para la Ciencia).

#### **Área de Conservación Privada Huaylla Belén – Colcamar**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 166-2011-MINAM, por un periodo de 30 años, a favor de la Comunidad Campesina de Colcamar; tiene una extensión de 6 338,42 hectáreas y se ubica en los distritos de Inguilpata, Colcamar, Ocumal, Longuita y Tingo, provincia de Luya. Su objetivo es el de conservar la biodiversidad en un contexto paisajístico, promoviendo y garantizando el usos sostenible de los recursos naturales comunales, favoreciendo así la organización y costumbres tradicionales de la comunidad campesina de Colcamar. Además, es una fuente generadora del recurso hídrico, al ser cabecera de cuenca del río Congón y Rumiyaqua.

Se registran 151 especies de plantas, 102 especies de aves (presencia del colibrí cola de espátula, el tucán montano y el loro cachetidorado), 18 especies de mamíferos, (presencia del oso de anteojos y el armadillo peludo) especies endémicas de Perú y en situación vulnerable, diversidad de murciélagos, conejos silvestres y ratones.

#### **Área de Conservación Privada Copallín**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 140-2011-MINAM, a perpetuidad, a favor de la Comunidad Campesina de Copallín. Esta área cuenta con una extensión de 1 1549,21 hectáreas, y se ubica en el distrito de, Copallín, provincia de Utcubamba.

Su objetivo es la de conservar la biodiversidad de los bosques montanos y las fuentes generadoras de los servicios ambientales del cual hacen usos los pobladores locales de Copallín, así como contribuir en la protección del Santuario Nacional Cordillera de Colán, al formar parte de su zona de influencia.

Se registran 149 especies de plantas (6 especies endémicas, 2 registros nuevos de orquídeas y especies en peligro crítico de conservación), 127 especies de aves y 10 especies de mamíferos, (presencia del «oso andino» y el «mono choro de cola amarilla» especie en peligro de extinción).

#### **Área de Conservación Privada Chilchos**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 320-2012-MINAM, por un periodo de 15 años, a favor de la Comunidad Campesina de Leimebamba. Esta área cuenta con una extensión 46 000 hectáreas y se ubica en el distrito de Leimebamba, provincia de Chachapoyas.

Se crea con el objetivo de conservar los bosques de neblina, pajonales presentes en la zona, así como los paisajes típicos de las yungas peruanas. El ACP además protegerá importantes recursos naturales como ríos, lagunas y sitios arqueológicos Pre Incas.

Esta área permite la conservación de la biodiversidad que se ve representada en sus 83 especies de orquídeas, mamíferos, aves, anfibios, reptiles y mariposas que incluso incluyen un nuevo género; de ellas, 37 de las especies de orquídeas existentes en el ACP están incluidas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú; 17 especies de mamíferos, 8 de aves y 2 de reptiles están consideradas en estado vulnerable o en peligro de extinción; así como 2 especies de mamíferos y 6 de Anfibios son nuevas para la ciencia.

#### **Área de Conservación Privada Bosques de Palmeras Comunidad Campesina de Taulia – Molinopampa**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 252-2012-MINAM, por un periodo de 40 años, a favor de la Comunidad Campesina de Taulía Molinopampa. Esta área cuenta con una extensión de 10 920,84 hectáreas y se encuentra ubicada en el distrito de Molinopampa, provincia de Chachapoyas.

Se crea con el objetivo de conservar los ecosistemas de bosque de palmeras y pajonales húmedos (eco región yungas peruanas).

El bosque de palmeras de la CC Taulía Molinopampa es un bosque único por su extensión y diversidad de especies de palmeras del Género *Ceroxylon*, el cual es un género único de palmera que puede llegar a vivir a más de 2 500 m.s.n.m.; En Molinopampa, se encuentran entre los 2 300 y 2 700 m.s.n.m.; los estudios taxonómicos nos dicen que sólo existen 11 especies de este género en Sudamérica y se han registrado 4 en nuestro país.

#### **Área de Conservación Privada Bosques de Berlín**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 073-2013-MINAM, a perpetuidad, a favor de la familia Rimarachín Altamirano; tiene una extensión de 59 hectáreas y se encuentra ubicada en el distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba.

Se crea con el objetivo de conservar los recursos de flora y fauna de dicha área, a fin de crear condiciones que favorezcan la dinámica natural del bosque. Alberga especies de gran importancia como por ejemplo el mono choro cola amarilla.

Para conocer el ACP Bosque Berlín se tiene que partir de Bagua Grande, tomando la ruta Collicate-Tomocho-Vista Hermosa-Santa Clara, y luego caminar alrededor de 9 minutos hasta llegar al ACP.

#### **Área de Conservación Privada Pampas del Burro**

Fue creada mediante Resolución Ministerial N ° 140-2013-MINAM, a perpetuidad, a favor de la Comunidad Campesina de Yambrasbamba. Esta área cuenta con una extensión de 2 776,96 ha hectáreas y se encuentra ubicada en el distrito de, Yambrasbamba, provincia de Bongará.

Su objetivo es la conservación de una muestra representativa de los ecosistemas de bosques de arena blanca, bosques de montanos húmedos y muy húmedos, hábitat del mono choro cola amarilla (*Oreonax flavicauda*), mono nocturno andino (*Aotus miconax*) y la lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*).

### **2.1.3.4 Propuestas de áreas de conservación regional (ACR)**

#### **Bosques Tropicales Estacionalmente Secos del Marañón – BTESM**

Tiene una extensión total de 30 479,70 hectáreas, y está ubicada en los distritos de Providencia, Pisuquia, Cocabamba, (Provincia de Luya); Balsas (Provincia de Chachapoyas).

Su objetivo de creación es resguardar el hábitat de las especies de flora, aves, mamíferos, anfibios y reptiles del ecosistema de bosque seco; dentro de las cuales existen una gran variedad de especies endémicas, en peligro de extinción y vulnerables.

Se tiene registrado un total de 402 especies de plantas, 165 especies de aves, 34 especies de mamíferos agrupados en 9 órdenes y 15 familias, 8 anfibios y 29 reptiles.



### **Vilaya, Condorpuna y Shipago (VICONSHI)**

Tiene una extensión total de 39 297,45 hectáreas, y está ubicada en los distritos de Bagua Grande, Lonya Grande, Jamalca, (Provincia de Utcubamba); Conila, Ocallí, Camporredondo (Provincia de Luya).

Su objetivo de creación es proteger la cadena montañosa del Vilaya Condorpuna y Shipago, por ser hábitats de 12 especies de mamíferos emblemáticos del Perú y cinco especies de anuros endémicos de los departamentos de Amazonas y San Martín, así mismo dos especies nuevas para la ciencia que podrían representar endemismos restringidos al departamento de Amazonas. También se busca conservar la gran cantidad de vestigios arqueológicos pre-hispánicos que se encuentran en la superficie de la propuesta de ACR.

### **Las Nacientes de Agua de las Cataratas Gocta, Yumbilla y Chinata**

Tiene una extensión total de 26 906,53 hectáreas, y está ubicada en los distritos de Cuispes, Florida, Jumbilla, Churuja, Valera, (Provincia de Bongará); Asunción, Chiliquin (Provincia de Chachapoyas)

Su objetivo de creación es el de contribuir al desarrollo sostenible de las poblaciones locales mediante la promoción del turismo, la recreación y el manejo de los recursos naturales, fomentando la participación de las comunidades locales en la gestión y beneficios. Asimismo, se busca garantizar la conservación de los relictos de bosque y las Jalcas para mantener su función como corredor biológico, regulador hidrológico y como refugio de fauna silvestre.

Es importante resaltar que en esta área se encuentra un activo biocultural de gran repercusión e importancia como las cataratas Gocta, Chinata y Yumbilla y otras que forman parte de la denominada Ruta de las Cataratas, que desde el punto de vista turístico y de protección de servicios eco sistémicos, como la provisión de agua y otros asociados a las poblaciones asentadas en estos lugares, adquieren gran connotación e interés a nivel local y regional.

### **Vista Alegre – Omía**

Tiene una extensión total de 58 713,15 hectáreas y está ubicada en los distritos de Vista Alegre, Omía, en la provincia de Rodríguez de Mendoza.

Su objetivo de creación es el de conservar la gran diversidad específica que alberga (se ha registrado numerosas especies endémicas, amenazadas, raras y nuevas para la ciencia). Asimismo, se busca conservar las cabeceras de cuenca ubicadas en los pajonales y el bosque montano de la propuesta ACR Vista Alegre Omía, para asegurar el flujo hídrico de las partes medias y bajas, principalmente de las sub cuencas Huamanpata y Tonchimillo.

### **Concesiones de Conservación Pamau Nain**

Reconocido por el Gobierno Regional Amazonas a través de la Autoridad Regional Ambiental mediante. Resolución Directoral N° 001-2014. Esta área cuenta con una extensión total de 45 762,21 hectáreas y se encuentra ubicada en los distritos de Imaza, Yambrasbamba, Nieva y Cajaruro, Provincias de Bagua, Bongará, Condorcanqui y Utcubamba, Región Amazonas.

La concesión es a favor de la Asociación de Mancomunidad Pamau Nain, (Organización de Comunidades AWAJUN), y es por un periodo de 40 años renovables.

Objeto de la concesión: Conservar la diversidad biológica y promover el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la gestión de la Asociación de Mancomunidad Pamau Nain, para fortalecer el plan de vida de los pueblos indígenas Awajún.

### **2.1.3.5 Concesiones de conservación (CC)**

#### **Concesiones de Conservación Iguahuana Bosques Secos de Delta**

Reconocido por el Gobierno Regional de Amazonas a través de la RDRS No. 388 2012 Gobierno Regional Amazonas, tiene una extensión total de 423 hectáreas de bosques secos, ubicada en el distrito de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, Región Amazonas. La concesión es a favor del Sr. Rosas Torres Guerrero y es por un periodo de 40 años renovables.

#### **Concesiones de Conservación Abra Patricia – Alto Nieva**

Reconocido por el Gobierno Regional de Amazonas a través de la R.M. N° 621-2007-AG, tiene una extensión total de 1 414,83 hectáreas, ubicada en el distrito de Yambrasbamba, Provincia de Bongará, Región Amazonas, La concesión es a favor de La ONG Asociación Ecosistemas Andinos – ECOAN y es otorgado a perpetuidad. Objetos de Conservación:

- Conservar una muestra representativa del Bosque Montano tropical.
- Conservar una muestra representativa del ecosistema de yungas.
- Conservar y proteger el hábitat del Colibrí cola espátula (*Loddigesia mirabilis*).
- Conservar la flora y fauna silvestre asociada a ecosistemas de selva alta.

#### **Concesiones de Conservación Pamau Nain**

Reconocido por el Gobierno Regional de Amazonas a través de la Autoridad Regional Ambiental mediante Resolución Directoral N° 001-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/ARA/DEGBFS/D , esta área cuenta con una extensión total de 45 762.21 hectáreas y se encuentra ubicado en los distritos de Imaza, Yambrasbamba , Nieva y Cajaruro , Provincias de Bagua, Bongará, Condorcanqui y Utcubamba , Región Amazonas. La concesión es a favor de la Asociación de Mancomunidad Pamau Nain, (Organización de Comunidades AWAJUN), y es por un periodo de 40 años renovables.

Se caracteriza por presentar bosques prístinos y está rodeada de un 80% por 9 Comunidades Nativas (CCNN) pertenecientes al subgrupo étnico Awajún, que forma parte del Conjunto Jíbaro.

El objetivo de la concesión es de conservar la diversidad biológica y promover el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la gestión de la Asociación de Mancomunidad Pamau Nain, para fortalecer el plan de vida de los pueblos indígenas Awajún.

### **2.1.3.6 Sitios prioritarios de conservación (SPC)**

#### **Bosques secos entre Bagua y Bagua Grande**

Ubicación: Provincia de Utcubamba: Distritos de Yamón, Cumba y El Milagro. Provincia de Bagua. Distritos de La Peca, El Parco y Copallín. Extensión: 130 298,77 ha. Aproximadamente.

Importancia biológica: El bosque seco entre Bagua y Bagua Grande comprende una buena muestra representativa del matorral espinoso tropical, es una zona de vida singular y muy rara, no solo para el departamento sino también en todo el Perú.

A la fecha no se ha realizado estudios más profundos para establecer un área de conservación de categoría definida ya sea ACR/ACP.



### **Bosques secos de balsas**

Ubicación: Provincia de Chachapoyas: Distritos de Balsas, Leimebamba y Chuquibamba.

Extensión: 60 000 ha. Aproximadamente.

Importancia biológica: El bosque seco del Marañón Balsas abarca una excelente muestra de la zona de vida de matorral espinoso premontano. Podría extenderse para comprender el bosque seco montano bajo tropical, de modo de formar un continuo en la gradiente de humedad y altitud, y unirse a una de las zonas más singulares del departamento de Amazonas: el páramo pluvial sub alpino tropical (pp-SAT). Este páramo es el principal abastecedor de agua al sur del departamento, es la cabecera del río Utcubamba y desde allí también se originan las fuentes de agua para el sector de Huallaga en San Martín.

### **Bosque Montano de Vista Alegre**

Ubicación: Provincia de Rodríguez de Mendoza: Distritos de Vista Alegre y Omía.

Extensión: 76 506,27 ha aproximadamente.

Importancia biológica: El bosque montano de Vista Alegre protegería una muestra representativa del bosque muy húmedo montano bajo tropical, además de pequeñas muestras de otras dos zonas de vida (bp-MT y bmh-PT) configurando una gradiente interesante. La zona forma parte de las yungas peruanas y contiene una vasta extensión de bosques y jalcas todavía en estado prístino. En esta zona se origina el agua para Rioja y Nuevo Cajamarca en el departamento de San Martín.

### **Bosque Semi-Caducifolio del Distrito de Aramango**

Ubicación: Provincia de Bagua: Distritos de Aramango e Imaza.

Extensión: 51 178,82 ha aproximadamente.

Importancia biológica: El bosque caducifolio del distrito de Aramango alberga una buena muestra de la zona de transición bosque seco tropical a bosque húmedo pre-montano tropical.

### **Divisoria del Río Marañón y Utcubamba (Corredor Montañoso Condorpuna-Shipago-Vilaya)**

Ubicación: Provincia de Utcubamba: Distritos de Cumba, Yamón, Lonya Grande, Jamalca, Bagua Grande, El Milagro. Provincia de Luya. Distritos de Camporredondo, Ocallí, Ocumal, Colcamar, Inguilpata y Conila. Extensión: 110 800,59 ha aproximadamente.

Importancia biológica: La divisoria del río Marañón y Utcubamba, mejor conocida localmente como Vilaya Condorpuna – Shipago, comprende varios sectores aislados del bosque muy húmedo montano tropical (bmh-MT). Esta zona es la fuente de agua para los distritos del norte de la provincia de Luya y Utcubamba.

En este ámbito a la fecha se viene realizando estudios más profundos para establecer ex de Conservación Regional (ACR)

### **Áreas Inundables del Río Santiago**

Ubicación: Provincia de Condorcanqui: Distrito de Río Santiago.

Extensión: 247 286,10 ha aproximadamente.

Importancia biológica: Las áreas inundables del Río Santiago son de interés para la conservación por ser asociaciones hídricas de aguajales y sus asociaciones, conformando formaciones únicas para el departamento de Amazonas.

### **Cordillera Lajasbamba – Yasgolga**

Ubicación: Provincias de Chachapoyas: Distritos de Magdalena, Levanto, San Isidro de Maino, Chachapoyas, Soloco y La Jalca. Provincia de Rodríguez de Mendoza: Distrito de Limabamba. Extensión: 32 307,68 ha aproximadamente.

Importancia biológica: La Cordillera de Lajasbamba-Yasgolga alberga los bosques pluviales montano tropicales o bosques de neblina por excelencia, denominado localmente Jalcas. Esta cordillera es un ecosistema almacenador de agua y abastecedor de la misma en época de sequías, siendo la fuente de agua para muchos distritos de la provincia de Chachapoyas. La comunidad campesina de La Jalca es la que alberga la mayor extensión, seguida de Leimebamba. Otras comunidades como Levanto, San Isidro del Maino, Shinga, Calpilon, Magdalena, San Miguel de Soloco, San Juan de Cheto, San Pedro de Utac, y Montevideo contienen superficies menores.

