

## 1. Caracterización de la región Loreto

### Características Físicas

**Región:** Suramérica

**País:** Perú

**Extensión:** 368,851 km<sup>2</sup>

Es la región más grande del país,

- más grande que otros estados en Suramérica: Ecuador, Uruguay, Guayana, Guayana francesa y Surinam).
- Es 7 veces la extensión de Costa Rica

### **Valores de la Región Loreto:**

- Loreto es una **región de bosques**: Casi **351,000 Km<sup>2</sup> de bosques (95 %** de la región es bosque amazónico)
- Se calcula un stock de carbono en los bosques de Loreto de más de **3,685.1 Tg de Carbono** (el **53%** del stock de carbono **sobre la superficie** del Perú)<sup>1</sup>



- Loreto también es **región de humedales**, incluidos entre los sitios RAMSAR de interés internacional: 1) Complejo de humedales del abanico del río Pastaza (38,273 Km<sup>2</sup> – el octavo mayor en el mundo); 2) Pacaya Samiria (20,800 Km<sup>2</sup> – el 21º mayor en el mundo)
- Según recientes estudios, los humedales resultan ser ecosistemas capaces de secuestrar grandes cantidades de carbono bajo la superficie. En particular, bajo el humedal Complejo de humedales del abanico del río Pastaza se estiman **3,140 Tg C**, con una densidad de **1391 Mg C ha<sup>-1</sup>** (Draper et al, 2014)<sup>2</sup>

**Clima de Loreto:** Loreto presenta cinco tipos de clima según la clasificación climática de Thornthwaite, siendo el dominante el clima muy lluvioso, cálido y húmedo (83%), aunque presenta alta variabilidad espacial y temporal (GRL, 2003b). En la Selva Baja las precipitaciones varían entre aproximadamente 1 500 mm por año en el sur y 3 000 mm en el norte, no existe una época seca definida, aunque durante los meses de junio a septiembre las lluvias son menos frecuentes. Las temperaturas son altas en toda la región (media anual de 24 °C).

<sup>1</sup> MINAM, Carnegie, 2014. La Geografía del Carbono en Alta Resolución del Perú (<https://es.scribd.com/document/242213241/La-geografia-del-carbono-en-alta-resolucion-del-Peru>)

<sup>2</sup> Draper et al, 2014. The distribution and amount of carbon in the largest peatland complex in Amazonia. *Environmental Research Letters* – Number 9. 12 pp.

### **Características Sociales y Económicas.**

**Población: 1,058,946 personas** (estimada al 2017)<sup>3</sup>

- Más de un millón de personas (concentrada en mayor medida en las **ciudades: 65%**)
- **Densidad poblacional muy baja:** 2.19 hab/Km<sup>2</sup>. Loreto tiene grandes extensiones de terreno sin habitar.
- El **12%** de la población es **indígena**, conformada por **27 grupos étnicos**
- La **población** loretana es **altamente dependiente de los bosques** que habitan: "existe una muy alta dependencia de las poblaciones amazónicas con los Recursos Naturales de su entorno" (Swierk L. and Madigosky, S. R. 2014.)<sup>4</sup>.
- Casi **el 30%** de la población se dedica principalmente a la **agricultura y la pesca y un 20% al comercio** (ligado principalmente al aprovechamiento de Recursos Naturales).



#### **Economía:**

- **PBI Loreto:** 2,346 Millones de USD (2016)<sup>5</sup>.
- La región aporta el **1.76% al PBI nacional**.
- El estado peruano destina alrededor de **900 Millones** de USD un **2% del presupuesto público** del Perú a la región.

#### **Desarrollo:**

- Bajo desarrollo humano (**IDH: 0.40** (PNUD, 2013). Loreto está entre las regiones con menor desarrollo del Perú (la 17ª región de 24) y algunas de sus provincias se encuentran a un nivel muy bajo de desarrollo.
- **Pobreza (2014): 22.7%; Pobreza extrema (2014): 6.2%** (INEI, 2015)
- Solo un **76.9%** de **viviendas electrificadas**. (PNUD, 2013). El Acceso Universal a la Energía está aún lejano en la región debido a las grandes distancias y escasez de vías de transporte (las vías en la región son mayoritariamente los ríos).
- Otros indicadores:
  - Solo un **47.0%** de viviendas cuentan con **agua y desagüe**. (PNUD, 2013).
  - Acceso a servicios de salud difíciles, sobretodo en las comunidades más alejadas de los centros urbanos. La población tiene que desplazarse días para encontrar Servicios de Salud adecuados.

