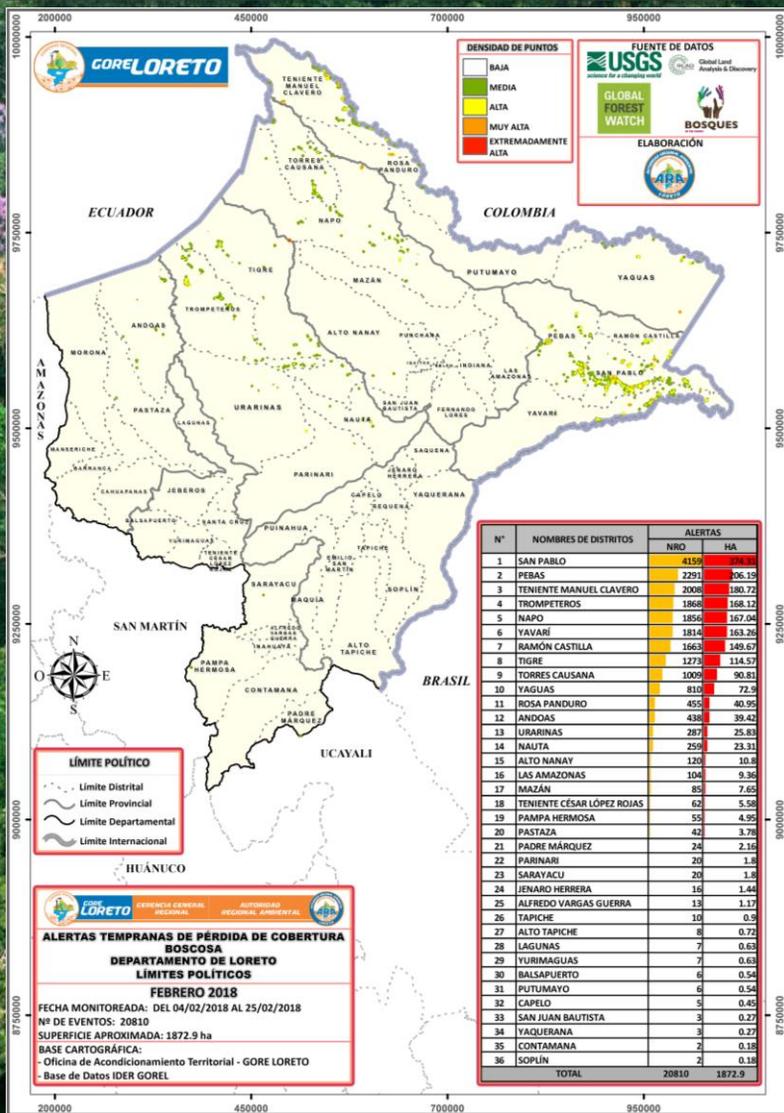


REPORTE DE ALERTA TEMPRANA DE PÉRDIDA DE BOSQUES

LÍMITES POLÍTICOS ADMINISTRATIVOS DEPARTAMENTO LORETO – FEBRERO 2018
FECHA MONITOREADA: DEL 04/02/2018 AL 25/02/2018

La información de alerta temprana proviene del laboratorio GLAD de la Universidad de Maryland, con quien el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del MINAM viene desarrollando sistemas de monitoreo desde el 2012, el sistema de alerta GLAD fue lanzado el 3 de Marzo del 2016, y la información es publicada a través del Global Forest Watch (GFW) con quien el PNCBMCC tiene un Acuerdo de Intercambio de Información. En ese sentido, la Autoridad Regional Ambiental de Loreto (ARA Loreto) en coordinación con el PNCBMCC viene implementando un sistema de alerta temprana que realice funciones de monitoreo, control y gestión del bosque.