### **Nacientes Río Nieva**

Ubicación: Provincia de Bongará: Distritos de Yambrasbamba

Extensión: 112 040,21 ha aproximadamente.

Importancia biológica: Las Nacientes del Río Nieva comprenden las zonas de vida bosques pluviales montano bajo e inclusive bosques pluviales pre-montanos, los que se podrían conectar al Santuario Nacional Cordillera de Colán a través de un área de bosque muy húmedo montano bajo y hacia el sur el Área de Conservación Privada Abra Patricia. Esta es una zona de ecotonos de la selva montañosa con la selva baja, es decir una zona de transición entre el bosque montano y la llanura amazónica de Condorcanqui. Esta zona no solamente es rica en flora y fauna, sino también es fuente de alimento y agua para las comunidades Awajún de la parte más baja del río Nieva.

## **2.2 Aspectos físicos**

**2.2.1 Agua** en el departamento solamente existen 3 empresas especializadas prestadoras del servicio de agua potable y alcantarillado, y son propiedad de las municipalidades provinciales de Chachapoyas (EMUSAP), Bagua (EMAPAB) y Utcubamba (EPSSMU). El resto de provincias y distritos tienen el servicio de agua y alcantarillado sin una personería jurídica especializada, por lo que la administración es competencia directa de las municipalidades y los datos sobre la calidad y cantidad del servicio no se encuentran sistematizados oficialmente.

De acuerdo a los datos que manejan las tres empresas prestadoras de agua y saneamiento podemos ver que las conexiones de agua y alcantarillado en las ciudades de Bagua, Bagua Grande y Chachapoyas han ido en aumento en los últimos 7 años, sin embargo la actividad de las conexiones no alcanza el 100 %, fluctuando entre un 74 % a 99 % para las tres ciudades. Por otro lado, la cobertura del alcantarillado aún no cubre al total de viviendas en las tres ciudades. Para el caso de Chachapoyas la cobertura es de 76,9%, para el caso Bagua Grande aún es de 49,5 %, y en Bagua existe un 94,2 %, siendo la ciudad con mejor cobertura de desagüe.

Con respecto a la cobertura de agua, la ciudad de Chachapoyas casi alcanza el total, con 98,3 %, al igual que la ciudad de Bagua, con 94,2 %, sin embargo la ciudad de Bagua Grande aún tiene un 87,7 % de cobertura.

Con referencia al tratamiento de aguas residuales, vemos que para el caso de las tres ciudades, ninguna tiene tratamiento alguno, descargando sus desagües directamente a los ríos, provocando muy probables problemas de contaminación hídrica, evidenciándose en las constantes denuncias públicas de los ciudadanos.



Este caso lamentablemente se repite a lo largo de todos los centros poblados del departamento. Sin embargo, en un estudio realizado por la ONG APECO (2008), se determinó que solamente existe un distrito en el departamento que sí logra tratar sus aguas residuales antes de llegar al río, se trata del distrito de Magdalena en la provincia de Chachapoyas. Para este fin, el distrito ha construido una pequeña planta de tratamiento, a las afueras del pueblo, y hasta donde llegan las aguas servidas del pueblo. La planta usa medios físicos para purificar las aguas antes de ser eliminadas al río.

Otro dato importante es la continuidad del servicio de agua, en horas, y en este caso la única ciudad que tiene el servicio de agua las 24 horas del día es Chachapoyas. Para el caso de Bagua y Bagua Grande el servicio es restringido a un rango de 3,5 a 3,7 horas por día, ello se debe a la poca disponibilidad de agua en la fuente.

**Tabla 50.** Conexiones totales de agua potable y alcantarillado en la Provincia de Chachapoyas en el año 2015

1	Conexiones Totales Agua Potable	7292	Conexiones
2	Conexiones Totales Alcantarillado	6362	Conexiones
3	Conexiones Activas Agua Potable	6845	Conexiones
4	Conexiones Activas Alcantarillado	6009	Conexiones
5	Consumo Unitario	161.73	Lt/hab/día
6	Dotación Unitaria	19.83	m3/conex./mes
7	Tratamiento de aguas residuales	0.00	%
8	Cloro residual	100	%
9	Turbiedad	100	%
10	Continuidad	23.76	horas
11	Cobertura de agua potable	95.88	%
12	Cobertura de alcantarillado	82.94	%
13	Volumen producido anual	1,735,532.75	m3
14	Volumen producido mensual (promedio)	144,627.73	m3
15	Volumen producido diario (promedio)	4,820.92	m3

**Fuente:** Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas (EMUSAP), 2015

Otro aspecto relacionado a la calidad del agua en Amazonas, es lo referente a la calidad de las fuentes de agua que no son usadas para el consumo humano, nos referimos a los ríos, lagos u otros cuerpos acuáticos del que también se cuenta con información sobre sus características fisicoquímicas y grados de contaminación.

En el cuadro siguiente se puede apreciar los resultados de una constante evaluación de los ríos y principales lagunas de departamento. Los resultados de las evaluaciones de metales y metaloides indicaron niveles que sobrepasan los niveles normales según "Riego de vegetales y bebidas de animales" ECA-Agua (D.S. N° 002-2008-MINAM) de agua. Lo que no quiere decir que se encuentren en buenas condiciones de calidad, ya que las evaluaciones de metales pesados indican problemas de contaminación en diversas zonas de estos cuerpos de agua, como se puede apreciar en la tabla 51.

**Tabla 51.** Alteración de la calidad de agua en las sub cuencas Santiago y Cenepa, Amazonas 2015

CATEGORÍA 3: RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDA DE ANIMALES				
PARAMETROS QUE NO CUMPLEN CON LOS ECAS PARA AGUA: (D.S. N° 002-2008-MINAM)	Unidad De medida	"Riego de vegetales y bebidas de animales" ECA-Agua (D.S. N° 002-2008-MINAM)	Resultado de Monitoreo	DESCRIPCIÓN
Hierro Total.	mg/L	1	3.5331	Río Marañón, aguas arriba de la Comunidad Nativa de Kashak.
Hierro Total.	mg/L	1	3.1571	Río Marañón, 300m aguas debajo de la confluencia del río Nieva.
Hierro Total	mg/L	1	5.4071	Río Marañón, aguas arriba de la Comunidad Nativa de Santa María de Nieva.
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.36933	
Hierro Total	mg/L	1	4.5334	Río Marañón, aguas arriba de la Comunidad Nativa de Huaracayo.
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.28327	
Aluminio	mg/L	5	5.4281	Río Marañón, aguas arriba de la confluencia del río Cenepa –punto modificado la toma de muestra se realizó frente a la Comunidad Nativa Nueva Vida.
Hierro Total	mg/L	1	7.9464	
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.40552	Río Marañón, 200 m aguas abajo de la Comunidad Nativa de Imacita.
Hierro Total	mg/L	1	4.9061	
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.25307	Río Marañón, 200 m aguas abajo de la quebrada s/n donde descarga las aguas residuales de la Comunidad Nativa de Aramango.
Aluminio	mg/L	5	9.1327	
Hierro Total	mg/L	1	11.87	Río Marañón, 200 m aguas debajo de la confluencia de la quebrada Magdalena.
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.61522	
Aluminio	mg/L	5	8.2626	Río Marañón, 300 m antes de la confluencia del río Marañón.
Hierro Total	mg/L	1	10.73	
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.53522	Río Imacita 200 m antes de la confluencia del Río Marañón.
Hierro Total.	mg/L	1	1.0754	
Aluminio	mg/L	5	8.13176	Río Utcubamba, 200 m aguas debajo de la confluencia de la quebrada Copallín.
Hierro Total	mg/L	1	7.8971	
Manganeso Total.	mg/L	0.2	1.05473	Río Utcubamba, 200 m aguas debajo de la confluencia de la quebrada Copallín.
Hierro Total	mg/L	1	5.501	
Manganeso Total.	mg/L	0.2	0.32612	

*Fuente:* Administración Local del Agua Bagua – Autoridad Regional Ambiental Amazonas 2015.

CATEGORÍA 4: CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE ACUÁTICO				
PARAMETROS QUE NO CUMPLEN CON LOS ECAS PARA AGUA: (D.S. N° 002-2008-MINAM)	Unidad De medida	“Lagunas y Lagos” ECA-Agua(D.S. N° 002-2008-MINAM)	Resultado De Monitoreo	DESCRIPCIÓN
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00217	Río Santiago, aguas arriba de la Comunidad Nativa de Ampama.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00579	Río Santiago, antes de la confluencia de la quebrada Caterpiza.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00268	Río Santiago, aguas debajo de la Comunidad Nativa de Yutupis.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00111	Río Santiago, aguas arriba de la Comunidad Nativa de Fortaleza.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.004995	Río Santiago, antes de confluir el Río Marañón.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00228	Río Comaina, 200 m antes de confluir con Río Cenepa.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00237	Río Najen, 100 m antes de confluir con río Cenepa-punto modificado por la existencia de vertimientos de aguas residuales y residuos sólidos cercanos a la comunidad de Huampani(RHuam1)
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00105	Río Cenepa, aguas arriba de la comunidad nativa de Sawentza-punto modificado por la distancia (07 días de camino) tomándose el punto cercano a la comunidad de Huampani.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00158	Río Cenepa, 200 m aguas debajo de la confluencia de río Najem.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00145	Río Cenepa, 100 m antes de confluir con río Marañón.
Plomo Total	mg/L	0.001	0.00304	Río Comaina, 200 m antes de confluir con quebrada Najem-punto modificado por la distancia (07 días de camino) tomándose el punto cercano Puerto Morí

Fuente: Administración Local del Agua Bagua – Autoridad Regional Ambiental Amazonas 2015.

La evaluación de los niveles de metales pesados en las fuentes de agua es un protocolo de suma importancia. Los metales pesados son aquellos cuya densidad es por lo menos cinco veces mayor que la del agua. Tienen aplicación directa en numerosos procesos de producción de bienes y servicios. Los más importantes son: Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Estaño (Sn) y Zinc (Zn). Los metales pesados más tóxicos son el mercurio, el plomo, el cadmio y el talio. También se suele incluir un semimetal como es el arsénico y en raras ocasiones, algún no metal como el selenio. El cadmio, plomo y mercurio son los metales más tóxicos para los animales causando daños en el hígado, los riñones y el sistema nervioso. A veces también se habla de contaminación por metales pesados incluyendo otros elementos tóxicos más ligeros, como el berilio o el aluminio. (Plan Regional de Salud, 2008).

### **2.2.2 Aire**

En el departamento de Amazonas no existen evaluaciones ni reportes de calidad de aire, debido principalmente a que es considerada como una zona con pocas unidades vehiculares dentro de su parque automotor (Comunicación personal de DIRESA), sin embargo es importante reconocer que las principales ciudades del departamento, tales como Chachapoyas, Bagua, Bagua Grande, Rodríguez de Mendoza o Pedro Ruiz, presentan comercios como pollerías, o industrias como ladrilleras que eliminan gases diversos al ambiente, quizá aún no es un problema pero es necesario tener reportes del tiempo cero para futuras evaluaciones y comparaciones en el tiempo.

Por otro lado es necesario mencionar que un problema continuo en todo el departamento son los incendios forestales, que todos los años, a partir del mes de Junio hasta fines de Noviembre (Comunicación personal de Defensa Civil), se repite en diversas partes de la región, y que eliminan toneladas de CO<sub>2</sub> al ambiente, y creando muchas veces catástrofes en los ecosistemas del lugar. Lamentablemente muchos de estos incendios no se reportan como accidentes y no se cuenta con estadísticas suficientes para determinar sus grados de daño.

### **2.2.3 Suelos**

De acuerdo a la ZEE de Amazonas, taxonómicamente existen cuatro órdenes de suelos en el departamento: Entisoles, Inceptisoles, Ultisoles y Aridisoles, de las cuales se han determinado 9 subórdenes, 16 grandes grupos y 19 subgrupos de suelo. Edáficamente se identificaron 32 series de suelos divididos en 15 consociaciones y 21 asociaciones de suelos, además se ha reconocido dos unidades de áreas misceláneas.

La interpretación técnica o práctica de los suelos, se siguió a los establecimiento por el Reglamento de Clasificación de Tierras (D.S. N° 0062-75- AG), habiéndose determinado los siguientes grupos de Capacidad de Uso Mayor. Ver Tabla siguiente



**Tabla 52.** Capacidad de uso mayor de tierras en el departamento, Amazonas 2007

Aptitud del suelo	Ha.	%
Tierras aptas para cultivo limpio	155 183	3,69
Tierras aptas para cultivo permanente	106 838	2,54
Tierras aptas para pasto	142 349	3,39
Tierras aptas para producción forestal	400 412	9,52
Tierras de protección	3 370 717	80,16
Centros poblados	2 739	0,07
Cuerpos de agua	26 800	0,64
Total	4 205 038,00	100

*Fuente:* ZEE Amazonas, 2007.

Como se puede ver, las tierras de protección constituyen el 80.16 % del territorio departamental, seguido de las tierras aptas para la producción forestal, con 9.52 %. Sin embargo, los nombres en el cuadro nos brindan una interpretación rápida de los tipos de capacidades del suelo, ya que al subdividir cada uno de estos tipos de capacidades encontramos que en las tierras aptas para pastos también se puede hacer cultivo en limpio, o que las tierras aptas producción forestal también pueden ser de protección, etc.; es decir estas clasificaciones no son estrictas en lo absoluto, por lo que de los cinco tipos de tierra considerados en el cuadro N° 52, se le ha subdividido en nueve, en el que se puede tener alternativas de uso.

## 2.2.4 Residuos sólidos

A través de los Planes Integrales de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS), las provincias vienen reportando evaluaciones y reportes referidos a los residuos sólidos; Los PIGARS nos brindan la información correspondiente sobre las condiciones actuales del manejo de los residuos sólidos en gran parte del departamento. A continuación se muestran los resultados de cada PIGARS, que fueron desarrolladas por las municipalidades provinciales de Chachapoyas, Luya, Bagua, Utcubamba, Bongará y Condorcanqui.

### Chachapoyas

En la provincia de Chachapoyas se generan 25 549 toneladas de residuos sólidos domésticos al día, de los cuales 13 036 toneladas las genera la ciudad de Chachapoyas. Esta ciudad no tiene un relleno sanitario, por lo que la disposición final es hecha a la quebrada El Atajo, en el cerro Picushpata, sector rondón, desembocando en el Río Sonche.

De los 21 distritos de la provincia, 4 no tienen el servicio de recojo de basura (Asunción, Chilibuquí, Granada y Olleros), y ningún distrito tampoco cuenta con relleno sanitario. Con respecto a la composición de los residuos sólidos en la provincia, 69 % es de origen orgánico, 18 % es materia inorgánica con valor de cambio y 13 % materia inorgánica sin valor de cambio.

### Luya

En la provincia de Luya se generan 23 397 toneladas de residuos sólidos domésticos al día, de los cuales 3,31 toneladas las genera las ciudades de Luya y Lamud (en los distritos de Luya y Lamud respectivamente). Ningún distrito de la provincia tiene un relleno sanitario, por lo que la disposición final se hace en las quebradas.

De los 23 distritos de la provincia, 11 no tienen el servicio de recojo de basura, y ningún distrito tampoco cuenta con relleno sanitario. Con respecto a la composición de los residuos sólidos en la provincia, 63 % es de origen orgánico, 16 % es materia inorgánica con valor de cambio y 21 % materia inorgánica sin valor de cambio.

### **Utcubamba**

En la provincia de Utcubamba se generan 65 476 toneladas de residuos sólidos domésticos al día, de los cuales 27,31 toneladas las genera la ciudad de Bagua Grande. Esta ciudad no tiene un relleno sanitario, por lo que la disposición final es en medio del bosque seco.

De los 7 distritos de la provincia, todos poseen el servicio de recojo de basura, sin embargo ningún distrito cuenta con relleno sanitario.

### **Bagua**

En la provincia de Bagua se generan 36 234 toneladas de residuos sólidos domésticos al día, de los cuales 14,11 toneladas las genera la ciudad de Bagua. Esta ciudad no tiene un relleno sanitario, por lo que la disposición final es en medio del bosque seco.

De los 6 distritos de la provincia, todos poseen el servicio de recojo de basura, sin embargo ningún distrito cuenta con relleno sanitario. Con respecto a la composición de los residuos sólidos en la provincia, 63 % es de origen orgánico, 20 % es materia inorgánica con valor de cambio y 17 % materia inorgánica sin valor de cambio.

