

Nota de concepto: Nueva medida de mitigación NDC del sector USCUS

Mejora en la gestión de infraestructura para evitar deforestación en la Amazonía



Nota de concepto: Nueva medida de mitigación NDC del sector USCUS

Mejora en la gestión de infraestructura para evitar deforestación en la Amazonía

Autor:

Rocio Patricia Vasquez Jara

Editado por:

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)

Jr. Huáscar No 1415, Jesús María, Lima - Perú

Teléfonos: (511) 3403780 / (511) 3403720

E-mail: dar@dar.org.pe

Página web: www.dar.org.pe

Diseño y diagramación:

Nauttica Media Design SAC.

Foto de portada:

Lilo Clareto / ISA

Impresión:

José Luis Ramírez Torres

Jr. Las Peras 414 Urb. El Naranjal. San Martín de Porres - Lima

Teléfono: 983284468

Correo electrónico: F_alex69@hotmail.com

DAR CITA SUGERIDA

Nota de concepto: Nueva medida de mitigación NDC del sector USCUS. Mejora en la gestión de infraestructura para evitar deforestación en la Amazonía. Lima: DAR, 2019. 20 pp.

Primera edición en julio de 2019, consta de 100 ejemplares.

Se terminó de imprimir en julio de 2019.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-08457

Está permitida la reproducción parcial o total de esta publicación, su tratamiento informático, su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros, con la necesaria indicación de la fuente. La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de Rainforest Foundation Norway. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de Derecho, Ambiente y Recursos Naturales y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de Rainforest Foundation Norway.

Acrónimos

ANP:	Áreas Naturales Protegidas
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BM:	Banco Mundial
CCNN:	Comunidades Nativas
CEPLAN:	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CMNUCC:	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
EIA:	Estudio de Impacto Ambiental
ENBCC:	Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
GEI:	Gases de Efecto Invernadero
GTM-NDC:	Grupo de Trabajo Multisectorial sobre NDC
INGEI:	Inventario Nacional de Gases de Efecto invernadero
INDC:	Intended Nationally Determined Contribution
IPCC:	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (por su traducción al español)
MINAGRI:	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM:	Ministerio del Ambiente
MINCU:	Ministerio de Cultura
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
NDC:	Contribuciones Nacionales Determinadas (por su traducción al español)
PCM:	Presidencia del Consejo de Ministros
PIACI:	Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial
PNCB/PNCBMCC:	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
REDD+:	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la deforestación y degradación de bosques
SEEG Perú:	Sistema de Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
SEIA:	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SERFOR:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SINAC:	Sistema Nacional de Carreteras
USCUSS:	Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura



Mejora en la gestión de infraestructura para evitar deforestación en la Amazonía

Problema

1

1.1 Deforestación en la Amazonía:

Según la información del PNCBMCC (2017)¹, durante el periodo de 2001 – 2017 se han perdido en total 2 130 123 ha de bosques en la Amazonía. Es decir, en promedio se han perdido 125 301 ha de bosques por año.

Pérdida de bosque



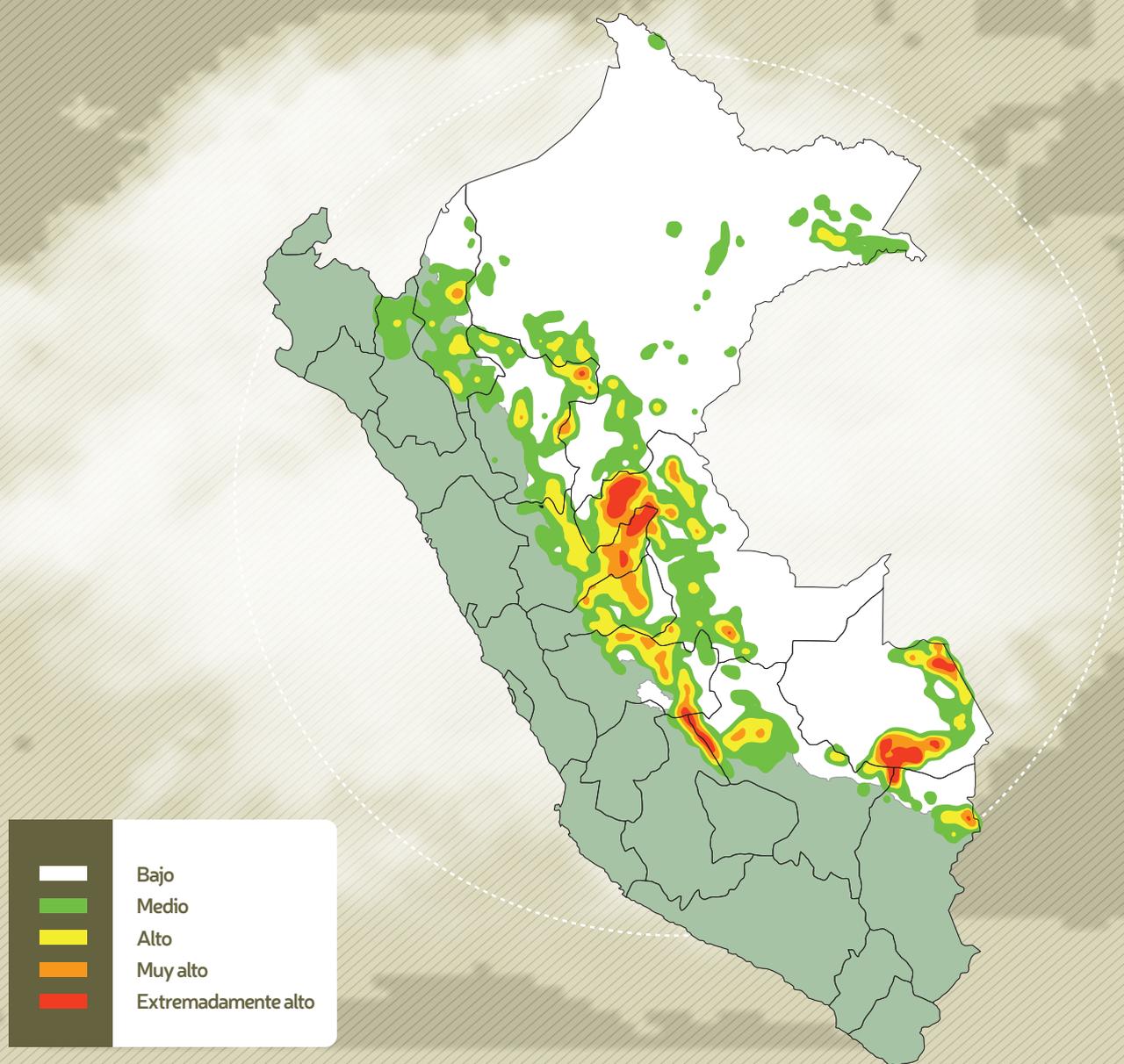
FUENTE: <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>

Según la información del último año de análisis del PNCBMCC (2017), las pérdidas de bosques se concentran, principalmente, en torno a 3 frentes de deforestación: Carretera Federico Basadre – Marginal, VRAEM, Corredor Tambopata - Manu y Tahuamanu (Carretera IIRSA SUR). De un total de 25 frentes de deforestación reconocidos por la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC)², la mayoría relacionados a ejes viales y fluviales (PNCB, 2015).