La población indígena (sobretudo las mujeres, niños y ancianos) son los más vulnerables.

<sup>3</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

<sup>4</sup> Swierk L. and Madigosky, S. R. 2014. Environmental perceptions and resource use in rural communities of the Peruvian Amazon (Iquitos and vicinity, Maynas Province). Tropical Conservation Science Vol.7 (3): 382-402. Available online: [www.tropicalconservationscience.org](http://www.tropicalconservationscience.org)

<sup>5</sup> Tomado como como tipo de cambio 3.38 soles/USD: tipo de cambio medio (S/. - USD) del BCRP (Banco Central de la Reserva del Perú) para el año 2016.

## 2. Metas para la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Región Loreto.

### Emisiones actuales

Según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con año base 2012 (INGEI 2012), el Perú emitió 171,310 Gigagramos de dióxido de carbono equivalente (Gg CO<sub>2</sub>e). En ese contexto, la región Loreto en el mismo año 2012, emitió 17315 Gg CO<sub>2</sub>e.

Es decir: **Loreto** emitió el **10.1% de las emisiones de GEI del país**.

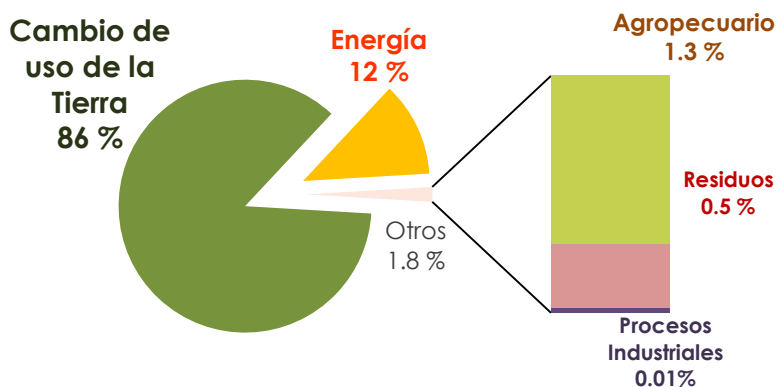
Por sectores, con mucha diferencia, el **Cambio de uso de la tierra** es el mayor causante de las emisiones regionales, con un 86% de las emisiones totales. Tras este, la **energía** ocupa un 12% de las emisiones regionales. **Entre los dos contribuyen al 98% de todas las emisiones de GEI en Loreto**. Ver tabla y gráfico siguientes.

**Tabla 1.** Emisiones de GEI de Loreto, totales (en Gg CO<sub>2</sub>eq) y por sector, para el año 2012.

Sector emisor	Año 2012 Gg CO <sub>2</sub> eq	Año 2012 % del total
Cambio de uso de la Tierra	14,900	86
Energía	2,095	12
Agropecuario	229	1.3
Residuos	88	0.5
Procesos Industriales	2	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>17,314</b>	<b>100</b>

Fuentes: Elaboración propia, equipo SEEG-Perú, convenio FDA – DAR.

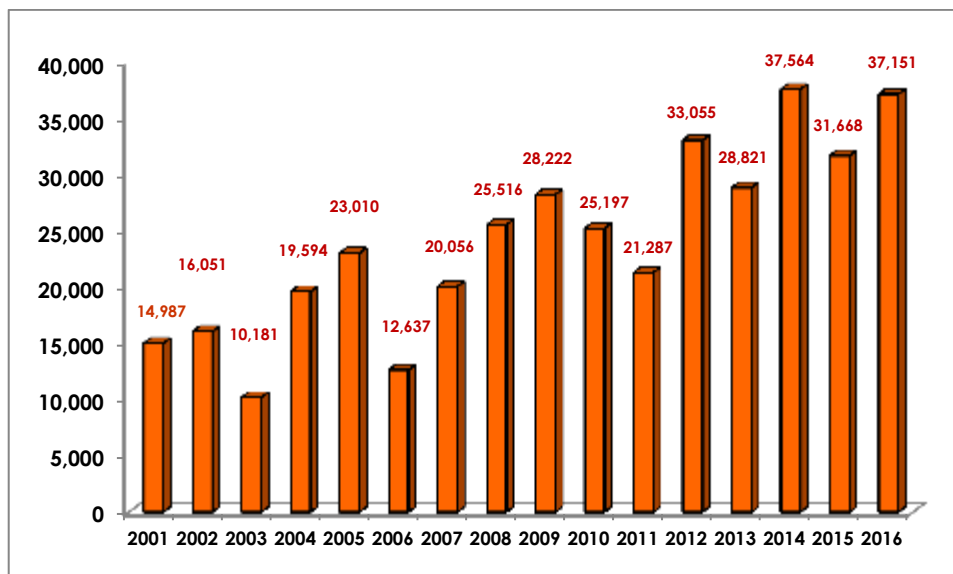
**Gráfico 1.** Emisiones de GEI en Loreto por sector en % para el año 2012.