### **Condorcanqui**

En la provincia de Condorcanqui se generan 23 081 toneladas de residuos sólidos domésticos al día, de los cuales 9,14 toneladas las genera la ciudad de Nieva. En esta ciudad existe una empresa privada, contratada por la municipalidad provincial, que recoge los residuos sólidos de la ciudad y hace la disposición final en relleno sanitario casero.

De los 3 distritos de la provincia, solamente en la ciudad de Nieva tienen el servicio de recojo de basura. Con respecto a la composición de los residuos sólidos en la provincia, 82,97 % es de origen orgánico, 4,8 % es materia inorgánica con valor de cambio y 5 % materia inorgánica sin valor de cambio.



**Tabla 53.** Generación de residuos sólidos a nivel provincial, Amazonas 2015

Provincia	Población (2015)	Producción per-cápita (ppc) (Kg/hab/día)	Generación de residuos sólidos domésticos (Tn/día)
Chachapoyas	55,061.60	0.450	28.03
Bagua	78,202.55	0.463	36.23
Bongará	39,966.00	0.633	23.70
Condorcanqui	51,177.55	0.451	23.08
Luya	49,185.00	0.253	14.44
Rod. De Mendoza	31,192.00	0.438	4.97
Utcubamba	118,597.00	0.570	66.43
Total	419,032.19		173.74

*Fuente:* PIGARS Chachapoyas, Bagua, Bongará, Condorcanqui, Luya, R. Mendoza, Utcubamba. 2015

### III. Consecuencias de los problemas ambientales

#### 3.1 Salud ambiental

##### 3.1.1 Enfermedades transmisibles

###### Malaria

En Amazonas durante los últimos años la Malaria se ha mantenido en niveles endémicos, en los distritos del Río Santiago en la Provincia de Condorcanqui, Balsas en Chachapoyas y Cocabamba en Luya.

Durante el año 2007 el 13 % de distritos (11/83) reportaron casos de malaria, y en el periodo 2000-2007, 27 distritos reportaron casos de malaria en alguna oportunidad.

###### Dengue

El dengue es una enfermedad febril infecciosa de origen viral de presentación súbita, transmitida por el zancudo *Aedes aegypti*, es endémico en las provincias de Bagua y Utcubamba. A partir de los primeros meses del año 2008, en la Provincia de Condorcanqui se registró el primer brote de Dengue Clásico, con 93 casos entre probables y confirmados. Constituyendo el primer brote epidémico en la historia de la provincia de Condorcanqui.

###### Enfermedad de Carrión o Bartonelosis

La Enfermedad de Carrión o la Bartonelosis humana es una enfermedad bacteriana, producida por la *Bartonella bacilliformis*, germen pleomórfico que en su forma bacilar y cocoide se encuentra parasitando los glóbulos rojos de la sangre humana. Esta enfermedad es transmitida por la picadura de insectos hematófagos hembras del género *Lutzomyia spp* o “manta blanca”, siendo el hombre el único reservorio identificado. A nivel nacional, Amazonas, ocupa los primeros lugares junto con Ancash, Cajamarca y la Libertad.

Las provincias endémicas de bartonelosis son Utcubamba, Luya, Bongará y Bagua, desde el año 2004 al 2007 se han notificado 2 564 casos, el 58,6 % de los casos fue notificado por la Provincia de Utcubamba, seguido de Luya con el 27,26 %; las demás provincias presentan un porcentaje de notificación por debajo del 8 % (Chachapoyas, Bongará y Bagua) con 7,88%, 4,4 % y 1,7 % respectivamente. La tendencia es a reducirse en casi todas las provincias; sin embargo en estos últimos años las áreas de transmisión se han incrementado, afectando a la fecha más del 45 % de distritos. (Plan concertado de salud, 2008)

### Contaminación por agroquímicos

La cuenca más afectada por el uso indiscriminado de agroquímicos y pesticidas es la parte baja del río Utcubamba, entre el tramo de Naranjitos y el Pongo de Rentema (provincias de Utcubamba y Bagua respectivamente), en un recorrido de 50 kilómetros aproximadamente. La fuente son los cultivos de arroz, que como sabemos son cultivos inundables y sus aguas de riego van directamente a las fuentes de agua y finalmente al río Utcubamba.

Según información de SENASA hasta el año 2015, se tiene registradas 36 establecimientos comerciales en la provincia de Utcubamba, 4 en Rodríguez de Mendoza, 3 en Luya, 21 en Chachapoyas, 7 en Bongará y 20 en Bagua, sumando un total de 91 establecimientos comerciales en Amazonas. Los herbicidas más usados son los glifosatos; los insecticidas más usados son los metamidofos y la cipermetrina y los fungicidas más usados son silvacur y antracol. Los metafidos están clasificados como extremadamente o altamente tóxicos (color rojo). Las plagas más comunes son: el “gorgojo” (*Lissorhoptrus oryzophilus*), “novia blanca” (*Rupela albinella*), “chinche” (*Oebalus insularis*), “ácaros” (*Tetranychus sp.*), “sogata” (*Tagosodes orizicolus*) y “pyricularia” (*Pyricularia grisea*).

La falta de información sobre la toxicidad de estos hace que los agricultores arrojen los envases de fertilizantes y plaguicidas usados a los caminos, canales de agua y riachuelos, tanto en la provincia de Bagua en sus cultivos de arroz, como en Luya en sus cultivos de papa.

**Tabla 54.** Principales pesticidas usados en el cultivo, Amazonas 2015

Pesticidas	Nombre Comercial	Ingrediente Activo
Herbicidas	Balazo 480 SL	Glifosato
	Batalla 480 SL	Glifosato
	Bazuka 480 SL	Glifosato
	Clincher EC	Cyhalofop butil-ester
	Chen Rice 60 EC	Butachlor
	Destructor 480 SL	Glifosato
	Facet 250 SC	Quinclorac
	Fuego 480 SL	Glifosato
	Machete 60 EC	Butachlor
	Metsul 50 WP	Metsulfuron metil
	Nominee 100SC	Byspiribac-sodium
	Round up 480 SL	Glifosato
Insecticidas	Caporal 540 EC	Metamidofos+Cipermetrina
	Carbodan 5 GR	Carbofuran
	Carbofor 75 WP	Carbofuran
	Cipermex 25 EC	Cipermetrina
	Compac 200EC	Cipermetrina
	Confidor 350 SC	Imidacloprid
	Curaphos 600 SL	Metamidofos+Cipermetrina
	Curater 600 SL	Carbofuran
	Diatrex	Triclorfon
	Diametoxion EC	Dimetoato
	Dipterx 2.5 GR	Triclorfon
	Dorsan 48 EC	Clorpirifos
	Fastac 10 EC	Alfacipermetrina
	Formidor GR	Fipronil
Furadan 48 SC	Carbofuran	



Pesticidas	Nombre Comercial	Ingrediente Activo
<b>Insecticidas</b>	<i>Galgotrin 250 EC</i>	<i>Cipermetrina</i>
	<i>Golden natural oil</i>	<i>Aceite Vegetal</i>
	<i>Granolate GR</i>	<i>Diazinon</i>
	<i>Karate 5 EC</i>	<i>Lambdacihalotrina</i>
	<i>Lnacer 350 SC</i>	<i>Imidacloprid</i>
	<i>Lasser 600 SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Lorsban 2.5 DP</i>	<i>Clorpirifos</i>
	<i>Machazo 250 EC</i>	<i>Cipermetrina</i>
	<i>Marshal 480 EC</i>	<i>Carbofuran</i>
	<i>Mataador 600SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Metafos 600SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Monofos 600SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Orthene 75 SP</i>	<i>Acephate</i>
	<i>Perfekthion –S</i>	<i>Dimetoato</i>
	<i>Regent SC</i>	<i>Fipronil</i>
	<i>S-Kemata 600SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Stermin 600 SL</i>	<i>Metamidofos</i>
	<i>Tifon 1% GR</i>	<i>Clorpirifos</i>
<i>Triunfo 25 WP</i>	<i>Buprofezin</i>	
<b>Fungicidas</b>	<i>Aliette 80 WP</i>	<i>Fosetil Aluminio</i>
	<i>Alto 100 SL</i>	<i>Cyproconazole</i>
	<i>Antracol 70 WP</i>	<i>Propineb</i>
	<i>Azufre Pantera Mojable 80 WP</i>	<i>Azufre</i>
	<i>Benlate 50 WP</i>	<i>Benomyl</i>
	<i>Botrizim 50 SC</i>	<i>Carbendazim</i>
	<i>Cobox 83 WP</i>	<i>Oxicloruro de cobre</i>
	<i>Cupravit 85 WP</i>	<i>Oxicloruro de cobre</i>
	<i>Curathane 72 WP</i>	<i>Mancozeb 64% + Cymoxanil 8%</i>
	<i>Champion 77 WP</i>	<i>Hidróxido de cobre</i>
	<i>Dithane m-45</i>	<i>Mancozeb</i>
	<i>Epico 750 WG</i>	<i>Tebuconazole+Azoxistrobina</i>
	<i>Fitoraz 76 WP</i>	<i>Propineb + Cymoxanil</i>
	<i>Folicur 250 EW</i>	<i>Tebuconazole</i>
	<i>Fordazin 50 SC</i>	<i>Carbendazim</i>
	<i>Fuji-one 40 EC</i>	<i>Isoprothiolane</i>
	<i>Golden 40 EC</i>	<i>Isoprothiolane</i>
	<i>Granit SC</i>	<i>Bromuconazol</i>
	<i>Hieloxil 72 WP</i>	<i>Mancozeb+Metalaxyl</i>
	<i>Manzate WP</i>	<i>Mancozeb</i>
	<i>Nativo SC</i>	<i>Trifloxystrobin</i>
	<i>Orius 25 EW</i>	<i>Tebuconazole</i>
	<i>Parachupadera 70 WP</i>	<i>Captan+Flutolanil</i>
	<i>Protexin 50 SC</i>	<i>Carbendazim</i>
	<i>Ridomil 68 WP</i>	<i>Mancozeb+Matalaxyl</i>
	<i>Score 250 EC</i>	<i>Difeconazol</i>
	<i>Silvacur Combi 300 EC</i>	<i>Tebuconazol+triadimezol</i>
<i>Sumi-8WP</i>	<i>Diniconazol</i>	

**Fuente:** Dirección Ejecutiva de Amazonas. Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA. 2015.



**Tabla 55.** Principales plagas y enfermedades en el cultivo, Amazonas 2015

Cultivos	Plagas	Enfermedades
<b>Arroz</b>	<i>Spodoptera frugiperda</i>	<i>Pyricularia oryzae</i>
	<i>Hydrellia</i> sp.	<i>Bipolaris oryzae</i>
	<i>Lissorhoptus gracipellis</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>
	<i>Diatraea saccharalis</i>	VHBA
	<i>Rupela albinella</i>	<i>Burkholderia glumae</i>
	<i>Tagasodes oryzicolus</i>	
	<i>Chironomus xanthus</i>	
	<i>Oebalus insularis</i>	
<b>Papa</b>	<i>Feltia, Agrotis, Copitarsia</i>	<i>Phytophthora infestans</i>
	<i>Prennotrypes solani</i>	<i>Alternaria solani</i>
	<i>Mysus persicae</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>
	<i>Epitrix</i> sp.	<i>Fusarium</i> sp.
	<i>Diabrotica</i> sp.	<i>Ralstonia solanacearum</i>
	<i>Prodiplosis longifila</i>	
	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	
	<i>Scrobipalpula absoluta</i>	
<b>Café</b>	<i>Phthorimaea operculella</i>	
	<i>Nematodos</i>	
	<i>Hypothenemus hampei</i>	<i>Hemileia vastatrix</i>
	<i>Leucoptera coffeella</i>	<i>Mycena citricolor</i>
	<i>Saissetia coffea</i>	<i>Colletotrichum coffeicola</i>
	<i>Atta cephalotes</i>	<i>Corticium koleroga</i>
<b>Legumisosas</b>		<i>Rosellinia</i> sp.
		<i>Phoma</i> sp.
	<i>Agrotis ipsilon</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>
	<i>Elasmopalpus lignosellus</i>	<i>Erysiphe polygoni</i>
	<i>Gryllus assimilis</i>	<i>Fusarium</i> sp.
	<i>Myzus persicae</i>	<i>Uromyces phaseoli</i>
	<i>Diabrotica</i> sp.	
	<i>Bemisia tabaci</i>	
<b>Maíz</b>	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	
	<i>Omiodes indicata</i>	
	<i>Nematodos</i>	
	<i>Agrotis ipsilon</i>	<i>Ustilago maydis</i>
	<i>Elasmopalpus lignosellus</i>	<i>Rhizoctonia</i> sp.
	<i>Gryllus assimilis</i>	<i>Puccinia sorghi</i>
<b>Cítricos</b>	<i>Spodoptera frugiperda</i>	
	<i>Diatraea saccharalis</i>	
	<i>Lepidosaphes beckii</i>	<i>Phytophthora parasitica</i>
	<i>Selenaspidus articulatus</i>	<i>Alternaria</i> sp.
	<i>Unaspis citri</i>	<i>Botrytis cinerea</i>
	<i>Icerya purchasi</i>	<i>Xiloporosis</i>
	<i>Toxoptera aurantii</i>	
	<i>Aleurothrix floccosus</i>	
	<i>Phyllocnistis citrella</i>	
	<i>Anastrepha</i> sp., <i>Ceratitis capitata</i>	
<i>Panonychus citri</i>		
<i>atta</i> sp.		

Fuente: Dirección Ejecutiva de Amazonas. Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA. 2015.



### 3.2 Conflictos socio ambientales

Con respecto a los conflictos ambientales en el departamento, las únicas fuentes formales desde donde se obtuvo la información son la Defensoría del Pueblo.

**Tabla 56. Conflictos Socio Ambientales en el departamento de Amazonas**

Año	Mes	Tipo	Descripción	Ubicación	Actores	Estado actual
2008	Diciembre	Socio ambiental	El pueblo indígena ubicado en El Cenepa se opone al desarrollo de la actividad minera formal e informal en la Cordillera del Cóndor. Esto por temor a que se genere contaminación en las aguas de los ríos Sawientsa, Comaina, Marañón y Amazonas, se afecte el ecosistema del Parque Nacional Ichigkat Muja, de la Zona Reservada Santiago – Comaina y de la Reserva Comunal Tuntanain. Asimismo, demandan se implemente el derecho a la consulta previa ante el proyecto minero afrodita. Igualmente, exigen al Estado el cumplimiento de los acuerdos que asumió en un proceso de consulta que se realizó en el 2004, en donde se autorizó la creación del Parque Nacional Ichigkat Muja con 152.873,76 has.	Distrito de Cenepa, Provincia de Condoorcanqui.	Organización de desarrollo de las comunidades indígenas de Alto Comainas (ODECOAC). Organización para el Desarrollo de las comunidades fronterizas de El Cenepa (ODECOFROC). Federación Indígena Awajun del Alto Comaina y Sawi Entsa (FIACCSA). Consejo Indígena Amazónico del Perú (CIAP). Organización Regional de Pueblos Indígenas de la Amazonia Norte (ORPIAN-P). Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDESEP). Comunidades del Pueblo Indígena Awajun- Wampis de El Cenepa. Organización para el Desarrollo de las Comunidades de Alto Comaina – Cenepa (ODECINAC). Compañía Minera Afrodita SAC.	NO HAY DIÁLOGO.  El Pueblo Indígena Awajún-Wampis tomó las instalaciones del campamento de la empresa minera Dorato Perú S.A.C. en El Cenepa.
2010	Marzo	Socio Ambiental	La Coordinadora de los Pueblos Amazónicos y algunas comunidades de Santa María de Nieva se oponen al contrato de concesión del lote 116 de la empresa Maurel Et Prom Perú S.A.C. por temor a una posible contaminación y por no haberse realizado consulta previa. Otras organizaciones indígenas, por el contrario, aceptan la presencia de la empresa.	Distrito de Santa María de Nieva, Provincia de Condoorcanqui	Las comunidades a favor de empresa (Kashap, centro poblado de Santa María de Nieva y Ciro Alegría). Comunidades en contra de la empresa (110 comunidades de las 5 cuencas del Alto Marañón). Centro Poblado Ciro Alegría. Consejo Indígena de Amazonia Peruana (CIAP). Federación Aguaruna Domingua (FAD). Organización Regional de los Pueblos Indígenas de la Amazonia Peruana del Norte del Perú (ORPIAN-P). Organización Central de Comunidades Aguarunas del Alto Marañón (OCCAM). Federación de Comunidades Nativas Aguarunas del Río Nieva (FECONARIN). Consejo Aguaruna y Huambisa (CAH). Empresa Maurel Et Prom (ex Hocol). Pacífic Rubial – Pacífic Stratus Energy S.A.	NO HAY DIÁLOGO El 19, 20 y 21 de marzo, en asamblea extraordinaria de Apus, líderes, lideresas e intelectuales, que reunió a 110 representantes de diferentes comunidades de las 5 cuencas del Alto Marañón, se acordó, entre otros puntos:  Rechazar la negociación entre la empresa Maurel Et Prom y el representante actual de la FAD, pues éste último aún no es reconocido jurídicamente ni tiene potestad para celebrar contratos y convenios. Rechazar los supuestos acuerdos de la reunión del 10 de febrero de 2010 en la comunidad de Tayuntsa, debido a que esa reunión habría sido convocada para tratar asuntos relacionados con proyectos de desarrollo que vienen implementando las instituciones públicas del gobierno y no sobre los estudios de impacto ambiental relacionados con la exploración y explotación de hidrocarburos de la empresa Maurel Et Prom, como figura en el acta. Rechazar todo estudio de impacto ambiental que no cuente con una previa consulta pública y abierta a los pueblos Awajún y Wampis.