FIGURA 01: MAPA DE DENSIDAD DE PUNTOS

TABLA 01: ALERTA DE PÉRDIDA DE BOSQUES POR DISTRITOS

N°	NOMBRES DE DISTRITOS	ALERTAS	
		NRO	HA
1	SAN PABLO	4159	374.31
2	PEBAS	2291	206.19
3	TENIENTE MANUEL CLAVERO	2008	180.72
4	TROMPETEROS	1868	168.12
5	NAPO	1856	167.04
6	YAVARÍ	1814	163.26
7	RAMÓN CASTILLA	1663	149.67
8	TIGRE	1273	114.57
9	TORRES CAUSANA	1009	90.81
10	YAGUAS	810	72.9
11	ROSA PANDURO	455	40.95
12	ANDOAS	438	39.42
13	URARINAS	287	25.83
14	NAUTA	259	23.31
15	ALTO NANAY	120	10.8
16	LAS AMAZONAS	104	9.36
17	MAZÁN	85	7.65
18	TENIENTE CÉSAR LÓPEZ ROJAS	62	5.58
19	PAMPA HERMOSA	55	4.95
20	PASTAZA	42	3.78
21	PADRE MÁRQUEZ	24	2.16
22	PARINARI	20	1.8
23	SARAYACU	20	1.8
24	JENARO HERRERA	16	1.44
25	ALFREDO VARGAS GUERRA	13	1.17
26	TAPICHE	10	0.9
27	ALTO TAPICHE	8	0.72
28	LAGUNAS	7	0.63
29	YURIMAGUAS	7	0.63
30	BALSAPUERTO	6	0.54
31	PUTUMAYO	6	0.54
32	CAPELO	5	0.45
33	SAN JUAN BAUTISTA	3	0.27
34	YAQUERANA	3	0.27
35	CONTAMANA	2	0.18
36	SOPLÍN	2	0.18
TOTAL		20810	1872.9

Elaboración: Dirección Ejecutiva de Ordenamiento Territorial y Datos Espaciales - ARA Loreto

PRECAUCIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

- Al ser un sistema de alerta temprana basada en imágenes ópticas (LANDSAT 7 y 8), presenta áreas sin información debido a la presencia de nubes.
- Considerando que las orbitas de los satélites LANDSAT 7 y 8 coordinan para permitir una cobertura potencial de 8 días, algunas alertas pueden haber ocurrido semanas antes, si es que la zona monitoreada presenta nubosidad.
- La "cobertura boscosa" está definida como toda vegetación con más de 5 metros de altura y con un dosel superior al 60%, esta cobertura comprende a los bosques naturales y plantaciones.
- Una alerta de "pérdida de bosques" significa que un pixel de la imagen LANDSAT ha detectado una remoción del dosel mayor al 50%.
- El sistema no diferencia si la pérdida de bosque fue causada por factores naturales o antrópicos y si consideramos la deforestación como la pérdida de bosque por factores antrópicos, no sería correcto utilizar hablar de deforestación.
- Este sistema de alertas es un complemento al producto de monitoreo anual de pérdida de bosque, implementado por el MINAM basado en la metodología desarrollada por la UMD.
- El principal uso de esta información es para el monitoreo de los cambios de la cobertura boscosa, no para elaborar reportes oficiales, para eso existe un producto anual, que pasa por un proceso de validación.
- Según la metodología de GLAD, los pixeles donde se detecta una pérdida de bosques clasificado como "confirmado" y "posible", actualmente la información de las alertas tempranas integran ambos datos.

ANÁLISIS DE PÉRDIDAS DE BOSQUES POR DISTRITOS

El análisis de densidad de puntos se realizó para identificar áreas de concentración de pérdidas de bosques representados por celdas de colores. En el mapa, cada celda es de 60 m y el radio de búsqueda para el análisis es de 2000 m. La elección del radio de búsqueda responde a criterios cartográficos, entendiéndose que a menor radio de búsqueda, hay mayor detalle en el mapa. Las áreas coloreadas con rojo son las que agrupan una mayor cantidad de puntos, mientras que las áreas de color verde presentan una baja de densidad de puntos (Figura 01).

El resultado demuestra que existen zonas con pérdidas de coberturas "Hotspot" concentrados cerca de los centros poblados Flor de Coco, margen derecha del río Arabela (distrito Napo); Teniente Ruiz, margen izquierda del río Tigre (distrito Tigre); y 9 de Octubre, margen derecha del río Mayoruna (distrito San Pablo). (Figura 01).

Del 04 de Febrero al 25 de Febrero se reportaron 1872.9 ha de pérdidas de bosques. El distrito de San Pablo presentó mayor cantidad de alertas (4159) equivalentes a 374.31 ha, seguido de Pebas (2291) equivalentes a 206.19 ha y Teniente Manuel Clavero (2008) equivalentes a 180.72 ha respectivamente. (Tabla 01).