1. <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>

2. PNCBCC. 2016. National Strategy on Forests and Climate Change. <http://www.bosques.gob.pe/estrategia-nacional>

Concentración de la pérdida de bosque



FUENTE: <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>

1.2 Drivers de deforestación

La ENBCC³ identifica como principales causas de la deforestación en la Amazonía: a) expansión agropecuaria (pequeña y gran escala), b) ganadería a pequeña y mediana escala, c) actividades extractivas ilegales e informales y d) expansión de la infraestructura. Para identificar las causas directas se vale de un análisis espacialmente explícito, en el cual se consideró el aporte relativo de cada causa directa identificada con la pérdida de bosque amazónico (Periodo 2000 – 2013),

atribuyéndole una causa directa inmediata a cada uso final de suelo identificado en las áreas deforestadas, a excepción de las áreas con bosque secundario como uso final. Sin embargo, esta estrategia carece del mismo detalle -especialmente explícito- para analizar las causas indirectas de la deforestación en la Amazonía, para el cual se usó sólo información de gabinete.

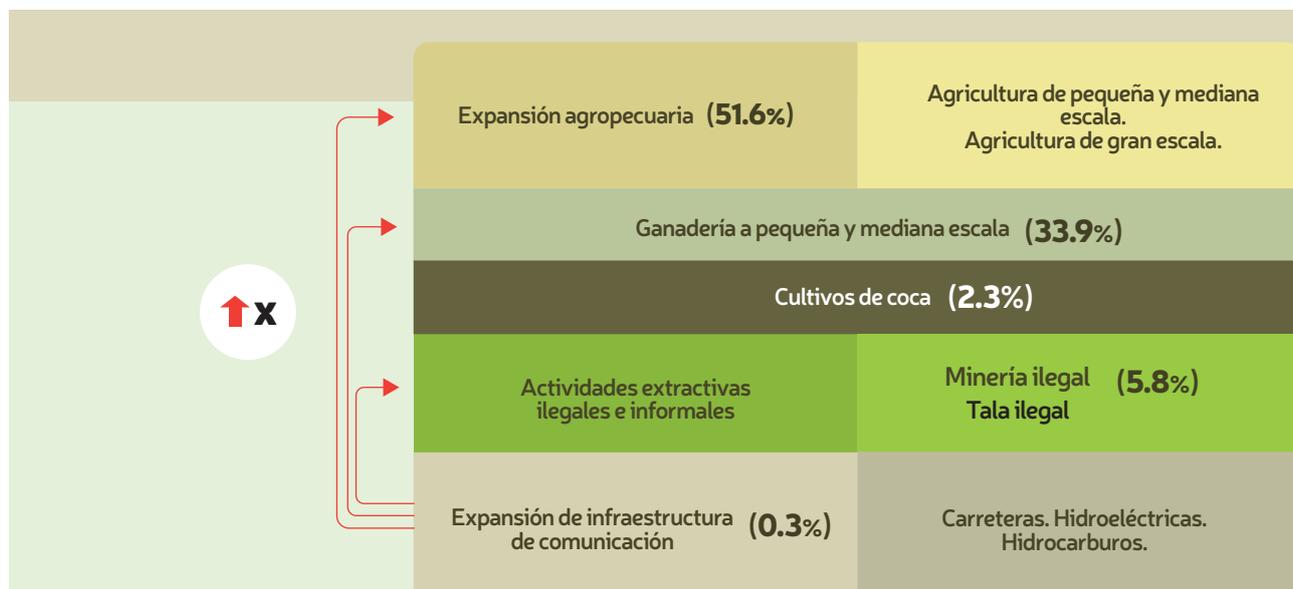
Estos análisis y supuestos son explicados con mayor detalle en el informe "Motores, agentes y causas de la deforestación en la Amazonía Peruana"⁴ (PNCB 2015). Este informe indica que la estimación del aporte de las causas directas de la deforestación en la Amazonía no pudo realizarse en el 40% del universo de datos (es decir, el 40% de la superficie total deforestada en el periodo analizado), ya que esta porción correspondía a los bosques transformados en bosques secundarios, en donde se indica que no se pudo inferir sus causas inmediatas, con los datos existentes en ese momento.

Los aportes de las causas directas fueron determinados a partir de una asignación de los cambios de uso finales de las áreas deforestadas con su correspondiente causante inmediato directo. Este análisis se realizó en los 25 frentes de deforestación identificados, donde la misma ENBCC señala que todos ellos están asociados con importantes ejes viales y, en algunos, casos fluviales; y que en ellos se concentra el 86% de la deforestación en la Amazonía⁵.

Sin embargo, en este mismo estudio se afirma que la expansión de la infraestructura vial tan sólo es responsable del 0.3% de la deforestación en la Amazonía, invisibilizando con ello el impacto indirecto, acumulativo y sinérgico de la infraestructura vial como motor de motores de la deforestación; ya que las carreteras en la Amazonía no solo son vías de acceso o de conectividad para servicios, sino que también son vías de acceso para actividades informales e ilegales en nuestro país. Son consideradas como el motor de motores de la deforestación, ya que la expansión de la infraestructura vial, potencia las otras causas de deforestación.

Este mismo estudio afirma que la expansión de la infraestructura vial tan sólo es responsable del 0.3% de la deforestación en la Amazonía, invisibilizando con ello el impacto indirecto, acumulativo y sinérgico de la infraestructura vial como motor de motores de la deforestación.

Causas directas de la deforestación

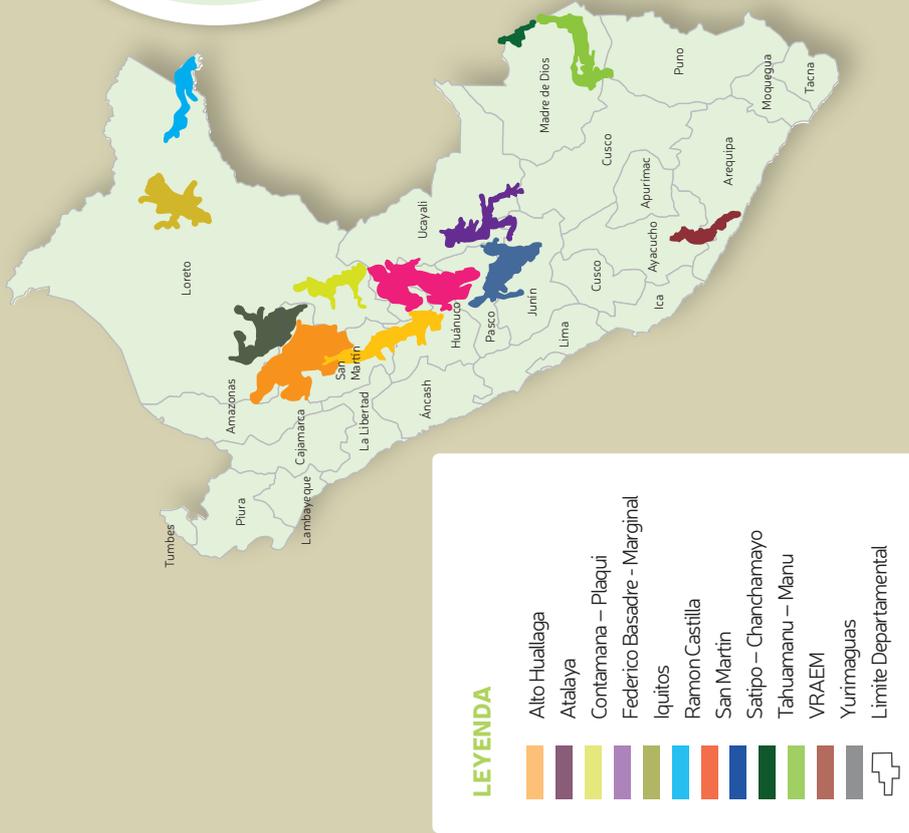


FUENTE: Adaptado de la ENBCC. PNCB, 2016

4. PNCB, Proyecto REDD+ MINAM y AIDER. 2015. Motores, agentes y causas de la deforestación en la Amazonía Peruana. Sistematización, patrones espaciales y cuantificación de impactos. Informe de consultoría para el Ministerio del Ambiente.
 5. PNCB, Proyecto REDD+ MINAM y AIDER. 2015. Motores, agentes y causas de la deforestación en la Amazonía Peruana. Sistematización, patrones espaciales y cuantificación de impactos. Informe de consultoría para el Ministerio del Ambiente.