Año	Mes	Tipo	Descripción	Ubicación	Actores	Estado actual
2015	Febrero	Socio Ambiental	Comunidades Nativas Awajún de El Cenepa exigen a taladores y mineros ilegales de nacionalidad peruana y ecuatoriana el cese de sus actividades y el retiro inmediato de su territorio.	Distrito de El Cenepa, provincia de Condorcanqui.	Comunidades nativas Awajún. Taladores Ilegales. Mineros Ilegales.	<p><b>NO HAY DIÁLOGO</b></p> <p>Las comunidades nativas Awajún anunciaron que ante la negativa de los taladores y mineros ilegales ubicados en territorio de su propiedad, los desalojarán.</p> <p>Ante esta situación, el 17 y 19 de febrero el vicepresidente del GORE Amazonas y el alcalde de la Municipalidad Distrital de El Cenepa se trasladaron hasta la zona de la Cordillera del Cóndor, con la finalidad de persuadir a los taladores y mineros ilegales para que abandonen el territorio de las comunidades nativas. Asimismo, solicitaron la inmediata presencia de una comisión de alto nivel y el inicio de conversaciones entre los gobiernos de Perú y Ecuador.</p> <p>Al respecto, el 23 de febrero la OD Amazonas solicitó al vicepresidente del GORE Amazonas (Oficio N.º 51-2015-DP/OD-AMAZ) que informe sobre los hallazgos de las inspecciones oculares realizadas, las acciones a desarrollar ante dichos hallazgos, así como las comunicaciones remitidas al Ministerio Público y otras entidades competentes sobre la materia.</p> <p>Asimismo, con Oficio N.º 54-2015-DP/OD-AMAZ se solicitó al Director Ejecutivo de Gestión de Bosques y de Fauna Silvestre del GORE Amazonas informe sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Las acciones conducentes a cumplir las obligaciones transferidas por el MINAGRI al gobierno regional sobre el desarrollo de acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.</li> <li>ii. Los hallazgos y las acciones realizadas frente a los hechos denunciados por las comunidades nativas; así como las comunicaciones remitidas al Ministerio Público y otras entidades competentes en la materia.</li> </ol>

*Fuente: Defensoría del Pueblo, 2015.*

### 3.3 Desastres naturales

Amazonas presenta una geografía muy accidentada, con muchas fallas geológicas y cambios bruscos en las condiciones climáticas (fuertes lluvias y sequías). Estas características añadidas a las altas tasas de deforestación hacen que se produzcan continuos desastres naturales, como huaycos, deslizamientos de tierras, inundaciones, vendavales, o fuertes precipitaciones. A través de los reportes de Defensa Civil se ha podido elaborar el cuadro siguiente, en donde se nota la cantidad de emergencias registradas a partir del año 2008.



**Tabla 57.** Cantidad y tipo de emergencias por desastres de origen natural, Amazonas (2008-2015)

Emergencias	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Huaycos	03	08	03	00	0	00	04	02
Deslizamientos	26	06	07	06	1	21	50	62
Inundaciones	08	06	08	07	0	09	12	08
Vendavales – Vientos fuertes	25	38	25	13	0	24	33	06
Incendios forestales	00	01	01	02	0	00	00	02
Incendios urbanos	35	46	60	38	1	30	27	27
Sismos	00	00	08	08	0	00	03	03
Derrumbes	06	04	07	03	0	00	02	03
Precipitación intensa	51	78	27	27	7	34	96	12
Riada (crecida de río)	01	08	04	02	0	00	00	00
Helada	02	00	04	15	0	12	00	00
Otros fenómenos Met. O Hidro.	06	06	03	02	0	03	10	09
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>201</b>	<b>157</b>	<b>123</b>	<b>1</b>	<b>133</b>	<b>237</b>	<b>134</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015

**Tabla 58.** Desastres de origen natural por provincia, Bagua (2008-2015)

		Desastres de Origen Natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Bagua	Huaycos	0	1	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	5	3	0	1	1	1	4	3
	Vendavales	8	14	11	0	0	9	8	1
	Incendio Forestal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio Urbano	5	20	13	4	0	3	6	8
	Riada	0	4	2	0	0	0	0	0
	Precipitación Intensa (lluvia)	9	11	2	4	1	4	11	10
	Inundaciones	2	1	1	0	0	0	5	1
	Otro Fenom. Met o Hidrol.	1	0	0	0	1	0	0	0
	Helada	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismos	0	0	1	1	0	0	3	0	
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>23</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.

**Tabla 59.** Desastres de origen natural por provincia, Bongará (2008-2015)

		Desastres de Origen Natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Bongará	Huaycos	1	2	0	0	0	0	1	0
	Deslizamiento	1	1	3	1	1	4	3	6
	Vendavales	1	0	0	0	0	1	0	0
	Incendio forestal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio urbano	2	1	7	4	4	2	3	1
	Riada	0	0	0	0	1	0	0	0
	Precipitación intensa (lluvia)	4	1	3	2	8	9	6	14
	Inundaciones	0	0	0	0	1	0	0	0
	Otro fenom. Met o hidrol.	0	0	1	0	0	0	0	0
	Helada	0	0	0	0	0	1	3	6
	Sismos	0	0	2	1	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>27</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.



**Tabla 60.** Desastres de origen natural por provincia, Chachapoyas (2008-2015)

		Desastres de Origen Natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Chachapoyas	Huaycos	1	3	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	3	1	1	2	6	4	14	12
	Vendavales	3	2	0	4	0	8	12	1
	Incendio Forestal	0	0	0	2	0	0	0	0
	Incendio Urbano	5	4	8	2	7	4	2	1
	Riada	0	1	0	0	0	0	0	0
	Precipitación Intensa (lluvia)	14	34	12	12	25	23	39	41
	Inundaciones	1	2	1	1	1	1	1	2
	Otro Fenom. Met o Hidrol.	1	4	0	1	0	0	0	0
Helada	1	0	2	6	5	1	2	0	
Sismos	0	0	1	2	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>70</b>	<b>57</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.

**Tabla 61.** Desastres de origen natural por provincia, Luya (2008-2015)

		Desastres origen natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Luya	Huaycos	0	2	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	1	1	3	1	5	2	4	11
	Vendavales	1	0	0	1	2	1	2	0
	Incendio forestal	0	1	1	0	2	0	0	2
	Incendio urbano	6	4	3	4	3	3	3	1
	Riada	0	0	0	1	2	0	0	0
	Precipitación intensa (lluvia)	6	8	2	3	19	21	6	22
	Inundaciones	0	1	1	1	0	3	1	0
	Otro fenom. Met o hidrol.	0	3	2	1	0	0	1	0
	Helada	0	0	2	6	0	1	4	0
	Sismos	0	0	3	1	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>36</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015

**Tabla 62.** Desastres de origen natural por provincia, Condorcanqui (2008-2015)

		Desastres de origen natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Condorcanqui	Huaycos	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	1	2	2	1	0	1	3	0
	Vendavales	4	2	0	2	0	7	4	1
	Incendio forestal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio urbano	11	10	4	13	2	6	6	9
	Riada	0	0	2	0	0	0	0	0
	Precipitación intensa (lluvia)	0	0	1	0	0	0	2	3
	Inundaciones	3	1	1	1	1	0	4	1
	Otro fenom. Met o hidrol.	1	0	0	0	0	0	0	0
	Helada	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismos	0	0	0	1	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>14</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.



**Tabla 63.** Desastres de origen natural por provincia, Utcubamba (2008-2015)

		Desastres de origen natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Utcubamba	Huaycos	1	0	0	0	0	0	1	0
	Deslizamiento	21	6	1	3	5	2	21	21
	Vendavales	7	18	13	6	6	2	10	3
	Incendio forestal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio urbano	6	4	15	8	1	3	6	7
	Riada	1	2	0	1	0	0	0	0
	Precipitación intensa (lluvia)	15	19	4	6	16	21	27	22
	Inundaciones	2	0	4	1	0	3	0	2
	Otro fenom. Met o hidrol.	2	0	0	0	0	0	0	0
	Helada	0	0	0	0	0	1	0	0
Sismos	0	0	1	1	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	<b>55</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.

**Tabla 64.** Desastres de origen natural por provincia, Rodríguez de Mendoza (2008-2015)

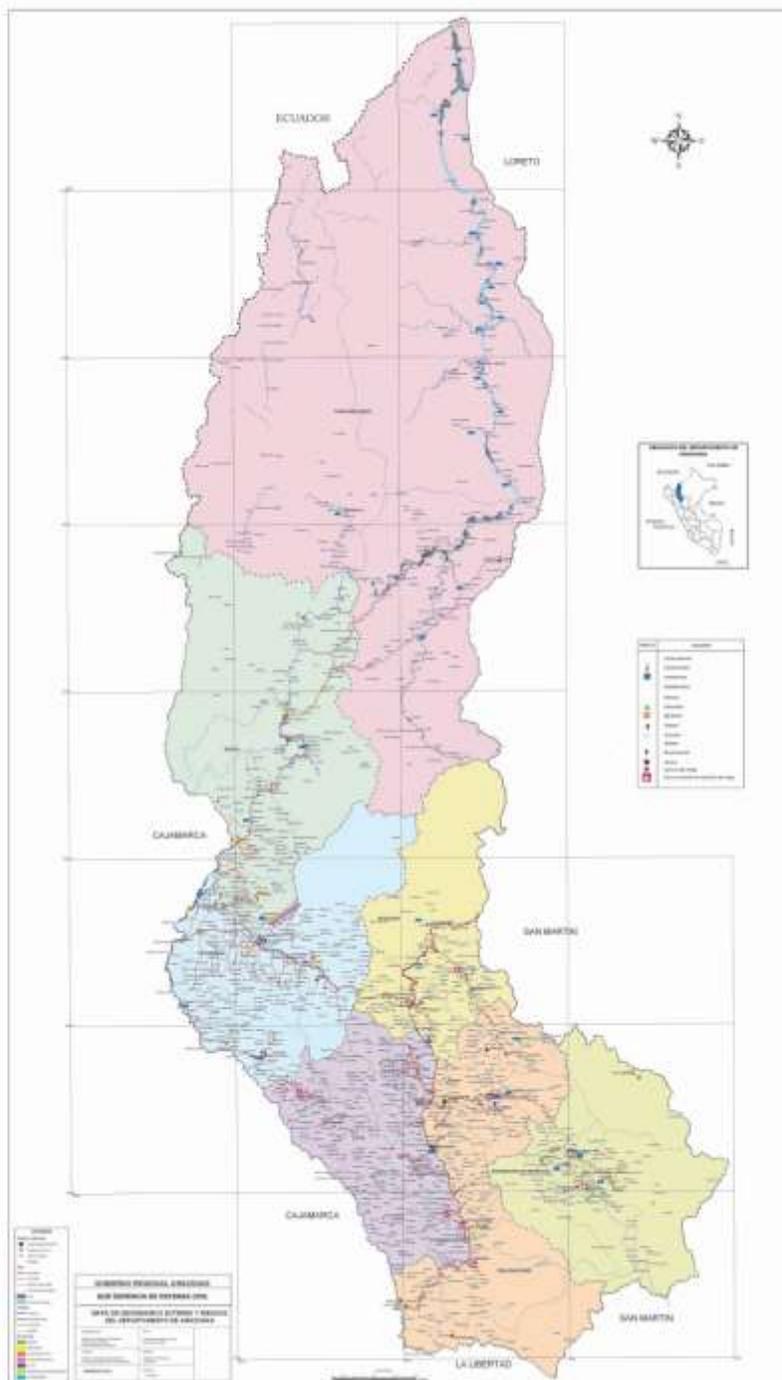
		Desastres de origen natural							
Provincia	Fenómeno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Rodríguez de Mendoza	Huaycos	0	0	3	0	0	0	2	1
	Deslizamiento	0	1	3	0	0	2	1	9
	Vendavales	1	2	1	0	0	2	1	0
	Incendio forestal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio urbano	2	3	10	3	1	3	1	1
	Riada	0	1	0	0	0	0	0	0
	Precipitación intensa (lluvia)	3	6	3	0	5	21	5	13
	Inundaciones	0	1	0	3	1	3	1	2
	Otro fenom. Met o hidrol.	0	0	0	0	0	0	1	0
	Helada	0	0	0	0	1	0	0	0
Sismos	0	0	0	1	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>26</b>

*Fuente:* Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.

### 3.4 Vulnerabilidades y riesgos

Amazonas presenta una geografía muy accidentada y vulnerable a los cambios de uso del suelo o cambios bruscos de clima, como las lluvias torrenciales por ejemplo. Debido a ello en el departamento se registran emergencias casi todo el año. Estas características del ambiente sumado a los niveles de deforestación en gran parte del departamento acrecientan mucho más los riesgos. Por tal motivo el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), viene desarrollando el mapa de riesgos de algunas ciudades del departamento, esta información aún está siendo revisada por un comité técnico.

Mapa 6. Mapa de geodinámica externa y riesgos del departamento de Amazonas



Fuente: Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana, 2015.

## **IV. Gobernanza ambiental**

### **4.1. Situación de la gobernanza ambiental**

El Gobierno Regional Amazonas, cuenta con la Autoridad Regional Ambiental- ARA, creada mediante Ordenanza Regional N° 327 GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/CR, como órgano desconcentrado del Gobierno Regional Amazonas con autonomía técnica y normativa dependiente de la Gerencia General Regional.

Contamos con documentos de gestión ambiental como: La Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas, Estrategia Regional de Cambio Climático, Plan Regional Estratégico del Recurso Hídrico de Amazonas, Diagnóstico Ambiental Regional 2012-2021, Política Ambiental Regional de Amazonas, Plan Regional de Acción Ambiental 2014-2021, Agenda Ambiental Regional 2015-2016 y el Sistema Regional de Gestión Ambiental Actualizado.

### **4.2. Institucionalidad ambiental**

Existe la Comisión Ambiental Regional (CAR) de Amazonas creada mediante Ordenanza Regional N° 371-GRA/CR, presidida por el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana-IIAP y la Autoridad Regional Ambiental-ARA cumple la función de Secretaria Técnica, por el periodo de dos años 2016-2017.

La CAR Amazonas cuenta con 08 Grupos Técnicos Regionales

- Grupo Técnico Legislación Ambiental.
- Grupo Técnico de Gestión de Cuencas “Ríos Limpios”.
- Grupo Técnico de Información Ambiental.
- Grupo Técnico de Educación Ambiental.
- Grupo Técnico de Residuos Sólidos.
- Grupo Técnico del Sistema de Conservación Regional
- Grupo Técnico de Cambio Climático.
- Grupo Técnico de Diversidad Biológica.

Mediante Decreto Regional N° 002-2015-GR, se aprueba el nuevo Reglamento Interno de la Comisión Ambiental Regional Amazonas-CAR-AMAZONAS.