Fuentes: Elaboración propia, equipo SEEG-Perú, convenio FDA – DAR

La principal causa por tanto de las emisiones de GEI se debe al cambio de uso de la tierra, lo cual es debido en su mayor parte a la pérdida de bosques amazónicos. **La deforestación en Loreto es la mayor a nivel nacional y es un problema que sigue en aumento**. Ver gráfico siguiente.

**Gráfico 2.** Crecimiento de la pérdida de bosques en la región Loreto entre 2001 y 2016 (ha).



Fuentes: Geobosques, 2017

La deforestación de bosques amazónicos es un grave problema en aumento a nivel regional, sus principales motores son

- 1) la conversión de tierra forestal a tierras agrícolas para cultivos no industriales, motivado a su vez por la invasión descontrolada de terreno de pobladores emigrantes de otras partes de la Amazonía o del país,
- 2) la expansión de cultivos agroindustriales (como la palma aceitera o el cacao)
- 3) apertura de praderas y implementación de pastos cultivados para ganadería.
- 4) La apertura no regulada de caminos y carreteras.

La pérdida de bosques, además, incide en la pérdida de Recursos para las comunidades humanas viviendo en la región, las cuales dependen altamente de los recursos de los bosques para su desarrollo vital. Es por esto que es de suma importancia, la protección de los ecosistemas para la reducción de pérdida de bosques y Recursos Naturales (como la pesca) para conseguir las metas de reducción de emisiones y a la vez mejorar la calidad de vida de los pobladores en la región Loreto.

Por último, incidir en las emisiones del sector de la energía, el segundo más emisor de GEI en Loreto, debido a que la matriz energética de Loreto está basada prácticamente en el uso de combustibles fósiles para generación de energía eléctrica y transporte. Esto se hace más grave ya que Loreto tiene la mayor parte de su territorio aislado de la red nacional y la red regional.

### **Metas para la reducción de emisiones en la región.**

Siendo que el 86% de las emisiones de GEI se basan en la conversión de tierras forestales, Loreto centra la mayoría de sus estrategias en revertir la pérdida de bosques en la región. La región está actualmente actualizando la Estrategia Regional de Cambio Climático, la cual incluirá la estimación de emisiones de GEI a reducir. Adicionalmente, las metas en el sector de la energía (responsable del 12% de las emisiones) están orientadas en cambiar la matriz energética a través de la promoción de las energías renovables para la electrificación rural haciendo uso de las energías limpias que existen en Loreto como la energía solar, energía hidráulica y biomasa.

### 3. Herramientas para la reducción de emisiones de GEI

#### Institucional (instituciones y grupos técnicos del Gobierno Regional de Loreto orientados a la reducción de emisiones y adaptación al Cambio Climático)

El Gobierno regional de Loreto creó en 2015 la **Autoridad Regional Ambiental – ARA**, quien es la encargada de definir y dirigir las políticas, además de fiscalizar y ejercer las funciones en materia ambiental, gestión y conservación de los recursos naturales, promoción de los servicios ambientales y manejo sostenible de la flora y fauna silvestre con un enfoque territorial y ecosistémico en la región.

Asimismo, a partir de este año 2017, se conformó el **grupo técnico de cambio climático de Loreto** y cuyas funciones son:

- Diseñar y ejecutar el proceso técnico participativo para la actualización de las estrategias regionales de cambio climático (ERCC).
- Consolidar la información existente que pueda servir para desarrollar las ERCC.
- Elaborar la propuesta técnica de las ERCC y presentarlas a la Comisión Ambiental Regional de la Región Loreto

La **Comisión Ambiental Regional (CAR)** es la instancia de gestión ambiental encargada de coordinar y concertar la Política Ambiental de la región. Tiene la finalidad de promover el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado y la sociedad civil.