Correlación entre los frentes de deforestación y los ejes viales.

Principales fuentes de deforestación en la Amazonía peruana

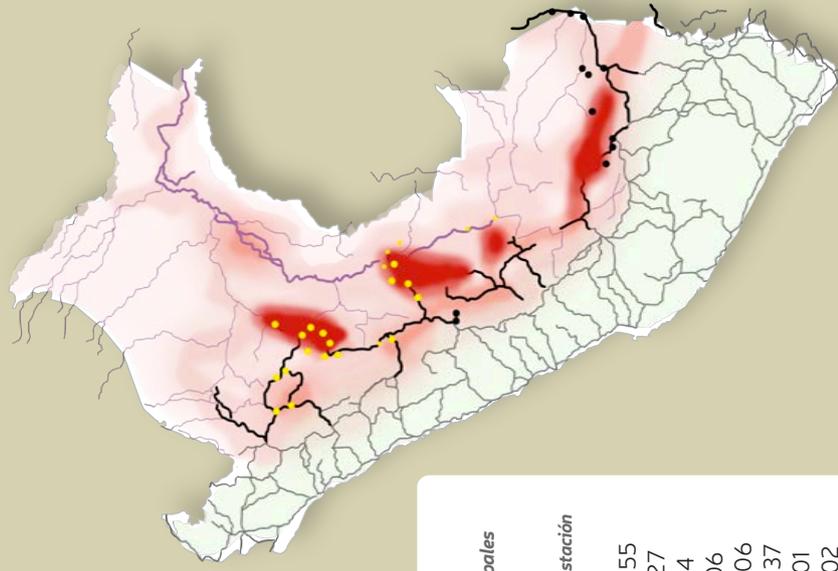


Fuente: PNCBMCC 2016. Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático

Principales ejes viales y densidad de deforestación

SERFOR (2016) "la apertura de vías es uno de los catalizadores (de deforestación), más importantes, ya que facilitan el acceso a zonas antes aisladas". Ejes viales y fluviales explican el 62% de la deforestación de la Amazonia.

Por su parte, la ENBCC resalta la existencia de 12 frentes de deforestación en la Amazonia, la mayoría de ellos asociados a ejes viales y fluviales (PNCB, 2015).



Fuente: FIP, 2013. <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2014/03/PI-FIP-Peru-Vs-20062013.pdf>

Con el análisis planteado de esta manera, podemos decir que el Estado Peruano carece de una justificación formal para establecer políticas, planes o programas para atacar uno de los principales catalizadores de deforestación en la Amazonía, las carreteras, que facilitan el acceso a zonas antes aisladas, un driver de deforestación que para la ENBCC (PNCB 2016) impulsa de manera directa e indirecta el 86% de la deforestación en la Amazonía, mientras que para la Autoridad Forestal (SERFOR 2016) indica el 62%⁶ de la misma.

De esta manera se ha generado una fuerte limitación para poder vincular estas causas directas e indirectas de deforestación, con a) las acciones de implementación para Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) de la ENBCC, b) las acciones estratégicas relacionadas con los objetivos de mitigación de la misma EBCC y c) las medidas NDC de mitigación en el sector USCUS del país (DAR 2019)⁷.

1.2 Emisiones GEI del sector USCUS

Según el INGEI 2012⁸, el total de emisiones/remociones de GEI fueron 171 Millones de Toneladas de dióxido de carbono equivalente (MT CO₂e). Tal como se muestra en la gráfica, la principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUS), con 86.7 MTCO₂e, que representa el 51% del INGEI 2012. Dentro de este sector, la principal fuente de emisiones es la conversión de bosques a otros usos, es decir la deforestación, con 79.8 MTCO₂e, representando el 92% del sector. El resto (8%) se debe a las emisiones y remociones de las demás actividades que incluye el sector.

Como se muestra en la gráfica, la principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUS). Dentro de este sector, la principal fuente de emisiones es la conversión de bosques a otros usos, es decir la deforestación.

Emisiones de GEI por sector de emisiones, según el INGEI año base 2012



FUENTE: MINAM 2016

6. <https://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion-en-el-Peru-y-lecciones-aprendidas-para-reducirla-1.pdf>

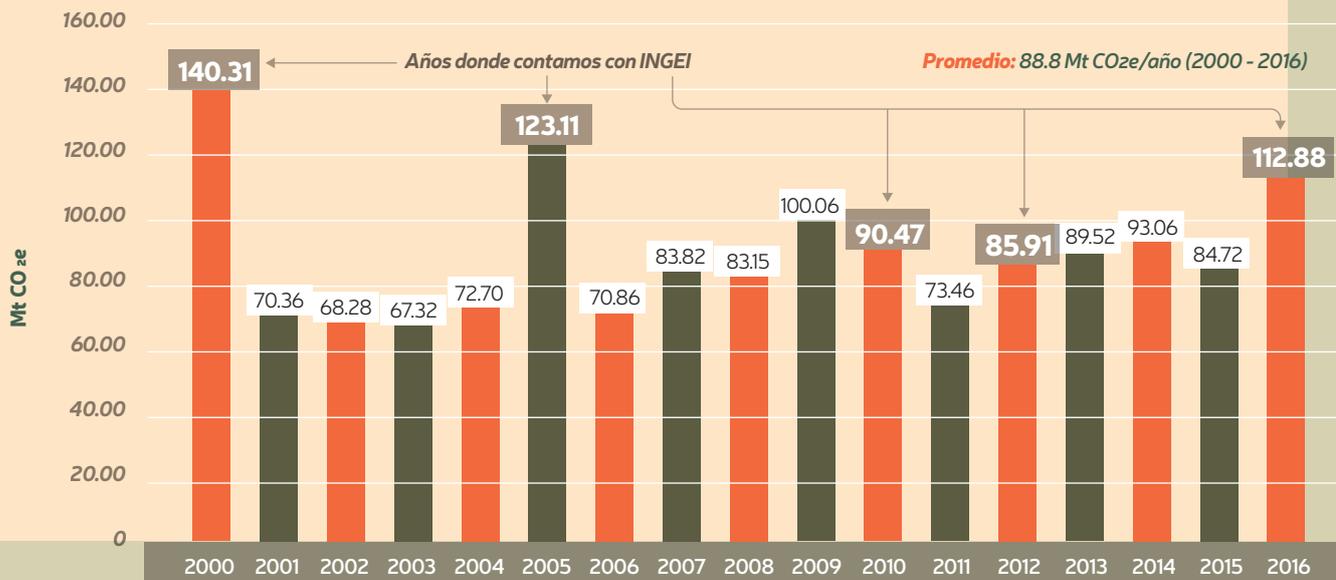
7. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/Resumen%20ejecutivo_evaluacion_paquete%20preparacion_redd.pdf