## V. Gestión ambiental regional

- 5.1. **Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas**, aprobada mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 180-2007-GRA/PR, documento elaborado para hacer posible un proceso de desarrollo basado en el aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales de la diversidad biológica en su conjunto.
- 5.2. **Estrategia Regional de Cambio Climático**, aprobada mediante Ordenanza Regional N° 223-2008-GRA/CR. Es un documento que orienta y promueve las acciones regionales referentes al cambio climático, suministrando los lineamientos necesarios para que los sectores, regiones e instituciones públicas en general, la implementen a través de sus planes de acción.
- 5.3. **Plan Estratégico Regional del Recurso Hídrico de Amazonas**, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 265-2010-GRA/CR, como documento orientador para implementar las políticas orientadas a promover la conservación, protección y uso sostenible de los **recursos hídricos**.
- 5.4. **Diagnóstico Ambiental Regional 2012-2021**: Aprobado mediante Ordenanza Regional N° 354-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/CR. Es un instrumento de gestión ambiental que tiene como objeto identificar, describir y analizar los principales problemas ambientales y una caracterización de la situación ambiental actual de la región.
- 5.5. **Política Ambiental Regional de Amazonas**, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 354-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/CR. Elaborada teniendo en cuenta la situación ambiental de la región Amazonas, constituye la base para la conservación del ambiente y el uso sostenible y responsable de los recursos naturales, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural de las personas.
- 5.6. **Plan Regional de Acción Ambiental 2014-2021**, aprobado con Ordenanza Regional N° 364-2010-GRA/CR. Documento de planificación ambiental regional a largo plazo, formulado a partir del Diagnóstico Ambiental Regional y en base a los Ejes de Política Regional del Ambiente: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, gestión integral de la calidad ambiental, gobernanza ambiental, compromisos y oportunidades internacionales.
- 5.7. **Agenda Ambiental Regional 2015-2016**, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 365-2015-GRA/CR. Documento de planificación ambiental regional a corto plazo, elaborado teniendo en cuenta los Ejes de la Política Ambiental Regional y del Plan Regional de Acción Ambiental.
- 5.8. **Sistema Regional de Gestión Ambiental Actualizado**, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 366-2015-GRA/CR. Establece los lineamientos básicos para articular la Política Ambiental Nacional con la Política Ambiental Regional y es de aplicación por las entidades públicas que ejercen funciones ambientales y de recursos naturales en todo el ámbito regional.



**Tabla 65.** Instrumentos de gestión ambiental regional, Amazonas (2003 – 2015)

Región	Documento de aprobación	Fecha de aprobación	Concepto
Año 2003			
Amazonas	Ordenanza Regional N° 016-2003-GRA/RA	13/11/2003	Declarar, de procedencia de interés público la ejecución de la Zonificación Ecológica, Económica en la Región Amazonas, conformar el Grupo Técnico Regional de la Zonificación Ecológica Económica.
Año 2004			
Amazonas	Ordenanza Regional N° 025-2004-GR/RA	27/07/2004	Establecer lugares apropiados para la ubicación de los rellenos sanitarios, así como orientar y capacitar a la población para evitar la contaminación de los ríos y el medio ambiente.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 028-2004-GR/RA	30/04/2004	Formación de un Grupo Técnico Regional de Educación Ambiental.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 031-2004-GRA/CR	21/05/2004	Cumplimiento de las normas sobre la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica de las especies de venado, oso de anteojos, mono choro de cola amarilla, lobo de río, pinchaque, coto mono, tigrillo, gallito de las rocas, tapir, armadillo gigante, pava negra, pato de los torrentes, majas, añuje, entre otros.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 037-2004-GRA/CR	25/06/2004	Conformación de Comités Provinciales Multisectoriales de Vigilancia de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 043-2004-GRA/CR	21/07/2004	Creación del Sistema Regional de Gestión Ambiental.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 047-2004-GRA/CR	16/08/2004	Conformación del Grupo Técnico Regional de Legislación Ambiental.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 057- 2004-GRA/CR	15/10/2004	Modificar el artículo primero de la Ordenanza Regional N° 037-2004-GRA/CR25/06/2004, relacionado a la conformación de los Comités Provinciales Multisectoriales de Vigilancia del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 063- 2004-GRA/CR	04/11/2004	Crear el Grupo Técnico de Diversidad Biológica en la región Amazonas.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 064- 2004-GRA/CR	04/11/2004	Crear el Grupo Técnico de Cambio Climático en la región Amazonas.
Año 2005			
Amazonas	Ordenanza Regional N° 0096- 2005-GRA/CR	06/05/2005	Declarar el venado cenizo ( <i>Mazama gouazoubira</i> ) y al colibrí cola de espátula ( <i>Iodidiesia mirabilis</i> ) patrimonio natural de la región Amazonas
Año 2006			
Amazonas	Ordenanza Regional N° 142-2006-GRA/CR	16/05/2006	Plan de Acción sobre Estrategia Regional de Diversidad Biológica y uso de Técnicas y Políticas de Gestión de la Biodiversidad regional.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 152-2006-GR/RA	11/08/2006	Modifican los artículos 2do, 3ero y 4to de la Ordenanza Regional N° 016-2003-CR/RA de fecha 13-11-2003, que considera como Grupo Técnico Regional-ZEE, debiendo decir. Comisión técnica regional de Zonificación Ecológica y Económica, asimismo el Instituto Nacional de Cultura por Instituto Regional de Cultura; la inclusión de la Asociación de Ecosistema Andinos-ECOAN y la exclusión de las instituciones Centro Ideas Chachapoyas y Proyectos Frontera Selva.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 162-2004-GRA/CR	18/128/2006	Creación del Proyecto Especial de Reforestación y Medio Ambiente- PERMA en la Región Amazonas.
Año 2007			
Amazonas	Ordenanza Regional N° 189-GRA/CR	12/09/2007	Créase el Sistema de Información Ambiental Regional – SIAR
Amazonas	Ordenanza Regional N° 196- GRA/CR	29/11/2007	Conformación del Grupo Técnico de Gestión de Cuencas “Ríos Limpios” de Amazonas.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 196-GRA/CR	29/11/2007	Conformación del Grupo Técnico Regional de Gestión Integral de “Residuos sólidos” de Amazonas.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 200-GRA/CR	31/12/2007	Proceso de Zonificación Ecológica y Económica en el ámbito de la región Amazonas.



Región	Documento de aprobación	Fecha de aprobación	Concepto
	Año 2008		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 223-GRA/CR	17/10/2008	Estrategia Regional de Cambio Climático de la región Amazonas.
	Año 2009		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 235-2009-GRA/CR	05/06/2009	Sistema de Conservación Regional.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 237-2009-GR/RA	31/07/2009	Conformación del Grupo Técnico de Gestión de Cuencas "Sistema de Conservación Regional Amazonas" (SICRE).
	Año 2010		
Amazonas	Ordenanza Regional N°246- 10-GRA/CR	04/01/2010	Adecuación de comisión ambiental regional (CAR) de la región Amazonas al decreto legislativo N° 1013 ley de creación, organización y función del Ministerio del Ambiente.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 036-2010-GRA/CR	21/01/2010	Aprobar la Directiva N° 003-2010-GRA/GGR "Normas que establecen medidas de ecoeficiencia en el Gobierno Regional Amazonas".
Amazonas	Ordenanza Regional N° 265- 10-GRA/CR	04/08/2010	Plan Estratégico Regional de Recurso Hídrico de Amazonas.
	Año 2011		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 292-GRA/CR	18/07/2011	Declarar de interés público regional, la conservación y protección de las cuencas colectoras de las cataratas de Gocta, Yumbilla, y la Chinata, de la provincia de Bongará, departamento de Amazonas.
	Año 2012		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 310-GRA/CR	18/06/2012	Declarar de interés público, la protección y conservación del bosque de palmeras del género Ceroxylon en la Comunidad Campesina de Taulia-Molinopampa, comprendido en las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza, del departamento de Amazonas; en un área de 10,920.84 hectáreas.
	Año 2013		
Amazonas	Decreto Regional N° 001-2013-GRA/PR	09/08/2013	Aprobar el Reglamento del Sistema Regional de Información Ambiental – SIAR Amazonas, que consta de 06 títulos, 19 artículos y 02 disposiciones complementarias.
	Año 2014		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 354-GRA/CR	21/08/2014	Aprobar el Diagnóstico Ambiental Regional 2012-2021 y la Política Regional de Amazonas.
Amazonas	Ordenanza Regional N° 364-2010-GRA/CR	29-12-2014	Aprobar el Plan Regional de Acción Ambiental 2014-2021
	Año 2015		
Amazonas	Ordenanza Regional N° 365-2015-GRA/CR	25-03-2015	Aprobar la Agenda Ambiental Regional 2015-2016
Amazonas	Ordenanza Regional N° 366-2015-GRA/CR	25-03-2015	Aprobar el Sistema Regional de Gestión Ambiental Actualizado
Amazonas	Ordenanza Regional N° 371-2015-GRA/CR	21-07-2015	Conformar la Comisión Ambiental Regional-CAR Amazonas

Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015.

### 5.9. Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local

La Autoridad Regional Ambiental Amazonas, a través del proyecto: "Fortalecimiento de capacidades de cultura ambiental en las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza" y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, han apoyado la creación de Comisiones Ambientales Municipales y la elaboración de sus instrumentos de gestión. A continuación se detalla, la relación.



**Tabla 66.** Comisiones ambientales municipales – CAM por provincia, Amazonas 2015

Comisiones Ambientales Municipales			
Nº	Provincia de Chachapoyas		
	Documento	Fecha	Distrito
1	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 03-2013-MDQ- ALCALDIA	11/11/2013	QUINJALCA
2	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 01-2013-MDCH-ALCALDIA		SONCHE
3	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 03-2013-MDJG-ALCALDIA	11/10/2013	JALCA GRANDE
4	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 015-2011-MDM- ALCALDIA	26/02/2011	MAGDALENA
5	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 004-2013-MDCH-ALCALDIA	11/11/2013	CHETO
6	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 003-2013-MDA-ALCALDIA	12/11/2013	ASUNCION
7	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 007-2011-MDM- ALCALDIA	19/05/2011	MOLINOPAMPA
8	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 003-2012-MDL-ALCALDIA	02/08/2012	LEVANTO
9	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 002-2011-MDSIM-ALCALDIA	25/04/2011	SAN ISIDRO DEL MAINO
10	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDB- ALCALDIA	20/09/2013	BALSAS
11	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 005-2013-MDCH-ALCALDIA	20/09/2013	CHUQUIBAMBA
12	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDO-ALCALDIA	04/10/2013	OLLEROS
13	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 007-2013-MDG- ALCALDIA	10/10/2013	GRANADA
14	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 003-2013-MDH-ALCALDIA	02/02/2013	HUANCAS
15	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDCH-ALCALDIA	14/01/2013	CHILIQVIN
16	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 044-2008-MDCH- ALCALDIA	12/03/2008	CHACHAPOYAS
17	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 008-2013-MDS-ALCALDIA	15/08/2013	SOLOCO
18	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 002-2011-MDD-ALCALDIA	03/06/2011	DAGUAS
Provincia de Rodríguez de Mendoza			
19	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2011-MDMB-ALCALDIA	13/02/2013	MARISCAL BENAVIDES
20	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2011-MDMB-ALCALDIA	13/02/2013	HUAMBO
21	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 004-2012-MDO- ALCALDIA	15/11/2012	OMIA
22	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDC-ALCALDIA	05/08/2013	COCHAMAL
23	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDL-ALCALDIA	13/02/2013	LONGAR
24	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 004-2013-MDL- ALCALDIA	02/09/2013	LIMABAMBA
25	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDSR-ALCALDIA	09/08/2013	SANTA ROSA
26	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 004-2013-MDVA-ALCALDIA	22/11/2013	VISTA ALEGRE
27	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 003-2013-MDM- ALCALDIA	15/11/2013	MILPUC
28	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 390-2013-MPRM-ALCALDIA	26/08/2013	RODRIGUEZ DE MENDOZA
29	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-2013-MDCH-ALCALDIA	09/08/2013	CHIRIMOTO
30	ORDENANZA MUNICIPAL Nº 002-2013-MDT- ALCALDIA	02/09/2013	TOTORA

Comisiones Ambientales Municipales				
N°	Provincia de Bongará	Documento	Fecha	Distrito
31		ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2015- ALCALDIA	13/02/2013	CHISQUILLA
32		ORDENANZA MUNICIPAL N° 002	15/11/2012	COROSHA
33		ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2010-MPB-ALCALDIA	29/03/2010	BONGARA
34		ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2013-MDV- ALCALDIA	22/02/2013	VALERA
35		ORDENANZA MUNICIPAL N° 002-2013-MDC-ALCALDIA	10/04/2013	CUISPES
36		ORDENANZA MUNICIPAL N° 002-2013-MDSH-ALCALDIA	20/05/2013	SHIPASBAMBA
37		ORDENANZA MUNICIPAL N° 005-2013-MDJ- ALCALDIA	27/03/2013	JAZAN
38		ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2015-ALCALDIA	13/02/2015	FLORIDA-POMACOCNAS
39		ORDENANZA MUNICIPAL N° 004-2012-MDCH-ALCALDIA	19/07/2012	CHURUJA
Provincia de Condorcanqui				
40		ORDENANZA MUNICIPAL N° 013-2015-MDRS/A	14/08/2015	RIO SANTIAGO
41		ORDENANZA MUNICIPAL N° 016-2014-MPC-A-SANTA MARIA DE NIEVA	16/08/2014	SANTA MARIA DE NIEVA
Provincia de Utcubamba				
42		ORDENANZA MUNICIPAL N° 004-2011/MPU-BG		UTCUBAMBA
43		ORDENANZA MUNICIPAL N° 037-2015-MDC		CAJARURO
44		ORDENANZA MUNICIPAL N° 003-2015-MDLG-A		LONYA GRANDE
45		ORDENANZA MUNICIPAL N° 003-2015-MDJ		JAMALCA
Provincia de Luya – Lamud				
46		ORDENANZA MUNICIPAL N° 150-2011-MPL-L-ALCALDIA	27/10/2011	LUYA – LAMUD
47		ORDENANZA MUNICIPAL N° 002-2012-MDC- ALCALDIA	17/04/2012	COLCAMAR

*Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015.*



**Tabla 67.** Planes de gestión ambiental por provincia, Amazonas 2015

Planes de Gestión Ambiental		
N°	Provincia de Rodríguez de Mendoza	
	Documento	Distrito
1	Plan de Gestión Ambiental	Huambo
2	Plan de Gestión Ambiental	Longar
3	Plan de Gestión Ambiental	Limabamba
4	Plan de Gestión Ambiental	Mariscal Benavides
5	Plan de Gestión Ambiental	Omía
6	Plan de Gestión Ambiental	Vista Alegre
7	Plan de Gestión Ambiental	Santa Rosa
8	Plan de Gestión Ambiental	Longar
9	Plan de Gestión Ambiental	Longar
Provincia de Rodríguez de Chachapoyas		
10	Plan de Gestión Ambiental	Soloco
11	Plan de Gestión Ambiental	Chachapoyas
12	Plan de Gestión Ambiental	Daguas
13	Plan de Gestión Ambiental	Cheto
14	Plan de Gestión Ambiental	Molinopampa
15	Plan de Gestión Ambiental	Granada
16	Plan de Gestión Ambiental	Asunción Goncha
17	Plan de Gestión Ambiental	Chiliquin
18	Plan de Gestión Ambiental	Huancas
19	Plan de Gestión Ambiental	Olleros
20	Plan de Gestión Ambiental	Balsas
21	Plan de Gestión Ambiental	San Isidro del Maino
22	Plan de Gestión Ambiental	Levanto
23	Plan de Gestión Ambiental	Magdalena
24	Plan de Gestión Ambiental	Jalca Grande

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, 2015

**5.10.** Reconocimiento de GALS del Departamento de Amazonas 2014-2015

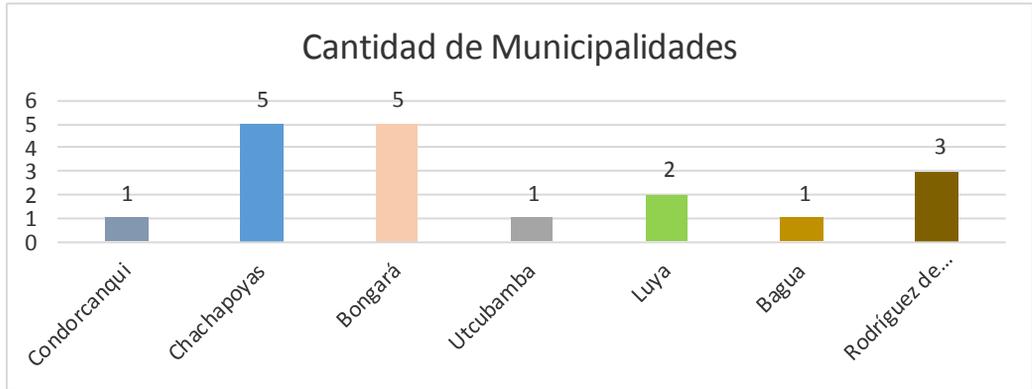
**Tabla 68.** Gobiernos Locales ganadores de la Gestión Ambiental Local Sostenible, Amazonas 2014

RECONOCIMIENTO DE GALS 2014		
N°	Provincia	Municipalidad
1	Condorcanqui	Municipalidad Provincial de Condorcanqui
2	Chachapoyas	Municipalidad Distrital de Chiliquin
		Municipalidad Distrital de Magdalena
		Municipalidad Distrital de Maino
		Municipalidad Distrital de Soloco
		Municipalidad Distrital de San Francisco de Daguas
3	Bongará	Municipalidad Provincial de Jumbilla
		Municipalidad Distrital de Churuja
		Municipalidad Distrital de Corosha
		Municipalidad Distrital de Cuispes
4	Utcubamba	Municipalidad Provincial de Utcubamba
5	Luya	Municipalidad Distrital de Colcamar
		Municipalidad Distrital del Tingo
6	Bagua	Municipalidad Provincial de Bagua
7	Rodríguez de Mendoza	Municipalidad Distrital de Huambo
		Municipalidad Distrital de Longar
		Municipalidad Distrital de Mariscal
<b>Total</b>		<b>18</b>

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, 2015.