Otras instituciones implementadas o en proceso de implementación son: la mesa forestal, el consejo de cabecera de cuencas y la plataforma regional de manejo forestal comunitario.

#### Marco regulatorio (políticas, estrategias, planes y otros instrumentos normativos orientados a la reducción de emisiones y adaptación al Cambio Climático)

##### **Estrategia Regional de Cambio Climático.**

El Gobierno Regional de Cambio Climático está en proceso de actualización de la Estrategia Regional de Cambio Climático, la cual estará orientada a la reducción de emisiones sobretodo en el sector “uso del suelo y cambio de uso del suelo” (USCUSS) y el sector de la energía.

##### **Estrategia Regional de Diversidad Biológica.**

Estrategia que ha sido actualizada con la visión de que al 2021 la región Loreto base su desarrollo en el uso sostenible y la conservación de su diversidad biológica, promoviendo la distribución justa y equitativa de sus beneficios, protegiendo el patrimonio genético y cultural, para su seguridad alimentaria; con autonomía y participación activa de la población.

##### **Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021 (PDRC).**

El Plan busca un desarrollo sostenible en la región y cuenta entre sus objetivos específicos el de “*aprovechar sosteniblemente los Recursos Naturales y mejorar la gestión del riesgo de desastres*” (objetivo específico 6º). Este objetivo incluye varios proyectos orientados a la reducción de emisiones de GEI y adaptación al Cambio Climático a través de: gestión participativa de las Áreas Naturales Protegidas, reforestación y restauración forestal, mejoramiento de servicios ambientales (como captura de carbono), mejora de cadenas productivas de peces (los cuales sustentan la dieta del 90% de la población ribereña y 70% de las ciudades)<sup>6</sup> que incidirá directamente en la reducción de la conversión de terreno

---

<sup>6</sup> Fuente: Álvarez, L. y S. Ríos. 2009. Viabilidad económica de la pesca artesanal en el departamento de Loreto. Avances Económicos No. 13. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Iquitos. 50pp.

forestal para la agricultura, manejo sostenible de palmeras en humedales, entre otros. Ver tabla siguiente.

**Tabla 1.** Acciones estratégicas para lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y mejorar la gestión de riesgo de desastres.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Conservar los bosques.	a. Incremento de la cobertura forestal de especies nativas para la captura de carbono.
	b. Formalización del sector forestal para frenar la tala ilegal de los bosques.
	c. Implementación de mecanismos de alerta temprana de deforestación.
	d. Implementación de planes de manejo de recursos forestales no maderables.
	e. Acompañamiento técnico para el manejo forestal en comunidades indígenas y campesinas.
	f. Implementación de Programas de Gestión Socio-Ambiental para conservar los bosques y otros ecosistemas.
	g. Reducción de emisiones de GEI por deforestación y degradación de los bosques.
	h. Promoción de la oferta de servicios ecosistémicos.
	i. Concienciación de la población sobre la importancia de conservar los bosques.
Conservar la diversidad biológica.	a. Implementación de inventarios biológicos y forestales.
	b. Aprovechamiento sostenible de recursos genéticos.
	c. Implementación de planes maestros de áreas naturales protegidas.
	d. Recuperación de ecosistemas degradados.
	e. Extensión de vedas para especies de fauna y flora silvestre en peligro de extinción.
	f. Desarrollo de estudios de valoración económica, proyectos de investigación sobre diversidad biológica.
	g. Investigación sobre zonas de reproducción para pesca.
	h. Dotación de las áreas de conservación regional con recursos para su control y vigilancia permanente.

Fuente: PDRC Loreto al 2021.

**Ordenanza Regional N° 018-2017-GRL-CR.**

La cual implementa una política energética regional que tiene como objetivo el cambio de la matriz energética en la región Loreto y promoción de las energías renovables para la electrificación rural haciendo uso de las energías limpias que existen en Loreto como la energía solar, energía hidráulica y biomasa.

**Mecanismos orientados a la reducción de emisiones y adaptación al Cambio Climático**

**Transferencias Directas Condicionadas (TDC).**

Según la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (2014), el 16% de la deforestación se produce en las Comunidades Nativas.