8. <http://infocarbono.minam.gob.pe>

El sector USCUS incluye las emisiones y remociones de las actividades que generan:

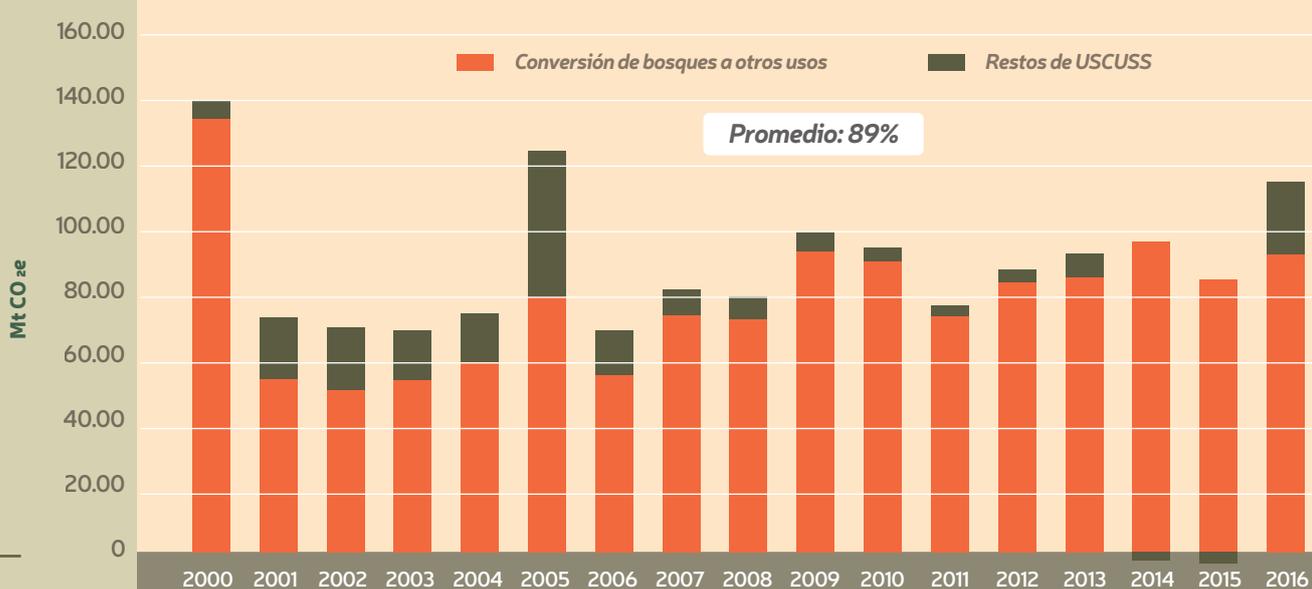
- a. cambios en el uso de la tierra, donde están las emisiones por la conversión de bosques a otros usos diferentes como: agricultura, pasturas, asentamientos humanos, y otros usos (minería, infraestructura, etc.), que representa el 92% (79.8 MtCO₂e) del sector.
- b. cambios en la biomasa forestal, que incluyen las otras actividades de USCUS como consumo de leña, madera, incendios forestales, plantaciones forestales (con emisiones y capturas) que representan el 8% restante (6.9 MtCO₂e).

Dinámica de las emisiones del sector USCUS (2000 - 2016)



FUENTE: SEEG Peru 2018

Contribución de la deforestación en la dinámica de las emisiones del sector USCUS (2000 - 2016).

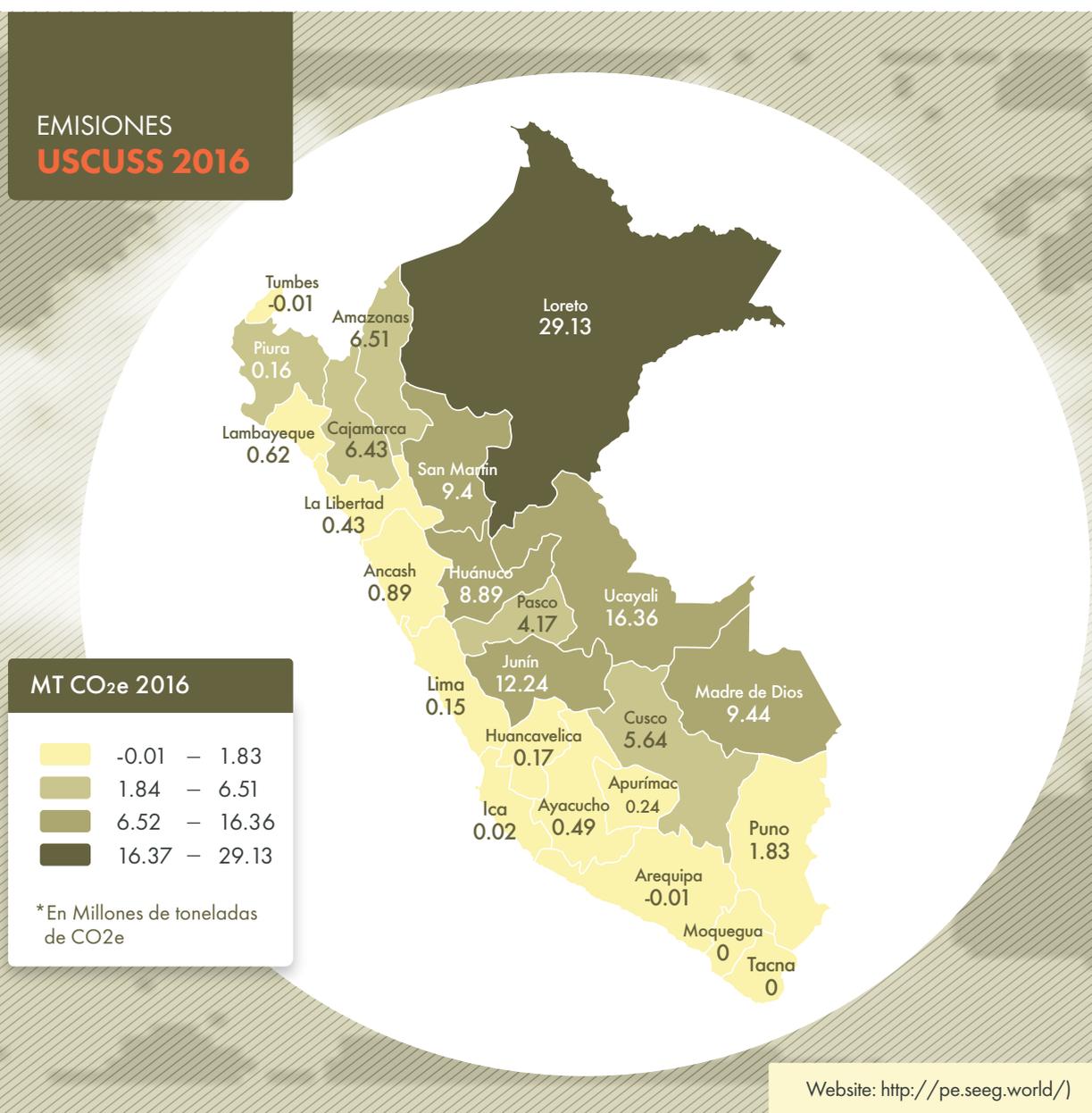


FUENTE: SEEG Peru 2018

Según la información del SEEG Perú⁹– Sistema de Estimación de Emisiones de GEI, se estima que en promedio las emisiones del sector alcanzan los 88.8 MTCO₂e/año, contemplando un horizonte de análisis entre 2000 - 2016. Y sólo en el último año de análisis (2016) las emisiones del sector alcanzaron las 112.8 MTCO₂e de emisiones de GEI. Asimismo, en base al mismo periodo de análisis, se puede advertir que en promedio el 89%¹⁰ de las emisiones del sector se debió a la conversión de bosques a otro uso, es decir, la deforestación en los últimos 17 años de análisis ha sido el principal causante de las emisiones del sector.