**Gráfico 7. Reconocimiento GALS Departamental, Amazonas 2014**



Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015

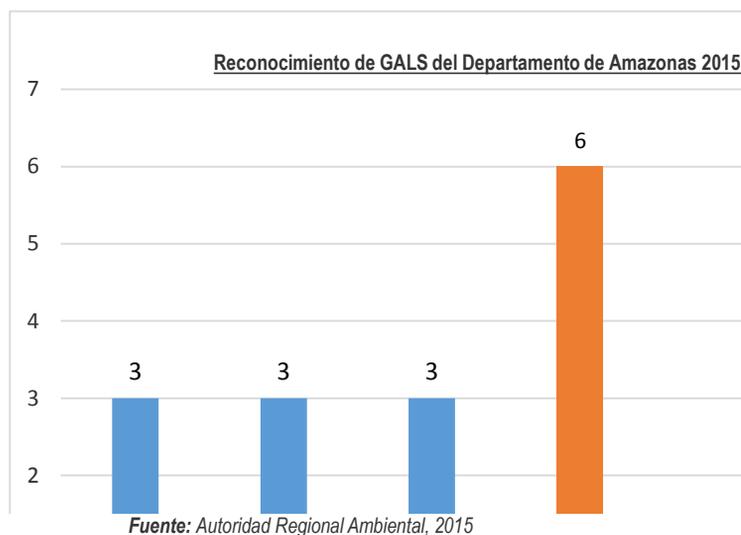
**Tabla 69. Gobiernos Locales ganadores de la Gestión Ambiental Local Sostenible, Amazonas 2015**

N°	PROVINCIA	DISTRITO
1	Bagua	Aramango
		Capullin
		Bagua
2	Bongará	Florida
		Chisquilla
		San Carlos
3	Chachapoyas	Leimebamba
		Cheto
		Levanto
4	Luya	Lamud
		Camporredondo
		Luya
		Inguilpata
		María Trita
5	Rodríguez de Mendoza	Cochamal
6	Utcubamba	Lonya grande
		Jamalca

Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015



**Gráfico 9.** Reconocimiento GALS del Departamento, Amazonas 2015



### 5.11. Sistema de información ambiental regional amazonas

El Sistema de Información Ambiental Regional- AMAZONAS, fue creado mediante Ordenanza Regional N° 189-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/CR del 19 de setiembre de 2007, como instrumento de gestión ambiental, destinado a concentrar la información ambiental de la Región Amazonas, como instrumento de gestión ambiental, destinado a concentrar la información ambiental de la Región Amazonas para ser ofrecida a los diversos usuarios, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente.

Los interesados acceden al sistema para obtener información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente, legislación ambiental entre otros.

El Reglamento del Sistema de Información Ambiental Regional – SIAR AMAZONAS, fue aprobado mediante Decreto Regional N°001-2013-GRA/PR, del 09 de Agosto del 2013, que consta de seis (06) títulos, diecinueve (19) artículos y dos (02) disposiciones complementarias.

El SIAR forma parte del Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA y se desarrolla con la finalidad de servir como herramienta de apoyo a la implementación del Sistema Regional de Gestión Ambiental.

El SIAR es un instrumento de Gestión Ambiental señalado en la Ley N° 28611 (Ley General del Ambiente) que promueve la consolidación de la información ambiental de los distintos organismos públicos y privados de la región.

El SIAR Amazonas con el apoyo del SINIA, ha implementado los Sistema de Información Ambiental Local – SIAL en las provincias de Chachapoyas, Bagua, Utcubamba, Condorcanqui, Luya, Rodríguez de Mendoza y Bongará.



**Tabla 70.** Sistemas de información ambiental local implementados a nivel provincial, Amazonas 2015

N°	SIAL	Enlace
1	Bagua	<a href="http://sial.munibagua.gob.pe/">http://sial.munibagua.gob.pe/</a>
2	Utcubamba	<a href="http://sial.muniutcubamba.gob.pe/">http://sial.muniutcubamba.gob.pe/</a>
3	Chachapoyas	<a href="http://sial.munichachapoyas.gob.pe/">http://sial.munichachapoyas.gob.pe/</a>
4	Luya	<a href="http://sial.muniluya.gob.pe/">http://sial.muniluya.gob.pe/</a>
5	Condorcanqui	<a href="http://sial.municondorcanqui.gob.pe/">http://sial.municondorcanqui.gob.pe/</a>
6	Rodríguez de Mendoza	<a href="http://sial.munimendoza.gob.pe/">http://sial.munimendoza.gob.pe/</a>
7	Bongará	<a href="http://sial.munibongara.gob.pe/">http://sial.munibongara.gob.pe/</a>

Fuente: Sistema de Información Ambiental Regional, Autoridad Regional Ambiental, 2015

Actualmente se realizó una capacitación denominado “Asistencia Técnica en el Marco del SIAR y SIAL Amazonas” por parte del Ministerio del Ambiente sobre indicadores ambientales en los cuales participaron, el equipo técnico del Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) como también los administradores del Sistema de Información Ambiental Local (SIAL).

Se realizan asistencias técnicas periódicas en las provincias del departamento donde se encuentran implementados. En el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR), contiene desde que se implementó con (114) documentos, (338) normas, (36) indicadores y (44) mapas.

**Tabla 71.** Sistemas de información ambiental regional implementados a nivel nacional, Perú 2015

N°	SIAR	Enlace
1	SIAR Amazonas	<a href="http://siar.regionamazonas.gob.pe/">http://siar.regionamazonas.gob.pe/</a>
2	SIAR Apurímac	<a href="http://siar.regionapurimac.gob.pe/">http://siar.regionapurimac.gob.pe/</a>
3	SIAR Arequipa	<a href="http://siar.regionarequipa.gob.pe/">http://siar.regionarequipa.gob.pe/</a>
4	SIAR Ayacucho	<a href="http://siar.regionayacucho.gob.pe/">http://siar.regionayacucho.gob.pe/</a>
5	SIAR Cajamarca	<a href="http://siar.regioncajamarca.gob.pe/">http://siar.regioncajamarca.gob.pe/</a>
6	SIAR Callao	<a href="http://siar.regioncallao.gob.pe/">http://siar.regioncallao.gob.pe/</a>
7	SIAR Cusco	<a href="http://siar.regioncusco.gob.pe/">http://siar.regioncusco.gob.pe/</a>
8	SIAR Huancavelica	<a href="http://siar.regionhuancavelica.gob.pe/">http://siar.regionhuancavelica.gob.pe/</a>
9	SIAR Junín	<a href="http://siar.regionjunin.gob.pe/">http://siar.regionjunin.gob.pe/</a>
10	SIAR Lambayeque	<a href="http://siar.minam.gob.pe/lambayeque/">http://siar.minam.gob.pe/lambayeque/</a>
11	SIAR La Libertad	<a href="http://siar.regionlalibertad.gob.pe/">http://siar.regionlalibertad.gob.pe/</a>
12	SIAR Lima	<a href="http://181.65.172.167/siarlima/">http://181.65.172.167/siarlima/</a>
13	SIAR Loreto	<a href="http://siar.regionloreto.gob.pe/">http://siar.regionloreto.gob.pe/</a>
14	SIAR Moquegua	<a href="http://siar.regionmoquegua.gob.pe/">http://siar.regionmoquegua.gob.pe/</a>
15	SIAR Piura	<a href="http://siar.regionpiura.gob.pe/">http://siar.regionpiura.gob.pe/</a>
16	SIAR Puno	<a href="http://siar.regionpuno.gob.pe/">http://siar.regionpuno.gob.pe/</a>
17	SIAR San Martín	<a href="http://siar.regionsanmartin.gob.pe/">http://siar.regionsanmartin.gob.pe/</a>
18	SIAR Tacna	<a href="http://siar.regiontacna.gob.pe/">http://siar.regiontacna.gob.pe/</a>
19	SIAR Tumbes	<a href="http://siar.regiontumbes.gob.pe/">http://siar.regiontumbes.gob.pe/</a>
20	SIAR Ucayali	<a href="http://siar.regionucayali.gob.pe/">http://siar.regionucayali.gob.pe/</a>
21	SIAR Huánuco	<a href="http://siar.regionhuanuco.gob.pe/">http://siar.regionhuanuco.gob.pe/</a>
22	SIAR Pasco	<a href="http://siar.regionpasco.gob.pe/">http://siar.regionpasco.gob.pe/</a>
23	SIAR Madre de Dios	<a href="http://siar.regionmadrededios.gob.pe/">http://siar.regionmadrededios.gob.pe/</a>

Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental, Ministerio del Ambiente, 2015.

### **5.12. Educación ambiental 2013-2014**

El Gobierno Regional Amazonas a través de la Autoridad Regional Ambiental, ejecuto el Proyecto: Fortalecimiento de las Capacidades y Cultura Ambiental en las Provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza, buscando promover mecanismos que permitan la sensibilización ambiental en la población objetivo, a través del diseño e implementación de un Plan Estratégico de Educación Ambiental, promoviendo una política de Gestión Ambiental, en los ámbitos formal e informal, logrando la construcción participativa de la conciencia ambiental y la puesta en marcha de pautas estratégicas de educación ambiental, que concreten y lleven a la práctica los resultados de política ambiental, tanto a nivel departamental, provincial y local. A través del proyecto antes mencionado se obtuvieron los siguientes logros:

- Se capacito a 5 994 docentes del nivel primario y secundario en la aplicación de la Guía Ambiental Regional. (Se tuvo apoyo de la cooperación GIZ con la contratación de un consultor para capacitar a 2 940 docentes).
- Se entregó 6 006 Guías Metodológicas Regionales Ambientales a docentes y directores de instituciones educativas del nivel primaria y secundaria con la finalidad de sensibilizar a los estudiantes y algunos padres de familia de ambos niveles. (Se tuvo apoyo de la cooperación GIZ con la contratación de un consultor para la entrega de 2 940 guías)
- Se han instalado 70 composteras con la finalidad de sensibilizar a los estudiantes, docentes y padres de familia de ambos niveles, en el manejo de la preparación de composteras para la obtención de abono orgánico (compos y humus de lombriz).
- Con la obtención del compos y humus de lombriz se instalaron 48 biohuertos con la finalidad de mejorar el suelo y obtener hortalizas de calidad nutricional.
- Así mismo se han desarrollado 76 talleres de sensibilización a microempresario sobre buenas prácticas ambientales, a juntas vecinales y población organizada, consistente en la instalación de los módulos de compostaje y arborizaciones en las juntas vecinales de la provincia de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza.

### **REDES EDUCATIVAS**

Según Resolución Directoral Sectorial Regional N° 1988-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/DRED, se reconoce la conformación de dos (02) Redes Educativas para la protección, conservación y cuidado del medio ambiente en los estudiantes y docentes de las instituciones, siendo las siguientes:

Tabla 72. RED 1: PARA EL AREA DE CONSERVACION VISTA ALEGRE

N°	Instituciones Educativas	Nivel	Localidad	Distrito
1	Antonio Raimondi	Secundaria	Omía	Omía
2	N° 18246	Primaria	Omía	
3	N° 18247	Primaria	Tocuya	
4	Liborio López Tejada	Secundaria	Tocuya	
5	José Carlos Mariátegui	Secundaria	Huambo	
6	N° 18331	Primaria	San Marcos	
7	N° 18317	Primaria	Aliso	
8	N° 18410	Primaria	Pumamarca	
9	N° 18248	Primaria	Tuémal	
10	N° 18230	Secundaria	Cushillo	
11	N° 18352	Primaria	Gebil	
12	N° 18357	Primaria	La Florida	

Fuente: Autoridad Regional Ambiental. 2014

Se ha beneficiado a 508 estudiantes, 52 docentes, 430 padres de familia de las 14 instituciones educativas. Los logros obtenidos son los siguientes:

- (84) charlas de sensibilización a padres de familia, directores, alumnos, para dar a conocer el proyecto de escuelas sostenibles, el ACR. "Vista Alegre", su importancia, riqueza hídrica y en biodiversidad, valor cultural y económica, temas en cambio climático, efecto invernadero, calentamiento global, lluvias acidas, oscurecimiento global y baja tasa de evaporación en bandeja del agua, dar a conocer también sobre la instalación, cuidado de biohuertos, viveros, orquideario, compostera y rellenos sanitarios.
- (70) reuniones con directores, docentes y estudiantes para dar a conocer el enfoque ambiental, conformar los CAE e informar sobre sus funciones e importancia dentro de las I.E. y elaborar el diagnóstico ambiental y elaboración de sus planes de acción para el 2013.
- (12) talleres con maestros en tres sedes: Tocuya, Omía Secundaria, Omía Primaria, sobre incorporación del enfoque ambiental en los documentos de gestión; PEI, PAT, RI y utilización de la guía ambiental.
- (28) talleres para estudiantes y maestros en la elaboración de material educativo.
- (70) Clases demostrativas a estudiantes utilizando el biohuerto como herramienta pedagógica e integrando áreas., así como demostrar experimentalmente la importancia, propiedades del agua, aire y suelo.
- (18) biohuertos con cultivos alternados
- (10) Composteras instaladas
- Orquidiario instalado
- vivero instalado
- (10) rellenos sanitarios instalados

- (56) concursos internos sobre cuentos, dibujo y pintura ambiental, en Tocuya y Omía.
- Participación en jornadas de limpieza del distrito de Omía.
- Participación en el día de logro y en las jornadas de reflexión.
- Manejo de la basura dentro y fuera de las 14 instituciones educativas.
- Acciones de educación en salud y gestión de riesgo a las 14 instituciones educativas.

#### RED 2: AREA DE CONSERVACION VILAYA, CONDORPUNA Y SHIPAGO –VICONSHI

Se ha beneficiado a 675 estudiantes, 39 docentes y 380 padres de familia, para lograr los objetivos se realizaron las siguientes acciones:

- (42) charlas de orientación a la comunidad local en presentación del proyecto, tratamiento de la basura, importancia del área de conservación.
- 140 clases de educación ambiental y talleres de reciclaje, dirigido a los niños de las 14 instituciones educativas.
- 04 Cursos taller de capacitación docente.
- 16 Huertos escolares agroecológicos instalados.
- 12 Módulos de compostaje instalados y manejados.
- instalación y manejo de 12 viveros escolares
- Manejo de la basura dentro y fuera de las 14 instituciones educativas.
- Acciones de educación en salud y gestión de riesgo a las 14 instituciones educativas.
- Elaboración e instalación de letreros con mensajes ambientales en los 14 anexos.



### 5.12.1. Educación ambiental en el Año 2016

El Gobierno Regional Amazonas a través de la Autoridad Regional Ambiental, ha suscrito convenios de cooperación interinstitucional con Instituciones Educativa, sensibilización en manejo de residuo sólidos y calidad del agua, actividades de siembre y entrega de plantas ornamentales en ares verdes de las II.EE.s.