Fuente:

- Información generada por UMD-GLAD
- Información obtenida a través de GFW
- GEOBOSQUES (<http://Geobosques.minam.gob.pe/geobosque/>)

REPORTE DE ALERTA TEMPRANA DE PÉRDIDA DE BOSQUES

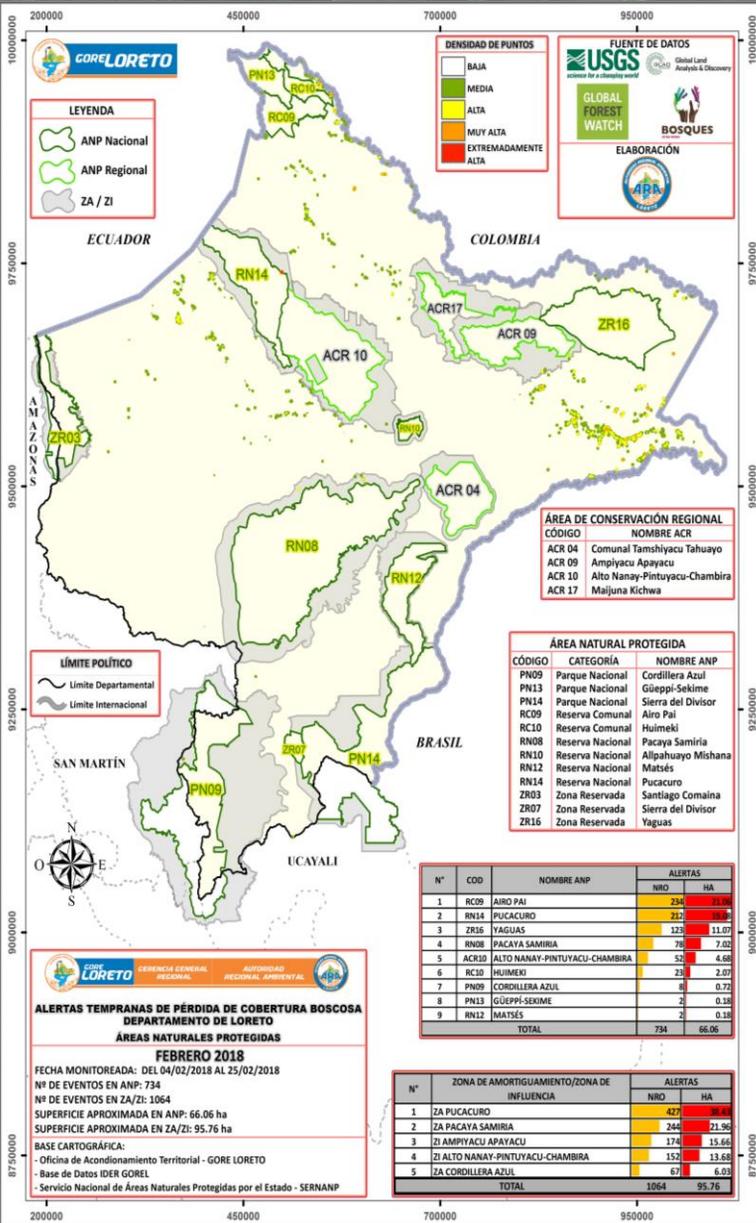
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO LORETO – FEBRERO 2018

FECHA MONITOREADA: DEL 04/02/2018 AL 25/02/2018

La Autoridad Regional Ambiental de Loreto (ARA Loreto) en coordinación con el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del MINAM viene implementando un Sistema de Alerta Temprana que realice funciones de monitoreo, control y gestión del bosque con periodos de reportes cada mes del año. La información de alerta temprana proviene del laboratorio GLAD de la Universidad de Maryland, con quien el PNCBMCC del Ministerio del Ambiente viene desarrollando sistemas de monitoreo desde el 2012, el Sistema de Alerta GLAD fue lanzado el 3 de Marzo del 2016, y la información es publicada a través de Global Forest Watch (GFW) con quien el PNCBMCC tiene un Acuerdo de Intercambio de Información.

Del 04 de Febrero al 25 de Febrero se reportaron 161.82 ha de pérdidas de bosques. Para esta fecha monitoreada, en el ACR Alto Nanay-Pintuyacu-Chambira se reportaron alertas (52) equivalentes a 4.68 ha. En el caso de las ANP de administración nacional se reportaron 682 alertas, el ANP con mayor cantidad de alertas es la Reserva Comunal Airo Pai (234) equivalentes a 21.06 ha, seguido de la Reserva Nacional Pucacuro (121) equivalentes a 19.08 ha y la Zona Reservada Yaguas (123) equivalentes a 11.07 ha respectivamente. (Tabla 01).