El SEEG Perú, a pesar de no ser la fuente oficial del registro de las emisiones GEI del país, brinda información ordenada, disponible y accesible a la ciudadanía, con un nivel de detalle temporal, de manera anual, y espacial, a nivel nacional y regional, que permite contar con información efectiva para la toma de decisiones.

Emisiones de GEI del sector USCUS por departamento¹¹



FUENTE: SEEG Peru, 2018

9. SEEG Perú. 2018. <http://pe.seeg.world/>

10. SEEG Perú. 2018. <http://pe.seeg.world/>

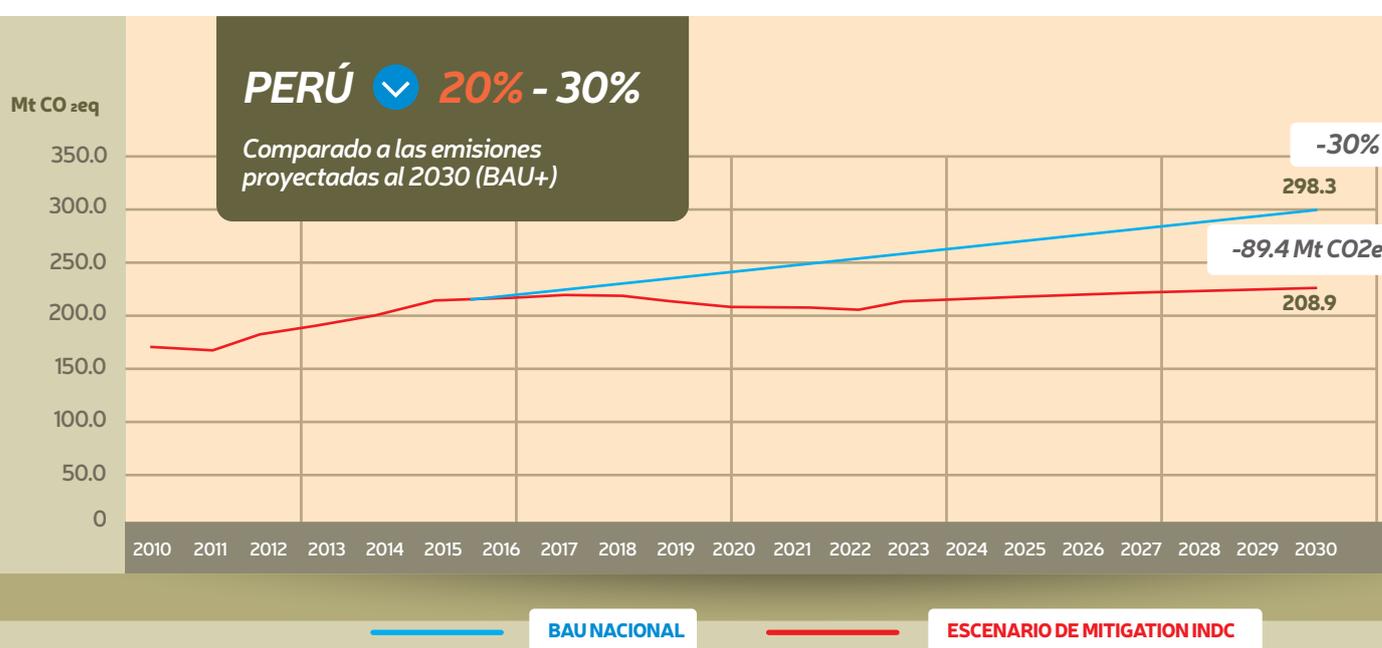
11. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/Retos%20de%20la%20Gestion%20Forestal_20_marzo.pdf

1.3 Compromisos climáticos del Perú

Las Contribuciones determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) son la respuesta y el compromiso del Perú frente al cambio climático, a través de la formulación de metas de adaptación y mitigación que involucran a todos los sectores del estado, sector privado, pueblos indígenas, sociedad civil y academia¹².

Las NDC del Perú¹³ contemplan una reducción de un 30 % respecto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado peruano considera una reducción del 20% implementado a través de inversiones y gastos con recursos internos - públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10 % estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional y a las condiciones favorables (propuesta condicionada), tal como se aprecia en el siguiente gráfico.

Contribución Nacionalmente Determinada de Perú (MINAM 2015)



Esta reducción del 30% de las emisiones GEI en el 2030, significa dejar de emitir 89.4 Mt CO₂e a la atmósfera, cantidad equiparable con las emisiones totales del sector USCUS, según el último INGEI año base 2012 (MINAM 2016). En base al informe de la Secretaría técnica de la Comisión Multisectorial de las iNDC (PCM 2015)¹⁴, es importante resaltar que la contribución del sector USCUS representa el 70% de la meta.

En base al informe de la Secretaría técnica de la Comisión Multisectorial de las iNDC (PCM 2015)¹⁴, es importante resaltar que la contribución del sector USCUS representa el 70% de la meta.

12. Paris Agreement, ratified by Peru on 22 July 2016 and entered into force on 4 November 2016.

13. PERÚ, 2015. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (iNDC) de la República del Perú. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Peru%20First/iNDC%20Per%C3%BA%20castellano.pdf>

14. FINAL REPORT MULTISECTORIAL COMMISSION Supreme Resolution N° 129-2015-PCM. http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/Informe-T%C3%A9cnico-Final-CM-_R-S-129-2015-PCM_Secretar%C3%ADa-T%C3%A9cnica-18-09-2015-vf.pdf

Contribución de los diferentes sectores en la iNDC del Perú

Sector	Total	Meta No Condicionada		Meta Condicionada	
	MtCO ₂ eq	MtCO ₂ eq	%	MtCO ₂ eq	%
Meta de mitigación nacional	89.4	59.0	66%	30.4	34%
Energía	10.96	6.02	55%	4.94	45%
Transporte	3.07	2.19	71%	0.88	29%
Procesos Industriales		2.89	57%	2.17	43%
Agricultura		0.89	19%	3.71	81%
Forestal/ USCUS	62.88	46.62	74%	16.26	26%
Desechos	2.55	1.83	72%	0.72	28%

FUENTE: Secretaría técnica de la Comisión Multisectorial de las iNDC (PCM 2015)

Para implementar las NDC el Estado peruano creó en 2016, el Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM - NDC), cuyo informe final, recientemente publicado en diciembre del 2018¹⁵, define las medidas de adaptación y mitigación del país, las cuales deben ser actualizadas cada cinco años bajo las competencias de la Comisión de Alto Nivel sobre Cambio Climático.

El GTM - NDC fue responsable hasta el año pasado de la identificación, propuesta de las medidas NDC y puesta en marcha, estuvo conformado por representantes de 13 ministros (7 implementadores y 6 transversales) y el presidente del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), los mismos que posiblemente pasen a conformar la Comisión de Alto Nivel sobre Cambio Climático.