#### Provincia de Bongará

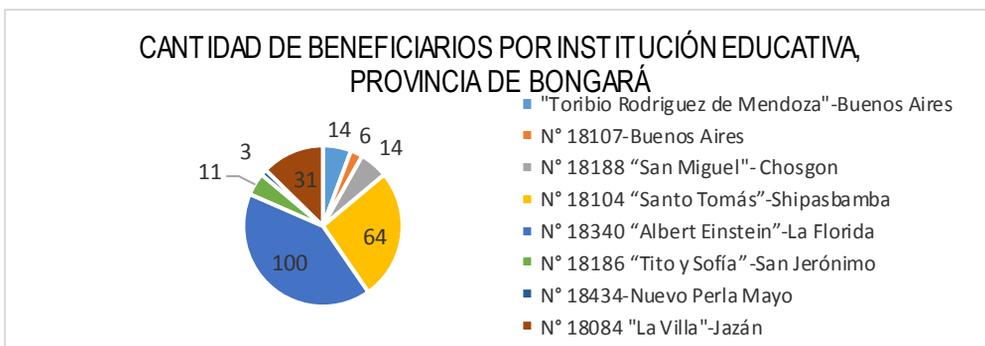
En la Provincia de Bongará se realizó la sensibilización en 08 Instituciones Educativas focalizadas, participando 243 personas (estudiantes, docentes y padres de familia).

**Tabla 73.** Número de beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos sólidos, provincia de Bongará

Nº	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	Nº DE PARTICIPANTES
1	"Toribio Rodriguez de Mendoza"-Buenos Aires	Secundaria	Buenos Aires	Yambrasbamba	14
2	Nº 18107-Buenos Aires	Primaria	Buenos Aires	Yambrasbamba	6
3	Nº 18188 "San Miguel"-Chosgon	Primaria y Secundaria	Chosgón	Jazán	14
4	Nº 18104 "Santo Tomás"-Shipasbamba	Primaria y Secundaria	Shipasbamba	Shipasbamba	64
5	Nº 18340 "Albert Einstein"-La Florida	Inicial, Primaria y Secundaria	La Florida	Yambrasbamba	100
6	Nº 18186 "Tito y Sofía"-San Jerónimo	Primaria y Secundaria	San Jerónimo	Jazán	11
7	Nº 18434-Nuevo Perla Mayo	Inicial y Primaria	Nuevo Perla Mayo	Yambrasbamba	3
8	Nº 18084 "La Villa"-Jazán	Inicial, Primaria y Secundaria	Jazán	Jazán	31
<b>TOTAL</b>					<b>243</b>

Fuente: Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

**Gráfico 10:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos, Provincia de Bongará, Amazonas 2016



Fuente: Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016



## Provincia de Luya

En la provincia de Luya se realizó la sensibilización en 06 Instituciones Educativas focalizadas.

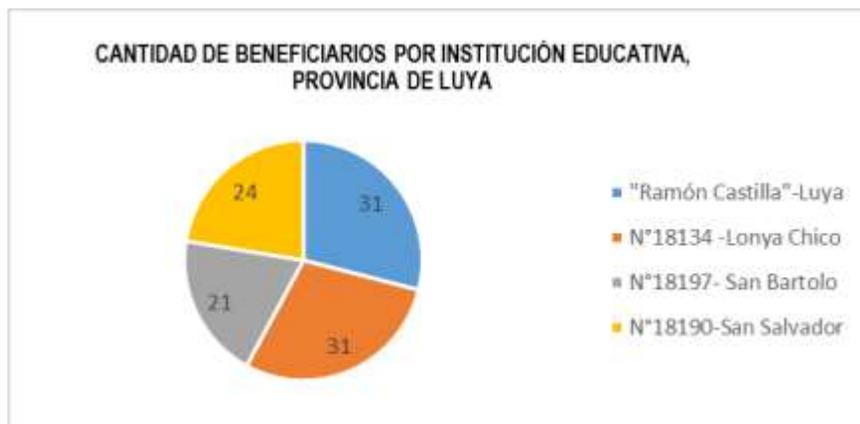
Según la tabla 74, se capacitaron en el tema de manejo de residuos sólidos a 04 instituciones, y resultaron beneficiados 107 personas (estudiantes, docentes y padres de familia).

**Tabla 74.** Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos sólidos, provincia de Luya

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	N° DE PARTICIPANTES
1	"Ramón Castilla"-Luya	Secundaria	Luya	Luya	31
2	N°18134 -Lonya Chico	Primaria	San Pedro	Lonya Chico	31
3	N°18197- San Bartolo	Primaria	San Bartolo	Santo Tomas	21
4	N°18190-San Salvador	Primaria	San salvador	Santo Tomas	24
TOTAL					107

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

**Gráfico 11:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el manejo de residuos sólidos, provincia de Luya, Amazonas 2016



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental



Según la tabla 75 en la Provincia de Luya, se capacitaron a 02 instituciones educativas en el tema de Calidad del agua y en el manejo de residuos sólidos, en el cual resultados beneficiados 104 personas (docentes, estudiantes y padres de familia).

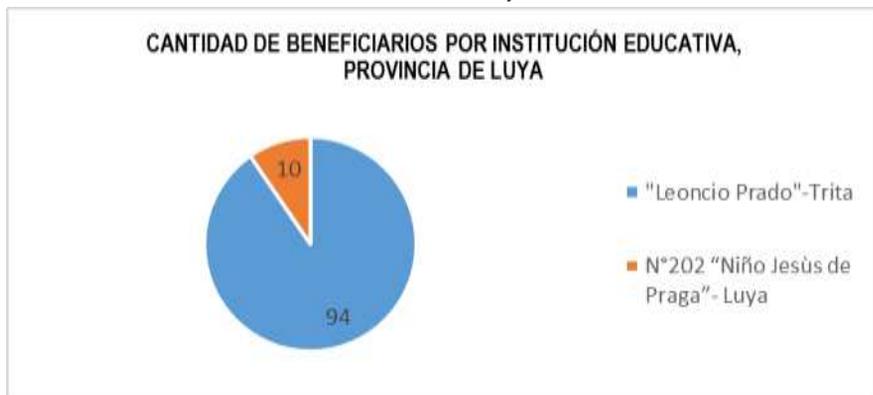
En la tabla 74 figuran capacitados 107 estudiantes y en la tabla 75 figuran 104 capacitados lo que hacen un total de 211 beneficiados en 06 instituciones educativas focalizadas.

**Tabla 75.** Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de Calidad del agua y manejo de residuos sólidos, provincia de Luya

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	N° DE PARTICIPANTES
1	"Leoncio Prado"-Trita	Secundaria	Trita	Trita	94
2	N°202 "Niño Jesús de Praga"-Luya	Inicial	Luya	Luya	10
TOTAL					104

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

**Gráfico 12:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el manejo de residuos sólidos y calidad del agua, Provincia de Luya



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

## Chachapoyas

En la Provincia de Chachapoyas se sensibilizó en 10 Instituciones Educativas Focalizadas.

Dentro de las cuales en la tabla 76 figuran 02 instituciones educativas capacitadas en el tema de residuos sólidos.



**Tabla 76.** Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos Sólidos, Provincia de Chachapoyas

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	N° DE PARTICIPANTES
1	N° 18206-Pengote	Primaria y Secundaria	Pengote	La Jalca Grande	22
2	N° 18260-Quelucas	Primaria	Quelucas	La Jalca Grande	20
TOTAL					44

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

**Gráfico 13:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos, Provincia de Chachapoyas



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016



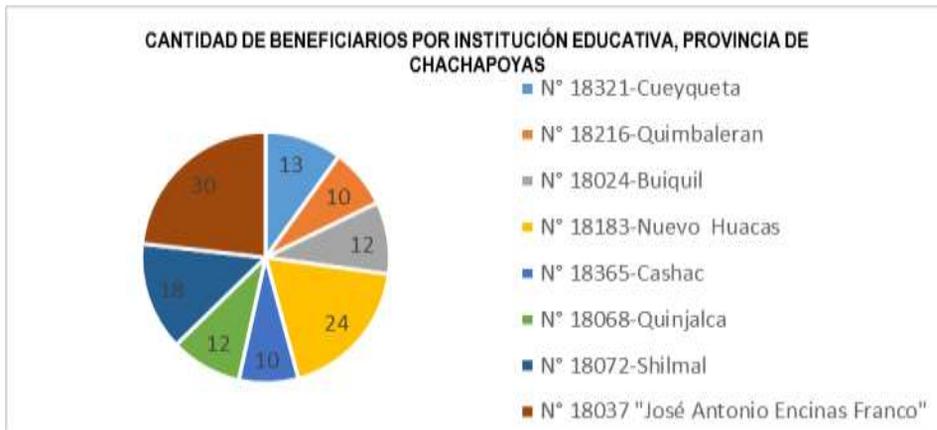
Según la Tabla 77 se capacito también la Provincia de Chachapoyas, a 08 instituciones educativas en el tema del manejo de residuos sólidos y la calidad del agua, y se benefició a 129 personas (docentes, estudiantes y padres de familia).

**Tabla 77.** Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos Sólidos y la calidad del agua, Provincia de Chachapoyas

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	N° DE PARTICIPANTES
1	N° 18321-Cueyqueta	Primaria	Cueyqueta	La Jalca Grande	13
2	N° 18216-Quimbaleran	Primaria	Quimbaleran	La Jalca Grande	10
3	N° 18024-Buiquil	Primaria	Buiquil	La Jalca Grande	12
4	N° 18183-Nuevo Huacas	Primaria	Nuevo Huacas	La Jalca Grande	24
5	N° 18365-Cashac	Primaria	Cashac	Quinjalca	10
6	N° 18068-Quinjalca	Primaria	Quinjalca	Quinjalca	12
7	N° 18072-Shimal	Inicial y Primaria	Shimal	Quinjalca	18
8	N° 18037 "José Antonio Encinas Franco"	Primaria y Secundaria	Diosán	Granada	30
<b>TOTAL</b>					<b>129</b>

*Fuente: Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016*

**Gráfico 14:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el Manejo de Residuos Sólidos y calidad del agua, Provincia de Chachapoyas



*Fuente: Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016*

Según la tabla 76 se capacito a 44 personas, y en la tabla 77 figuran 129, lo cual hace un total de 173 personas fortalecidas con temas ambientales en 10 instituciones educativas focalizadas en la Provincia de Chachapoyas.



## Rodríguez de Mendoza

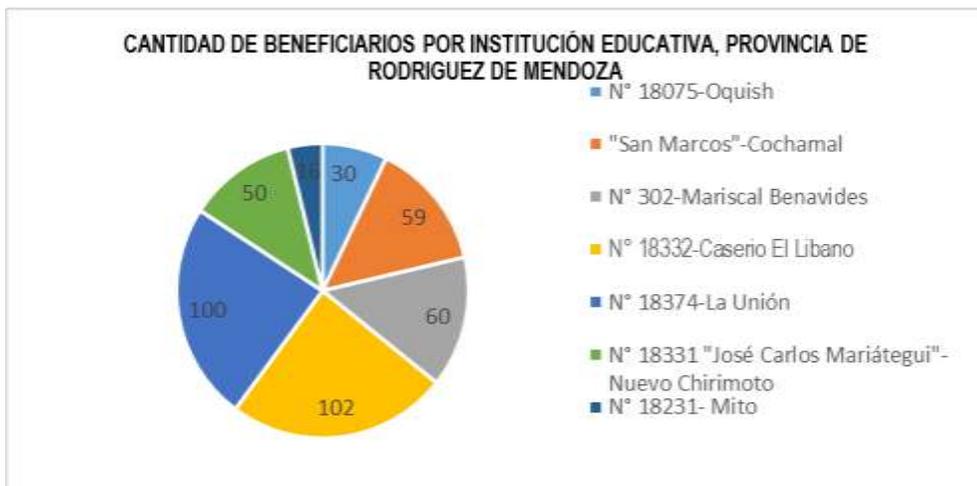
En la Provincia de Rodríguez de Mendoza se sensibilizó a 07 Instituciones Educativas focalizadas en los temas de manejo de residuos sólidos y calidad del agua, participando un total de 417 personas (docentes, estudiantes y padres de familia).

**Tabla 78.** Número de Beneficiarios en Instituciones Educativas capacitadas en el tema de manejo de residuos sólidos y la calidad del agua, Provincia de Rodríguez de Mendoza

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL EDUCATIVO	LOCALIDAD	DISTRITO	N° DE PARTICIPANTES
1	N° 18075-Oquish	Primaria	Oquish	Soloco	30
2	"San Marcos"-Cochamal	Secundaria	San Marcos	Cochamal	59
3	N° 302-Mariscal Benavides	Inicial	Callejón	Mariscal Benavides	60
4	N° 18332-Caserio El Libano	Inicial, Primaria y Secundaria	Caserío El Líbano	Omía	102
5	N° 18374-La Unión	Primaria y Secundaria	La Unión	Omía	100
6	N° 18331 "José Carlos Mariátegui"-Nuevo Chirimoto	Primaria y Secundaria	Nuevo Chirimoto	Omía	50
7	N° 18231- Mito	Primaria	Sector Mito	San Nicolás	16
<b>TOTAL</b>					<b>417</b>

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, ,2016

**Gráfico 15:** Cantidad de Beneficiarios capacitados en el tema de Manejo de Residuos Sólidos y la calidad del agua, Provincia de Rodríguez de Mendoza



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental



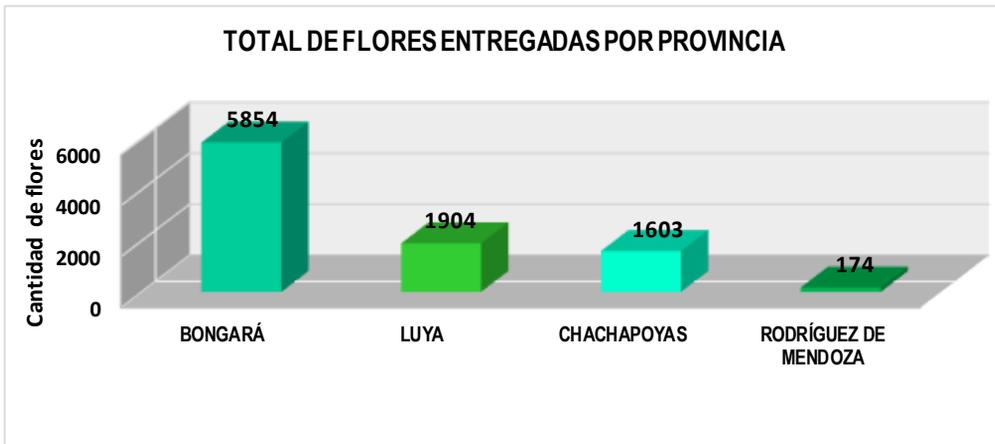
## ENTREGA DE PLANTAS ORNAMENTALES

**Tabla 79.** Cantidad de Plantas ornamentales entregadas a las Instituciones Educativas por Provincia, Amazonas 2016

N°	PROVINCIA	CANTIDAD TOTAL DE PLANTAS
1	BONGARÁ	5854
2	LUYA	1904
3	CHACHAPOYAS	1603
4	RODRÍGUEZ DE MENDOZA	174

*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

**Gráfico 16.** Plantas ornamentales entregadas a las Instituciones Educativas por Provincia, Amazonas 2016



*Fuente:* Autoridad Regional Ambiental, Dirección Ejecutiva de Gestión Ambiental, 2016

### 5.13. Sistema regional de fiscalización ambiental

La fiscalización ambiental comprende acciones de vigilancia, control, seguimiento, verificación y otras similares, que realiza la Autoridad Regional Ambiental Amazonas y las demás autoridades competentes a fin de asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones establecidas por la ley.

El Gobierno Regional Amazonas, es una Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA), por cuanto las Direcciones Regionales de Energía y Minas, Dirección Regional de la Producción, Dirección Regional de Salud y la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, tienen competencia para realizar actividades de fiscalización ambiental.

La Autoridad Regional Ambiental, elabora el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA:

- PLANEFA 2014, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 158-2014-GRA/PR.
- PLANEFA 2015, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 138-2015-GRA/PR.



- PLANEFA 2016, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 542-2015-GRA/GR.