Las Transferencias Directas Condicionadas (TDC) son un mecanismo impulsado por el gobierno Nacional (Ministerio del Ambiente – MINAM) el cual tiene como objetivo promover la conservación de los bosques comunales y fortalecer las capacidades de las comunidades nativas y campesinas para un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales que ofrecen los bosques. Se establece para ello compromisos entre las comunidades y el MINAM.

En ese sentido, el Gobierno Regional de Loreto trabaja directamente con el MINAM para tener en los próximos años aproximadamente 350,000 hectáreas bajo este mecanismo en articulación directa con las Comunidades Nativas.

### **Monitoreo de la cobertura vegetal.**

El Ministerio del Ambiente, como parte de los compromisos del estado peruano para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) adoptados, incorporó la **herramienta Geobosques**<sup>7</sup>, la cual mide a través de tecnología satelital y un programa complejo la pérdida de bosques en el país.

La región Loreto, a través del trabajo conjunto con el MINAM, establece la vigilancia de la pérdida de los bosques regionales con el uso de la herramienta y la investigación activa del personal de la Autoridad Regional Ambiental (ARA).

### **Protección de los territorios a través del establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, Áreas de Conservación Regional y enfoque de protección y producción en los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad Biológica**

El Ministerio del Ambiente, MINAM, en la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (2014) establece que la mayor parte de la deforestación (más de un 45%) se establece en territorios de bosques sin derechos asignados.

En este sentido, el Estado Peruano y el Gobierno Regional de Loreto establecen la estrategia de protección del territorio a través de:

- i. **Las Áreas Naturales Protegidas y las Áreas de Conservación Regional (ACR)**, con aproximadamente 86,000 Km<sup>2</sup> (aproximadamente **un 23% del territorio regional**), donde se establecen herramientas de gestión (como Planes Maestros), se trabaja conjuntamente entre el Estado, el Gobierno Regional y las Comunidades al interior de las áreas y se establecen mecanismos para una gestión adecuada de las mismas.
- ii. **Los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad Biológica** (aproximadamente 101,412 Km<sup>2</sup>, **el 27.49% del territorio regional**), con la finalidad de garantizar un enfoque de protección y producción en los mismos que beneficie en prioridad a las poblaciones asentadas en el ámbito de los sitios prioritarios en aras de impulsar la economía verde.

En total, **entre los dos** suman **más de un 50%** del territorio regional.

### **Zonificación Ecológica Económica y Zonificación Forestal.**

Ambas zonificaciones (en construcción) se orientan a proporcionar herramientas para la mejora en la gestión de los Recursos Naturales y a la vez promover el desarrollo sostenible en la Región.

### **Otras herramientas del marco regulatorio del ámbito nacional**

La región Loreto adicionalmente articula con el estado peruano para la consecución de las metas establecidas en:

- las iNDC PERÚ (Contribución prevista y determinada),
- Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA,
- la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC),
- Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático,
- Estrategia peruana para acceso a la OCDE;
- Programa País OCDE-Perú y

---

<sup>7</sup> <http://geobosques.minam.gob.pe>

- la Declaración Conjunta de Intención sobre REDD+ de Perú, Noruega y Alemania.

Todos estos instrumentos están directamente o indirectamente vinculados, a través de sus objetivos generales o específicos, en la reducción de emisiones y/o reducción de la deforestación.

#### **4. Capacidades y principales dificultades para afrontar los desafíos para la reducción de emisiones de GEI y adaptación al Cambio Climático**

El territorio loreto es muy extenso y con una muy baja densidad poblacional (2.19 Hab/Km<sup>2</sup>). Las grandes distancias y las dificultades de comunicación y transporte, sumada a la baja presencia institucional (baja presencia del estado) de la región<sup>8</sup> hace que sea muy difícil el control de la migración y la invasión de territorios, el alquiler de los mismos (por particulares y las comunidades) y la apertura de caminos y carreteras no autorizadas. La conversión de territorio forestal a agrícola se realiza muchas veces sin la autorización gubernamental y en territorios con aptitud forestal (no agrícola).

Debido al bajo presupuesto regional<sup>9</sup> (solamente 876 USD Millones en 2016, un 2% del presupuesto del Perú, de los cuales: un 45% es manejado por el Gobierno Regional, un 22% por los gobiernos locales y un 33% por los sectores del Estado central) no se cuenta con la suficiente capacidad de gestión y operativa para un adecuado monitoreo y manejo del territorio regional.