El GTM-NDC presentó su informe final que contenía los resultados para orientar la implementación de la NDC del país, presentada ante la CMNUCC en el 2016. En total el informe incluyó 91 medidas de adaptación y 62 medidas de mitigación del cambio climático.

El informe propone 62 medidas de mitigación de GEI¹⁶, correspondientes a cinco sectores de emisiones definidos por el ente rector sobre cambio climático a nivel mundial, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), de las cuales 8 medidas han sido propuestas para la reducción de emisiones del sector USCUS, sector que como recordamos es el que más aportaría en el compromiso y el que genera las mayores emisiones actualmente. Sin embargo, no se puede encontrar una vinculación directa entre el actual paquete de medidas de mitigación para el sector USCUS propuesto por el GTM - NDC, con uno de los principales drivers de deforestación, la expansión de las carreteras.

No se puede encontrar una vinculación directa entre el actual paquete de medidas de mitigación para el sector USCUS propuesto por el GTM - NDC, con uno de los principales drivers de deforestación: la expansión de las carreteras.

15. Final Report - Multisectoral Working Group of a temporary nature in charge of generating technical information to guide the implementation of Nationally Determined Contributions (GTM-NDC). http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/127/2019/01/190107_Informe-final-GTM-NDC_v17dic18.pdf

16. <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/ndc/>

Resultados de la Programación tentativa del GTM-NDC

Sector gubernamental	Sector de emisiones GEI						TOTAL
	Agricultura	USCUS	Energía	Procesos Industriales	Transporte	Desechos	
MINAGRI	6	5	?	-	-	-	11
MINAM	-	2	-	-	-	5	7
MINEM	-	?	13	-	-	-	13
MINEM / MIDIS	-	-	1	-	-	-	1
MINEM / MTC	-	-	-	-	5	-	5
MTC / MINEM	-	-	-	-	1	-	1
MTC	-	?	-	-	8	-	8
MVCS	-	-	4	-	-	4	8
PRODUCE	-	-	4	2	-	1	7
TOTAL	6	7	22	2	14	10	61

FUENTE: MINAM, Diciembre 2018

Asimismo, es importante destacar que hasta el momento sólo el MINAGRI y el MINAM han presentado compromisos de mitigación para el sector USCUS, proponiendo medidas concretas que abordan la reducción de la deforestación y sus respectivas emisiones, quedando pendiente hacer lo propio a otros ministerios, por ejemplo, Transportes y Comunicaciones (MTC), ente rector de la gestión de las carreteras del país, las cuales son consideradas driver de drivers de la deforestación en nuestra Amazonía. Es decir, sectores con responsabilidades regulatorias y de promoción de actividades identificadas como drivers de deforestación, no han propuesto medidas para reducir emisiones en el sector que más emisiones genera en el país y cuyo aporte en el compromiso es mayor.

Medidas de mitigación del sector USCUS



FUENTE: DAR 2018c¹⁷

17. COP 24 Side Event of DAR – CAF, complete video available:

<https://attend-emea.broadcast.skype.com/es-ES/2a6c12ad-406a-4f33-b686-f78ff5822208/988698eb-d594-4d0b-8f2c-ed918e0dd25c/player?cid=eks735juwkamyj5le63rvzeiyxpxjpiqasqybfod45do3xw62a&rid=EMEA>

Sin embargo, gracias a los reportes publicados durante todo el 2018, por parte de DAR y otras instituciones especializadas, mediante artículos de opinión, eventos¹⁸ y talleres (DAR 2018b)¹⁹; con el fin de velar por el patrimonio forestal y de fauna silvestre, SERFOR, se ha comprometido a desarrollar una novena medida para luchar contra la deforestación asociada a la expansión de carreteras en la Amazonía²⁰.

Tal como se explicó líneas arriba, la deforestación es la principal fuente de emisiones de GEI del país y al ser este un problema multicausal, es necesario abordarlo con un compromiso conjunto y trabajo articulado con las diferentes autoridades competentes de diversos sectores para hacer frente a esta problemática de manera efectiva.

Impacto

2

El principal objetivo de la 9na medida del sector USCUS, es mejorar la gestión de las carreteras para mitigar sus impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos como driver de deforestación en la Amazonía.

Esta medida estará liderada por el SERFOR, para lo cual deberá contar con el respaldo e involucramiento de todos aquellos sectores responsables de la planificación, gestión, fiscalización ambiental, así mismo aquellos responsables de su mantenimiento, mejora y regulación, tanto a nivel nacional como subnacional.

El desarrollo de esta medida incluirá: los cálculos del potencial de reducción de emisiones; identificación de los cobeneficios; evaluación económica y financiera; identificar las condiciones habilitantes, tales como arreglos normativos, institucionales, capacidades, entre otros. Que finalmente permitan asegurar el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a. Incluir en la planificación de carreteras criterios para reducir la afectación y mitigar los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos de las carreteras en los bosques, en términos de deforestación y emisiones GEI.
- b. Incluir la participación del SERFOR en los análisis de viabilidad de los proyectos de infraestructura vial que afecten el patrimonio forestal.
- c. Incluir la participación del SERFOR en la definición de los trazos de los proyectos de infraestructura vial que afecten el patrimonio forestal, incluyendo la definición de las opciones de menor impacto.
- d. Incorporar en los Estudios de Impacto Ambiental la cuantificación de los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos de las carreteras en los bosques, en términos de deforestación y emisiones GEI. Incluyéndolos en los Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad al cambio climático de los proyectos de inversión sujetos al SEIA.
- e. Diseñar, proponer e implementar acciones de mitigación de los impactos de las carreteras en los bosques.
- f. En las carreteras ya construidas, como requisito para el mejoramiento de las carreteras incluir programas de mitigación con un enfoque productivo manteniendo el bosque en pie.

Como avance, desde DAR se ha desarrollado un análisis preliminar para estimar los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos de las infraestructura vial proyectada para la región Loreto²¹. Este análisis incluyó el monitoreo de los proyectos de infraestructura vial de la región, considerando las categorías del SINAC²² (nacionales, departamentales y vecinales).

18. <https://www.dar.org.pe/noticias/expertos-discutiran-cambios-que-se-vienen-en-los-estudios-de-impacto-ambiental-y-el-sistema-invierte-pe-producto-de-la-nueva-ley-de-cambio-climatico/>