## FISCALIZACIÓN SONORA

La Municipalidad Provincial de Chachapoyas en la Gerencia del Medio Ambiente y Servicios Públicos se realiza fiscalizaciones del manejo del sonómetro en el cual registran unas fichas donde detallan la medición del Ruido Ambiental.

**Tabla 80:** Resumen de Monitoreo en los Establecimientos de la Ciudad de Chachapoyas

Establecimiento	Evaluación	LMP (dB)	Estado	Zona (PDU)	Normativa Ordenanza N° 030-2012-MMPCH, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
Bar Restaurant Rojitas	65.1	60	Supera LMP	Zona Comercial	
" D Lobos Drink"	63.6	70	No Supera LMP	Zona Comercial	
Gras Sintético "El Semillero"	53.1	60	No Supera LMP	Zona Residencial	
Licorería "La Oficina"	64.1	60	Supera LMP	Zona Comercial	
Club deportivo social y cultural "La Bombonera"	62.8	70	No Supera LMP	Zona Comercial	
Gras Sintético " Liga de Campeones"	60.3			Zona de Reglamentación Especial	
Gras Sintético Deportivo " El Maracana"	65	70	No Supera LMP	Zona Comercial	
Disco Pub "Zona 6"	60.9	60	Supera LMP	Zona Comercial	
Credivilsa EIRL	78.8	70	Supera LMP	Zona Comercial	
Restaurant Turístico "Los Maderos"	89.2			Zona de Reglamentación Especial	
Montes Country Club	76.9			Zona de Reglamentación Especial	

*Fuente:* Municipalidad Provincial de Chachapoyas- Gerencia del Medio Ambiente y Servicios Públicos 2016.

Según el cuadro en los monitoreo en la Medición del Ruido ambiental, se encontró 04 establecimientos los cuales superan los límites máximo permisibles en momento de su medición, los cuales son el Establecimiento Bar Restaurant Rojitas, Licorería "La Oficina", Disco Pub "Zona 6" y Credivilsa EIRL según la normativa de la Ordenanza Municipal N° 030-2012-MMPCH y el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Los establecimientos monitoreados que no figuran el estado de sus límites máximo permisibles (LMP) no se puede sancionar porque esas zonas de reglamentación especial no figuran en la normatividad de la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas.

En los cuadros siguientes se detallan y describen los datos recopilados del monitoreo realizado en las calles de la Plaza de Armas de la Ciudad y en la Plazuela de la Independencia.



**Tabla 81:** Monitoreo en la Plazuela de la Independencia

CÓDIGO	DESCRIPCION DE ESTACIÓN	MEDICION DIA Db(A)			MEDICION NOCHE Db(A)		
		Max. Db(A)	Min Db(A)	LaeqT db(A)	Max. Db(A)	Min Db(A)	LaeqT db(A)
R1	Esq Jr S/N con Jr Hermosura	68.3	49.9	60.3	54.8	39	50
R2	Jr S/N a mitad de la Plazuela de Burgos	65.9	48.9	59.7	49.8	43.2	46.3
R3	Esq Jr S/N Con Jr Santa Lucia	74.3	52.6	66.6	57.3	43.2	50.8
R4	Jr Santa Lucia a mitad de la Plazuela	77.9	53.9	66.4	51.8	49.3	50.1
R5	Esq Santa Lucia con Jr Triunfo	85.3	56.6	72	52	47.4	50.5
R6	Jr. Triunfo a mitad de la plazuela	71.9	52.3	63.6	59.4	47.6	51
R7	Esq Jr. Triunfo con Hermosura	66.7	56	61.2	55.7	44.7	49.9
R8	Jr. Hermosura a mitad de la Plazuela	68.5	49.3	61.1	63	44	55.1
R9	Calle Santa Lucia con frente al Hospital Regional	71.5	54.5	63.5	47.7	43.4	45
R10	Calle Hermosura a mitad de cuadra	75.9	58.9	66.7	56.5	43.9	52
R11	Calle Triunfo	73.4	50.4	68.9	53.4	44.9	44
R12	Calle Hermosura con Amazonas	68.9	45.3	65.3	56.5	47.8	51.9
R13	Calle Amazonas con Santa Lucia	70.1	52.1	67.4	51.8	46.7	48.4
R14	Calle triunfo frente a Hospital Regional	83.1	64.9	71.5	55.7	44.4	48.5

Fuente: Municipalidad Provincial de Chachapoyas- Gerencia del Medio Ambiente y Servicios Públicos 2016.

#### 5.14. Investigación ambiental

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), con subsele en Amazonas, tiene desarrollado las siguientes investigaciones:

- Conociendo y Valorando Nuestros Recursos Amazónicos a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), un estudio de caso: Arapaima gigas.
- Incubación Semiartificial de Huevos de Taricaya Podocnemis unifilis Troschel (1848), en dos tipos de sustratos.

#### 5.15. Inclusión social de la gestión ambiental

Se realizó una aproximación a la construcción del Índice de Desempeño Ambiental a nivel Departamental en el año 2010 con información del año 2008, ubicando a Amazonas en el lugar número 12, los mismos que miden las conductas sostenibles y poco sostenibles que tenemos para la conservación de nuestro medio ambiente. Las ponderaciones oscilan entre los valores de 0 y 1, siendo 1 el mejor desempeño ambiental.

**Gráfico 17.** Índice de desempeño ambiental, Amazonas 2010

Conservación de recursos naturales	: 0.4611
Gestión ambiental	: 0.6033
Calidad ambiental	: 0.5419
Gobernanza ambiental	: 0.1957



Fuente: "Primera aproximación Índice de Desempeño Ambiental", Ministerio del Ambiente, 2011



## 5.16. Valoración y financiamiento de los recursos naturales

La región Amazonas no cuenta con los instrumentos de evaluación, valoración y financiamiento para la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y los servicios ambientales. Solo hay estudios en el recurso agua en las cuencas de Gocta y Tilacancha.

## 5.17. Proyectos y programas ambientales

**Tabla 82.** Listado de proyectos ambientales, Amazonas 2015.

Proyectos	Entidad Ejecutora	Etapas del Proyecto
<b>Proyectos En Idea</b>		
Recuperación de los servicios ambientales mediante reforestación en el Eje Carretero Puente Duran – Cordillera Kampankis, en las provincias de Bagua y Condorcanqui, Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	TDR APROBADO
Recuperación de la biodiversidad con especies nativas de palmeras (Pijuayo, Yarina, Aguaje, Chambira y Chonta) y especies maderables valiosas en las comunidades de los Distritos de Río Santiago, El Cenepa y Nieva, Provincia de Condorcanqui, Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	EN ELABORACION DEL TDR
<b>Perfiles en Elaboración</b>		
Recuperación del Suelo y la Biodiversidad en Áreas Degradadas de los Distritos de La Jalca, Soloco, Cheto, Molinopampa, Granada, Olleros y Sonche en la Provincia de Chachapoyas y Colcamar, Inguilpata, Lonya Chico, Luya Viejo, San Francisco del Yeso, Santo Tomas, San Cristóbal y María en la Provincia de Luya, Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	EN ELABORACION DEL PERFIL
Recuperación y Conservación de la biodiversidad mediante la Reforestación y Protección Ambiental en dos Cuencas Hidrográficas de los Distritos de Chuquibamba, Chirimoto y Omía de la Zona Sur de la Provincia de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza, Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	EN ACTUALIZACION DEL PERFIL
<b>Perfiles Aprobados</b>		
Mejoramiento de los Servicios en Sistemas de Información y Regulación para el Ordenamiento Territorial de la Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	PERFIL VIABLE
<b>Expedientes Técnicos Aprobados</b>		
Mejoramiento de los Servicios en Sistemas de Información, Conservación y de Gestión Ambiental de la Autoridad Regional Ambiental de la Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	APROBADO
Recuperación y Protección Ambiental de la Diversidad Biológica y Suelos Degradados en las Zonas Altas de los Distritos de Copallín y Cajaruro, Provincia de Bagua y Utcubamba, Departamento de Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	APROBADO

Proyectos	Entidad Ejecutora	Etapa del Proyecto
<b>Expedientes Técnicos en Ejecución</b>		
Recuperación de los Servicios Ambientales Del Corredor Montañoso Condorpuna-Shipago-Vilaya, Distritos De Camporredondo, Ocallí, Conila, En La Provincia De Luya Y Lonya Grande, Bagua Grande Y Jamalca En La Provincia De Utcubamba, En La Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	EN EJECUCION
Instalación Sostenible del Bambú en el Alto y Bajo Imaza, Provincia de Bongará, Región Amazonas.	Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental	EN EJECUCION

*Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015.*

### 5.18. Convenios y compromisos en materia ambiental

**Tabla 83.** Convenio con el gobierno regional amazonas en materia ambiental, 2011-2015

Convenios	Fecha
Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente y el Gobierno Regional Amazonas.	27/10/2011
Convenio Especifico de Cooperación Interinstitucional entre el Núcleo Ejecutor Central del proyecto Sierra Norte y el Gobierno Regional Amazonas	30/03/2012
Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el SERNANP, PROFONANPE y el Gobierno Regional de Amazonas para la ejecución del proyecto: "Fortalecimiento de la Conservación de la biodiversidad a través del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas-PRONANP	08/05/2012
Convenio Especifico de Cooperación Interinstitucional que celebran de una parte el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático y El Gobierno Regional Amazonas	26/09/2012
Convenio Marco (N° 007-2013-AG-DVM) de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Agricultura y el Gobierno Regional de Amazonas	08/04/2013
Convenio Marco de Cooperación Inter Institucional entre el Gobierno Regional de Amazonas, Permian Global Research y Ecosistemas Andinos – ECOAN	31/10/2013
Convenio Tripartito establecido entre el Gobierno Regional Amazonas, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) y PROFONANPE.	
Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional o entre el Gobierno Regional Amazonas y el Programa de contribución a las metas ambientes del Perú-PROAMBIENTE	
Convenio entre el Gobierno Regional Amazonas y la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO)	
Convenio Marco de Cooperación Científica Tecnológica Internacional entre el Gobierno Regional de Amazonas y NCI (Naturaleza y Cultura Internacional)	
Addenda al Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional Amazonas y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.	23/01/2014
Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional Amazonas y el Programa de Contribución a las metas ambientales dl Perú, Proambiente, implementado por la Cooperación Alemana al Desarrollo, GIZ.	16/04/2014
Convenio Marco de Cooperación Científica Tecnológica Interinstitucional entre el Gobierno Regional Amazonas y Nature And Culture International.	12/08/2014

*Fuente: Autoridad Regional Ambiental, 2015*



### **5.19. Ordenamiento territorial**

En cuanto al ordenamiento territorial en Amazonas se tiene aprobada la Zonificación Ecológica Económica (ZEE), mediante Ordenanza Regional N° 200 Gobierno Regional Amazonas/CR, conteniendo los resultados y las recomendaciones para el uso, ocupación ordenada y sostenible del territorio.

Como parte de la propuesta de la ZEE, se realizaron varios estudios como base para el análisis y modelamiento del territorio, entre los estudios están: fisiográfico, suelos y capacidad del uso mayor de la tierra, geomorfológico, geológico, clima, hidrografía, vegetación, forestal, fauna, hidrobiología, socioeconómica, uso actual de la tierra, potencialidades socioeconómicas, y turismo.

Se cuenta con un Perfil Viable: Mejoramiento de los Servicios de Información y regulación para el Ordenamiento Territorial de la región Amazonas.



## Bibliografía

- Administración Local de Agua de Utcubamba. 2013. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Administración Local de Agua de Bagua. 2013. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO). 2008. Propuesta de Sistema de Conservación Regional de Amazonas.
- Autoridad Regional Ambiental Amazonas. 2015. Sistema de Información Ambiental Regional. SIAR Amazonas
- Brako, L. & J. L. Zarucchi. 1993. Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. Monogr.Syst. Bot., 45. Missouri Bot. Gard., Saint Louis.
- Dirección Regional de Agricultura de Amazonas. 2015. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de Amazonas. 2015. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Dirección Regional de Defensa Nacional, Defensa Civil y Seguridad Ciudadana. 2015. Reporte de Desastres.
- Dirección Regional de Energía y Minas de Amazonas. 2015. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Dirección Regional de Producción de Amazonas (DIREPRO). 2015.
- Dirección Regional de Salud de Amazonas. 2015. Estadísticas Sectoriales.
- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones. 2015. Informe sobre Estadísticas Sectoriales.
- Defensoría del Pueblo. 2015. Informe mensual de conflictos.
- Ecosistemas Andinos (ECOAN). 2007. Informe anual de proyectos en la región Amazonas. Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas.2015
- Encarnación C. Filomeno & Zárate G. Ricardo. 2007. Vegetación de Amazonas. Documento de trabajo para la ZEE Amazonas.
- Gobierno Regional de Amazonas & IIAP. 2007. Propuesta de Zonificación Ecológica Económica del departamento de Amazonas. (ZEE Amazonas).
- Gobierno Regional de Amazonas. 2014. Plan Concertado Regional de Salud 2009-2021.
- Gobierno Regional de Amazonas. 2014. Plan de Desarrollo Concertado de Amazonas 2009-2021.
- INEI. 2015. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento
- IIAP/NCI. 2009. Plan Maestro del Área de Conservación Ambiental de la Laguna de Huamanpata.
- León, Blanca., et al. 2006. El Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú. Revista Peruana de Biología. Volumen 13 (2), Número especial.
- Limachi H. Luis. 2007. Socioeconomía de Amazonas. Documento de trabajo para la ZEE Amazonas.
- Ministerio de Agricultura. 2015. Estadísticas Sectoriales para el departamento de Amazonas. Revisado en [www.minagrob.gob.pe](http://www.minagrob.gob.pe).
- Área de Conservación Privada Don Leo. Revisado en: <http://legislacionanp.org.pe/acp-cavernas-de-leo>.
- Área de Conservación Ambiental Condorpuma Vilaya: PROFONANPE 2015.
- Área de Conservación Ambiental Cañón de Huancas: Revisado en: [https://prezi.com/zvow0pcf\\_vdh/untitled-prezi/](https://prezi.com/zvow0pcf_vdh/untitled-prezi/).
- Porcentaje de Áreas Protegidas: Autoridad Regional Ambiental – Plan de Desarrollo Concertado Amazonas 2015.

## Bibliografía

- NatureServe. 2007. Biodiversidad y endemismo de las de yungas de Perú y Bolivia. Revisado en: [www.natureserve.org](http://www.natureserve.org).
- Olano A. Cesar. 2008. Amazonas, Geografía y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas, Lima.
- PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano. Perú. 2008. Cuadros estadísticos. Índice de desarrollo humano a escala departamental, provincial y distrital. Revisado en [www.pnud.org.pe](http://www.pnud.org.pe).
- Pacheco V. et al. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. Rev. Perú. Biol. 16(1): 005- 032.
- Ruiz Estrada, Arturo. 2008. Los petroglifos de Jamalca, Amazonas (Perú) Revista Electrónica de Arqueología PUCP Vol. 3 - Nro. 9 julio 2008.
- Ruiz Estrada, Arturo. 1970. Exploraciones Arqueológicas en el valle del Utcubamba, Cultura y Pueblo, 6 (19-20).
- Schjellerup Inge. 2005. Incas y Españoles en la conquista de los Chachapoyas. Fondo Editorial de la PUCP.
- Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP). 2009. Mapa de Áreas Naturales Protegidas de Perú.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). 2014. Dirección Ejecutiva de Amazonas. Informe de estadísticas.
- Shady, Ruth. 1973. La Arqueología de la Cuenca Inferior del Utcubamba, tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Programa Académico de Antropología y Arqueología, Lima.
- Área de Conservación Ambiental Cerro Shipago. Revisado en: <http://muniutcubamba.gob.pe/>.
- Superficie deforestada anualmente: Cuadros estadísticos de la Autoridad Regional Ambiental / Área de Bosques y fauna silvestre/ MINAM 2015.
- Especie de aves endémicas, Amazonas 2015. Revisado en: <http://www.minam.gob.pe/> *Natureserveb*.
- Cuadro de Normales climatológicas red de estaciones del departamento de Amazonas. Revisado en <http://peru.climatiempo.com>.



## Agradecimiento

El Gobierno Regional Amazonas a través de la Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental agradece a todas las entidades que colaboraron brindando la información necesaria para la elaboración del Boletín de Indicadores Ambientales 2016 del departamento de Amazonas; las mismas que se encuentran citadas a lo largo del documento.