En ese sentido, el Gobierno Regional trabaja con entidades nacionales como la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, el Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI y el Ministerio del Ambiente – MINAM, a través de sus cuerpos e instituciones (Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNANP, Servicio Forestal – SERFOR, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI) con el fin de trazar rápidamente una agenda común tendiente a apoyar la implementación de las medidas de reducción de emisiones y adaptación al Cambio Climático.

Adicionalmente, el Gobierno Regional establece alianzas con la cooperación internacional. Actualmente hay varios programas y proyectos orientados a la reducción de emisiones por deforestación en la región en implementación o por implementarse, entre otros:

- Programa de Inversión Forestal (PI-FIP)
- Propuesta de Preparación para implementar REDD+ en Perú (R-PP) (segunda fase)
- Programa ONU REDD+
- Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático - COSUDE
- Lucha contra el Cambio Climático en la Agricultura: Apoyo a la estrategia Agrobanco para la mitigación y adaptación al cambio climático en las zonas rurales de Perú

Del mismo modo, el Gobierno Regional realiza enlaces y alianzas con las Organizaciones y Fundaciones Sin ánimo de lucro, tales como: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Wildlife Conservation Society (WCS), Instituto del Bien Común (IBC), Centro para el Desarrollo del indígena amazónico (CEDIA), Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza - Pronaturaleza, Naturaleza y Cultura Internacional - NCI, entre otras.

---

<sup>8</sup> En el año 2013 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Perú en su informe "Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2013. Cambio climático y territorio: Desafíos y respuestas para un futuro sostenible" incorporó el ÍNDICE DE DENSIDAD DEL ESTADO, que medía la presencia del estado a nivel provincial en el Perú, a través de los aspectos: Población con acta nacimiento o DNI, Médicos por cada 10,000 habitantes, Tasa asistencia a Educación Secundaria (Pob. 12 a 16 años) , Porcentaje de Viviendas con agua y desagüe y porcentaje de Viviendas electrificadas. El informe se puede descargar en la web:

<http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/library/poverty/Informesobredesarrollohumano2013/IDHPeru2013.html>

<sup>9</sup> Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. Consulta amigable.



También, el Gobierno Regional de Loreto establece relaciones transparentes con las Organizaciones Indígenas de ámbito nacional (Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana - AIDSESP, Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú - CONAP) y todas sus bases.

Por último el Gobierno Regional establece además, tal como está previsto en su Plan Regional de Desarrollo Concertado, la difusión y sensibilización a la sociedad civil a través de la realización de 30 eventos que promueven la conservación de los bosques y la Biodiversidad. Se promueve la participación y ciudadanía ambiental para generar actitudes proactivas al ambiente y biodiversidad amazónica que contribuye a mitigación y adaptación al cambio climático.

Como conclusión para este punto, el Gobierno Regional aprovecha todas las sinergias posibles para hacer frente a las amenazas de deforestación en su territorio, sin embargo, es necesario profundizar en dinamizar los mecanismos regionales y empoderar a los actores públicos para una efectiva gestión territorial siempre en articulación con todos los actores con competencias sobre los bosques.

Los actores con competencias sobre los bosques (Comunidades Nativas y organizaciones representativas, entidades públicas, empresas, concesionarios forestales, etc.), finalmente, son los operadores con responsabilidad de realizar un aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales y se necesita la participación y compromiso de todos ellos para hacer una gestión del territorio que busque el bien común y la conservación de los bosques a través de una economía verde, inclusiva y baja en carbono, que asegure la correcta distribución de beneficios y la equidad.

## **5. Adaptación al Cambio Climático**

El Perú está considerado como uno de los países más vulnerables al Cambio Climático. La región Loreto es perceptible de sufrir inundaciones, sequía, lluvias irregularmente distribuidas, friajes intensos, vientos huracanados, entre otros fenómenos. En ese sentido, la mayoría de la población del departamento vive en las riberas de ríos y están expuestos a las crecidas de los mismos.

En ese sentido, el Gobierno Regional articula con el Instituto de Defensa Civil – INDECI - y su oficina regional COER para hacer frente a los desastres y monitorear de manera continua los peligros.

El Gobierno Regional ultima la actualización de la Estrategia Regional de Cambio Climático, la cual enfatizará específicamente en medidas para paliar las consecuencias y efectos del Cambio Climático.