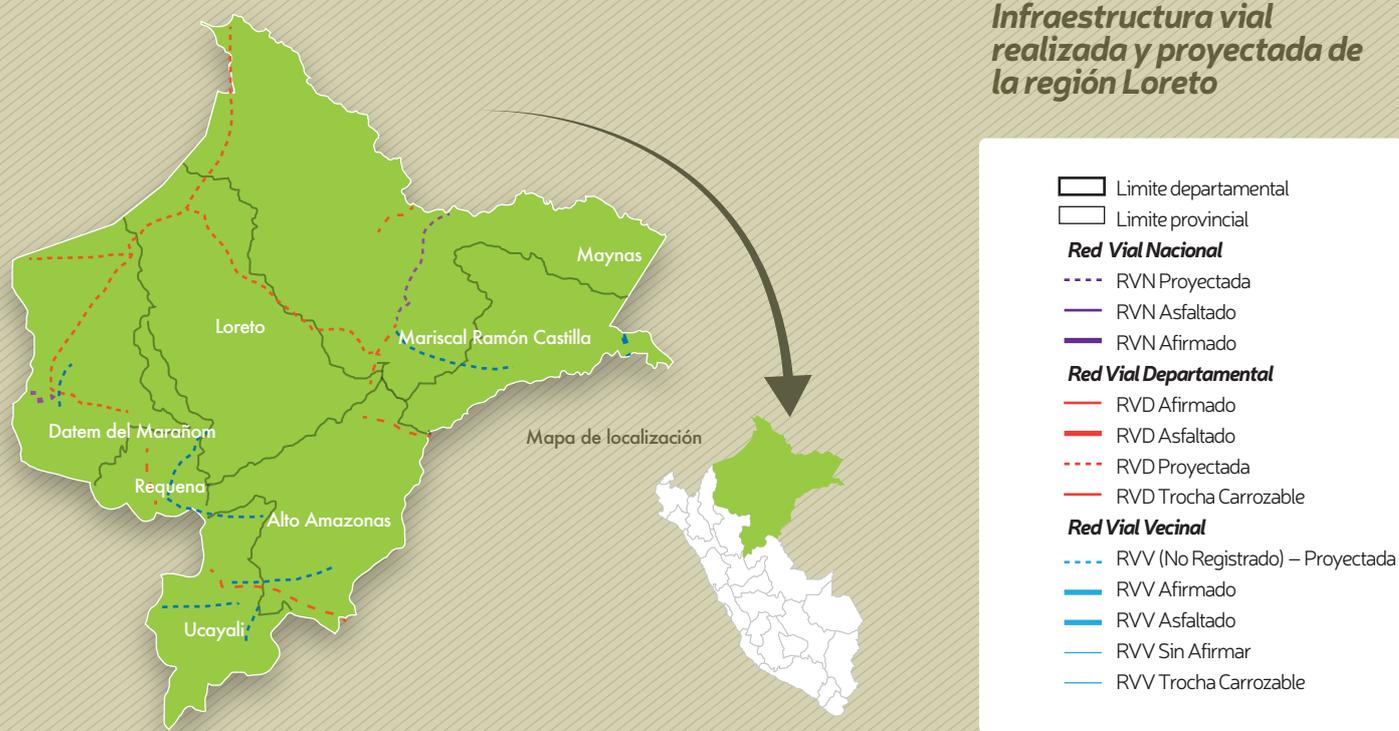
19. <https://www.dar.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Relatoria-completa-final-UK-espaol.pdf>

20. <https://www.dar.org.pe/noticias/sociedad-civil-saluda-nueva-medida-anunciada-por-el-gobierno-peruano-para-luchar-contra-la-deforestacion-asociada-a-la-expansion-de-carreteras-en-la-amazonia-y-actividades-productivas-conexas/>

21. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/OS%20Articulo%20Carreteras_20.02.pdf

22. National Road System (Sinac for its acronym in Spanish), composed of the National Road Network, the Regional Road Network and the Neighborhood or Rural Road Network. The total length of the system is 151,564 km, 63% of this total (96,039 km) corresponds to local roads. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/120471468145192933/Marco-de-relacionamiento-con-pueblos-ind%C3%ADgenas>

Infraestructura vial realizada y proyectada de la región Loreto



FUENTE: DAR, 2018²³

Entre los hallazgos del análisis destaca que el 90% de los proyectos de infraestructura vial de la región Loreto, estaría administrado por el gobierno regional y los gobiernos locales. Un punto importante a tener en cuenta, si se quieren implementar mejoras institucionales y normativas en torno a la gestión de la infraestructura, es que deben considerar el involucramiento de los gobiernos subnacionales.

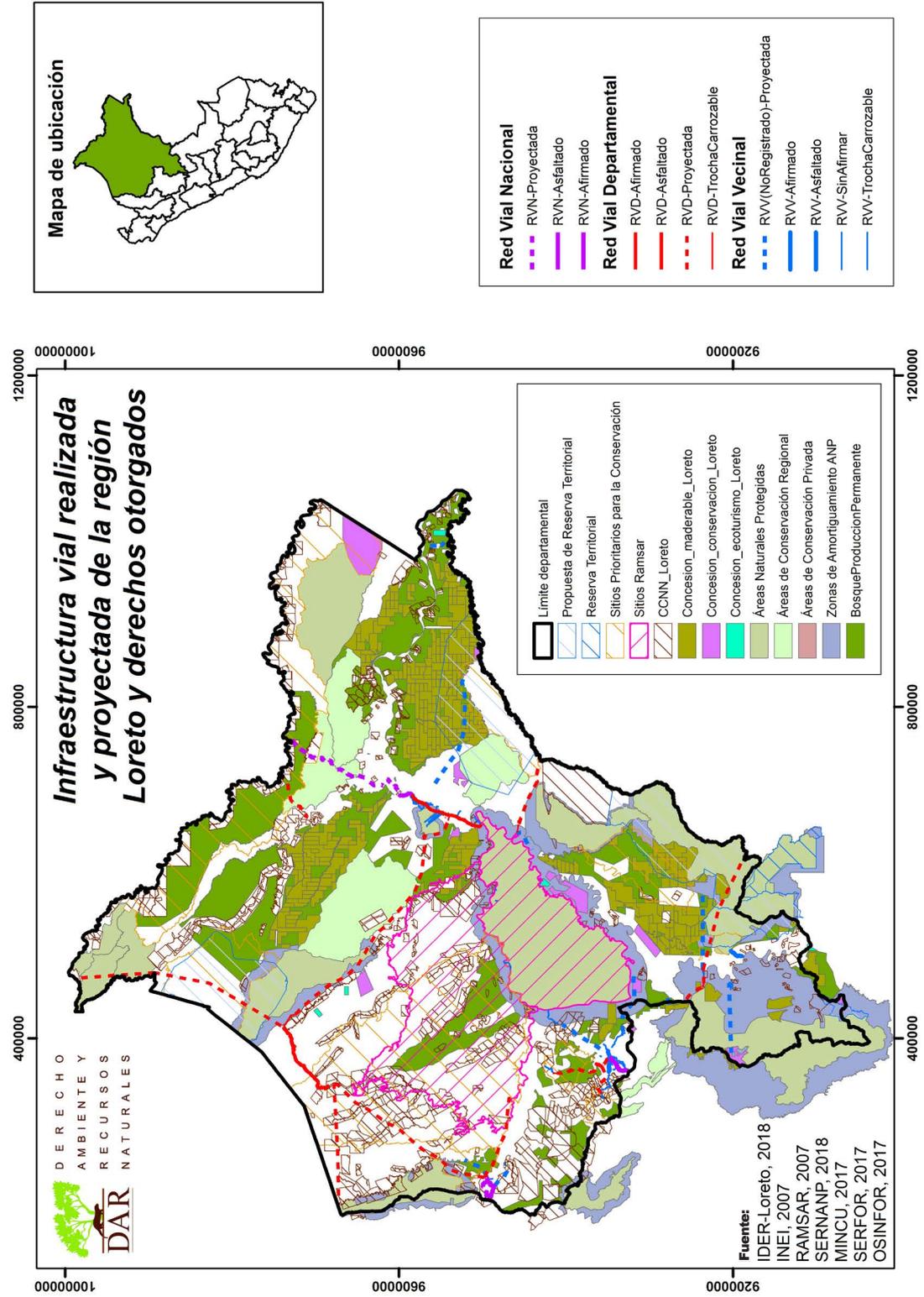
Tipo de vía según el SINAC	Cantidad de carreteras	Situación	Longitud (km)	
Red Vial Nacional	2	Proyectada	226.59	10%
Red Vial Departamental	11	Proyectada	1,546.09	65%
Red Vial Vecinal	12	Proyectada	584.78	25%
Total			2,357.46	

90%

FUENTE: IDER Loreto 2018 / <http://visor.regionloreto.gob.pe/>

23. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/05%20Articulo%20Carreteras_20.02.pdf

Sobreposición de los proyectos de infraestructura vial con los usos y derechos otorgados en el territorio.