En lo que respecta a Zona de Amortiguamiento (ZA) y Zona de Influencia (ZI), la ZA Pucacuro presenta mayor cantidad de alertas (427) equivalentes a 38.43 ha, seguido de la ZA Pacaya Samiria (244) equivalentes a 21.96 ha y la ZI Ampiyacu Apayacu (174) equivalentes a 15.66 ha respectivamente. (Tabla 02).

FIGURA 01: MAPA DE DENSIDAD DE PUNTOS

TABLA 01: ALERTA DE PÉRDIDA DE BOSQUES POR ANP

N°	COD	NOMBRE ANP	ALERTAS	
			NRO	HA
1	RC09	AIRO PAI	234	21.06
2	RN14	PUCACURO	121	19.08
3	ZR16	YAGUAS	123	11.07
4	RN08	PACAYA SAMIRIA	78	7.02
5	ACR10	ALTO NANAY-PINTUYACU-CHAMBIRA	52	4.68
6	RC10	HUIMEKI	23	2.07
7	PN09	CORDILLERA AZUL	8	0.72
8	PN13	GÜEPPÍ-SEKIME	2	0.18
9	RN12	MATSÉS	2	0.18
TOTAL			734	66.06

TABLA 02: ALERTA DE PÉRDIDA DE BOSQUE POR ZA/ZI

N°	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO/ZONA DE INFLUENCIA	ALERTAS	
		NRO	HA
1	ZA PUCACURO	427	38.43
2	ZA PACAYA SAMIRIA	244	21.96
3	ZI AMPIYACU APAYACU	174	15.66
4	ZI ALTO NANAY-PINTUYACU-CHAMBIRA	152	13.68
5	ZA CORDILLERA AZUL	67	6.03
TOTAL		1064	95.76

Elaboración: Dirección Ejecutiva de Ordenamiento Territorial y Datos Espaciales - ARA Loreto

PRECAUCIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

- Al ser un sistema de alerta temprana basada en imágenes ópticas (LANDSAT 7 y 8), presenta áreas sin información por la presencia de nubes.
- Considerando que las orbitas de los satélites LANDSAT 7 y 8 coordinan para permitir una cobertura potencial de 8 días, algunas alertas pueden haber ocurrido semanas antes, si es que la zona monitoreada presenta nubosidad.
- La "cobertura boscosa" está definida como toda vegetación con más de 5 metros de altura y con un dosel superior al 60%, esta cobertura comprende a los bosques naturales y plantaciones.
- Una alerta de "pérdida de bosques" significa que un pixel de la imagen LANDSAT ha detectado una remoción del dosel mayor al 50%.
- El sistema no diferencia si la pérdida de bosque fue causada por factores naturales o antrópicos y si consideramos la deforestación como la pérdida de bosque por factores antrópicos, no sería correcto utilizar hablar de deforestación.
- Este sistema de alertas es un complemento al producto de monitoreo anual de pérdida de bosque, implementado por el MINAM basado en la metodología desarrollada por la UMD.
- El principal uso de esta información es para el monitoreo de los cambios de la cobertura boscosa, no para elaborar reportes oficiales, para eso existe un producto anual, que pasa por un proceso de validación.
- Según la metodología de GLAD, los pixeles donde se detecta una pérdida de bosques clasificado como "confirmado" y "posible", actualmente la información de las alertas tempranas integran ambos datos.

ANÁLISIS DE PÉRDIDAS DE BOSQUES POR ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El análisis de densidad de puntos se realizó para identificar áreas de concentración de pérdidas de bosques representados por celdas de colores. En el mapa, cada celda es de 60 m y el radio de búsqueda para el análisis es de 2000 m. La elección del radio de búsqueda responde a criterios cartográficos, entendiéndose que a menor radio de búsqueda, hay mayor detalle en el mapa. Las áreas coloreadas con rojo son las que agrupan una mayor cantidad de puntos, mientras que las áreas de color verde presentan una baja de densidad de puntos (Figura 01).

El resultado demuestra que existen zonas con pérdidas de coberturas "Hotspot" concentrados en la Zona de Amortiguamiento Pucacuro (distrito Napo) y el Área Natural Protegida Pucacuro (distrito Tigre). (Figura 01).

Fuente:

- Información generada por UMD-GLAD
- Información obtenida a través de GFW
- GEOBOSQUES <http://Geobosques.minam.gob.pe/geobosque/>