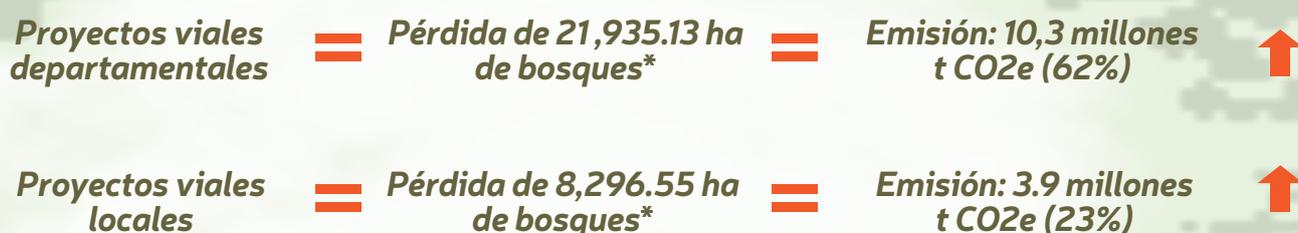
FUENTE: DAR, 2018²⁴.

24. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/OS%20Articulo%20Carreteras_2002.pdf

Otro punto importante son las sobreposiciones de los proyectos de infraestructura vial con los usos y derechos otorgados en el territorio. Evidenciando que estos proyectos se están desarrollando sólo con una visión de espacio, más no de territorio. Se ha encontrado que el 100% de proyectos de infraestructura vial de la región tiene alguna sobreposición sobre los usos y derechos otorgados en el territorio.

Adicionalmente, a partir de este análisis se cuenta con una primera estimación de los posibles impactos de estos proyectos de infraestructura vial, en términos de deforestación y emisiones de GEI producto no sólo del derecho de vía, sino que también considerando las actividades agropecuarias asociadas a la apertura de las carreteras. Estos análisis preliminares nos indican que, si se construyeran todos los proyectos de infraestructura vial de orden departamental, significaría la pérdida de casi 22 mil ha de bosques en un año, lo que representaría la emisión de 10.3 millones de TCO_{2e}, que representa a su vez el 62% de lo que la Región Loreto emitió durante el 2016.

Estimación de los posibles impactos de los proyectos de infraestructura vial, en términos de deforestación y emisiones de GEI producto²⁵



*No solo el derecho de vía, sino también la expansión de las actividades agropecuarias asociadas a la apertura de carreteras.

Oportunidades de mejora: procesos políticos relevantes

3

3.1 Ley Marco de Cambio Climático y la construcción del reglamento de forma participativa

La Ley Marco de Cambio Climático dispone la incorporación de los Análisis de Riesgo Climático y Vulnerabilidad, así como la identificación de medidas de adaptación y mitigación en los proyectos de inversión sujetos al SEIA e INVIERTE.pe. En el marco del SEIA se incluirán en el EIA (instrumento de gestión ambiental de obligatorio cumplimiento). A fin que la construcción de los proyectos sean inversiones sostenibles y climáticamente inteligentes; y que además se integren estratégicamente para sumar a la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades en sus áreas de influencia. También deberán proponer medidas de mitigación y adaptación específicas que contribuyan al cumplimiento de nuestra NDC.

25. http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/OS%20Articulo%20Carreteras_20.02.pdf

3.2 **Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC) – Medidas de mitigación del sector USCUS**

Cuya implementación sea intersectorial y articulada con los gobiernos subnacionales para la reducción efectiva de la deforestación. Asimismo, los diseños de los trazos de las carreteras tienen que dialogar con los derechos otorgados y usos de la tierra. La definición de los proyectos de infraestructura debe responder a análisis de costo/beneficio, tomando en consideración criterios socio ambientales, que incluyan el componente de cambio climático y la seguridad de los territorios de los pueblos indígenas.

3.3 **Programas como “Apoyo a la rehabilitación y construcción de caminos rurales”**

Es un programa de Apoyo al Transporte Subnacional, que se viene implementando desde el 2015 y que cerrará en el 2021, comenzando la construcción de la carreteras en el 2019, con un presupuesto total de US\$ 600 millones (US\$ 50 millones provenientes de la cooperación del BM y el BID y US\$ 550 millones provenientes del presupuesto público). Cuenta un Programa de Ventana de Desarrollo Local, a cargo de Proviás Nacional, que busca la sostenibilidad de la inversión vial rural en el Sector Transportes, con buenos resultados en términos socioeconómicos (según informes e investigaciones académicas), que se propone como oportunidad para implementar Programas de mitigación y adaptación al Cambio Climático para proyectos de infraestructura vial, incorporándole el complemento del componente de cambio climático (adaptación y mitigación).

3.4 **Fondos para infraestructura sostenible**

Por ejemplo, Sustainable Infrastructure Program del Reino Unido (SIP/BID), con un capital inicial de 177 millones de libras, está específicamente diseñado para ayudar a cerrar su brecha de infraestructura y cumplir sus NDC, tiene un enfoque tanto de resiliencia como de mitigación del GEI.

En cuanto a la infraestructura vial en la Amazonía, donde la mayoría de proyectos son carreteras locales y departamentales, difíciles de financiar, es fundamental el papel de la banca para el desarrollo, con el respaldo de sus salvaguardas, estándares de gobernanza y criterios socioambientales, para hacer posible una infraestructura resiliente en la Amazonía, garantizando el desarrollo local y con criterios de cambio climático. Una buena oportunidad es por ejemplo el Fondo del Sustainable Infrastructure Program del Reino Unido (SIP/BID), que está específicamente diseñado para ayudar a cerrar su brecha de infraestructura y cumplir sus NDC, con un enfoque tanto de resiliencia como de mitigación del GEI).

3.5 **Promulgación del DS 005 -2018 MTC como esfuerzo conjunto entre MTC, MINAM y MINCU**

Que establece criterios que articulan el desarrollo de proyectos de infraestructura vial y la protección de las Áreas Naturales Protegidas; así como también Reservas Territoriales Indígenas (PIACI).

Un reciente artículo de DAR²⁶, indica que el impacto de la promulgación de esta norma, estaría significando, para la Región Loreto, evitar la generación de aproximadamente 2.5 millones de toneladas CO₂, cifra que representa el 24% de las emisiones forestales que en promedio emite la Región anualmente²⁷. Todo esto sin mencionar lo evitado en términos de fragmentación de hábitats, degradación forestal y la posible introducción de especies exóticas invasoras²⁸.

26. <https://www.dar.org.pe/noticias/el-decreto-supremo-005-2018-mtc-y-los-bosques-que-se-salvaron/>

27. Forest Emissions Reference Level (NREF for its acronym in Spanish) to reduce emissions from deforestation in the Peruvian Amazon.

28. Perz, S. et al. 2008. Road building, land use and climate change: prospects for environmental governance in the Amazon. Phil. Trans. R. Soc. B. 363: 1889-1895

Con el apoyo de:



Rainforest Foundation
Norway