



Empowered lives.
Resilient nations.

PROGRAMA INTEGRAL AMAZÓNICO

PROAMAZONIA

PROGRAMA INTEGRAL AMAZÓNICO

PROAMAZONIA

HACIA UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE LIBRE DE DEFORESTACIÓN

DEFORESTACIÓN EN EL ECUADOR

DEFORESTACIÓN
Acuerdo Ministerial
No.33

PÉRDIDA DE LA COBERTURA DE BOSQUE NATURAL PROVOCADA POR ACTIVIDADES HUMANAS

BOSQUE NATIVO - NATURAL

ACTIVIDADES HUMANAS

- Vegetación natural
- Área: 1 ha
- Altura: 5 metros
- Dosel: al menos 30%
- Tierra agrícola
- Infraestructura



REGISTRO OFICIAL
ORGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR
Administración de Sr. El. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

Año 1 - Nº 17
Quito, martes 18 de
junio de 2013
Valor: US\$ 1.25 + IVA

SUMARIO:

ING. HUGO DEL POZO BARRERA
DIRECCION
Quito, Avenida 12 de Octubre
N.16-00 y Parque Ricardo Jiménez
Crecimiento: Telf: 0911-628
Oficinas centrales y locales:
Telf: 218-146
Distribución (Internas):
Maldonado N2 201 y Av. 10 de Agosto
Telf: 2800-118
Sucursal Guayaquil:
Maldonado N2 201 y Av. 10 de Agosto
Telf: 2821-107
Suscripción anual: US\$ 400 + IVA
para la Unión de Quilto
US\$ 420 + IVA para el resto del país
Impreso en Editora Nacional
48 páginas
www.registrooficial.gob.ec
Al servicio del país
desde el 27 de Julio de 1870

FUNCION EJECUTIVA

ACTORES:

MINISTERIO DEL AGRICULTO

001 Expediente de "Financiamiento que cubre la implementación del programa 2013" en el Ecuador..... 1

040 Realización del registro de ventas (productos básicos) e Insumos, TABLA de Precios Transaccionales y Precios de Referencia de los Productos Básicos de la División Provincial del Ecuador..... 9

040 Aprobación al Estado de la Corporación Grupo Educativo "Amor-Creación" domiciliada en el sector Quito provincia de Pichincha..... 9

051 Realización del Registro de Ventas (productos básicos) de Alimentos de Origen Vegetal, Alimentos y Cereales de la División Provincial del Ecuador de Quito..... 10

051 Diferencia varias Naciones: alta Transacción..... 12

051 Realización de Operación Operacional No. 002 de 4 de Julio de 2013, publicada en el Registro Oficial No. 169 de 16 de mayo de 2013..... 13

054 Realización al Estado de la Corporación EDUCAR..... 13

SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN

202-004 Despacho al doctor Rodrigo Fernando Corrajo León, Subsecretario General de Gestión, Técnico y Subsecretario, para que subrogue al doctor, Doctoral de Educación Superior, Carlos Teófilo Barrera..... 20

202-001 Expediente de Realización para la Aplicación del Programa de Bases Institucionales..... 21

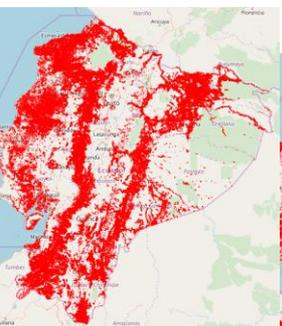
202-002 Expediente Resolución y reales Decretos de 26 de Septiembre..... 24

Tabla 2. Ejemplo de matriz de cambio de cobertura y uso de la tierra con tres clases

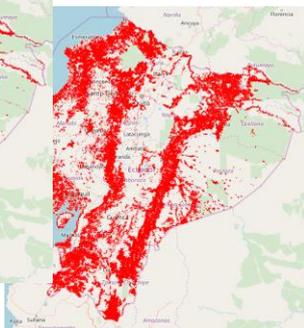
	A	B	C	D	E
1	COBERTURA	BOSQUE NATIVO (ha)	TIERRA AGROPECUARIA (ha)	ZONA ANTROPICA (ha)	TOTAL (ha)
2	BOSQUE NATIVO	900	300	50	1.250
3	TIERRA AGROPECUARIA	150	500	25	675
4	ZONA ANTROPICA	0	0	75	75
5	TOTAL	1.050	800	150	2.000

SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO DE BOSQUES MAPAS DE DEFORESTACIÓN HISTÓRICA

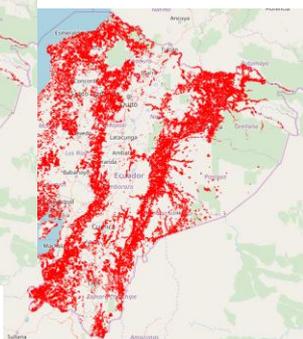
1990 - 2000



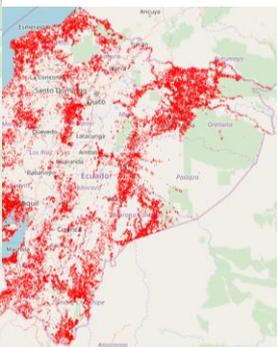
2000 - 2008



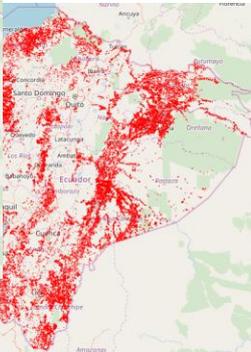
2008-2014



2014-2016



2016-2018



Deforestación DEL ECUADOR CONTINENTAL

En la última sesión del Ministerio del Ambiente (MAE) se realizaron sesiones reportadas en el ámbito de evaluación de la memoria ambiental del Ecuador, generándose una nueva base de información de deforestación por país, mayor información para el monitoreo futuro y para la toma de decisiones orientada al desarrollo forestal sustentable del país.

Uno de los procesos de generación de información implementados en el año 2000 fue el proyecto Mapa Nacional de Deforestación (MND) del sistema de monitoreo de deforestación de tierras mediante satélite a escala nacional para los períodos 1990-2000 y 2000-2008.

Desde su creación y este proceso el MND está implementando la Unidad de Monitoreo del Patrimonio Forestal, uno de los primeros proyectos generados en el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra 2014, mediante un convenio con el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca. El mismo que permitirá la actualización de la base de información para el período 2008-2018.

Metodología

La deforestación se identificó mediante una detección de cambios por satélite, en dos etapas: primeramente se generó un mapa de cobertura y uso de la tierra (cobertura) para cada año de información. Los mapas de cobertura se generaron mediante el uso de imágenes de satélites y se validaron con los mapas de información.

La base de cobertura y uso de la tierra (cobertura) se detalla, desde el nivel superior correspondiente a los 500 metros de altura, al nivel de detalle correspondiente al Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra 2014, mediante un convenio con el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca. El mismo que permitirá la actualización de la base de información para el período 2008-2018.

NIVEL 1	NIVEL 2
Tierras agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> Forestal Nativo Deforestación Forestal Cultivos Agrícolas Cultivos Semipermanentes Urbano Minería Agrícola
Vegetación Altiplánica y Helada	<ul style="list-style-type: none"> Vegetación Altiplánica Vegetación Helada Natural Artificial
Cuerpos de agua	<ul style="list-style-type: none"> Artificial Natural
Zonas Anegadas	<ul style="list-style-type: none"> Artificial Natural
Otros Áreas	<ul style="list-style-type: none"> Áreas en rotación agrícola San Ildefonso

Los mapas de cobertura y uso de la tierra se generaron mediante la clasificación e integración de imágenes satelitales de imágenes satelitales (satélites y sensores).

IMAGEN SATURAL

El procesamiento comienza en los mapas de cobertura y uso de la tierra, para generar los mapas de cobertura y uso de la tierra.

CLASIFICACIÓN

Se integran imágenes satelitales y se validan para generar los mapas de cobertura y uso de la tierra.

EDICIÓN VISUAL

Los mapas se validan y editan, asegurando la calidad de la información de cobertura y uso de la tierra.

Adicionalmente, la metodología incluye procedimientos de documentación, verificación y evaluación de la precisión que permiten evaluar la calidad de la información generada y los datos reportados.

MAPAS DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA

La precisión estimada en los mapas a nivel 1 es:

1990	69%
2008	76%
2014	80%

PÉRDIDA DEL BOSQUE NATIVO

1990	14.827.771 ha
2000	12.410.254 ha
2008	13.038.347 ha
2014	13.763.387 ha

MAPAS Y ESTADÍSTICAS DE DEFORESTACIÓN

DEFORRESTACIÓN ANUAL PROMEDIO (ha/AÑO)	TAJA DE CORTA (m³/ha/año)
19.743	+0,65%
77.748	+0,58%
42.497	+3,37%

Aplicaciones de la información

- Generación del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra (cobertura) para la generación del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra.
- Cartografía de la zona de información.

Monitoreo de deforestación a futuro

- Cartografía de la zona de información para la generación del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra.
- Cartografía de la zona de información para la generación del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra.
- Cartografía de la zona de información para la generación del Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra.

Deforestación en la región insular

- La metodología permite monitorear y documentar la deforestación en la región insular para la toma de decisiones.

Los mapas están disponibles para su descarga en: <http://mapainteractivo.ambiente.gov.ec>

Un agradecimiento especial a las instituciones que han colaborado durante el desarrollo del proyecto:



Ministerio del Ambiente

MONITOREO DE DEFORESTACIÓN

ESCALA NACIONAL O REGIONAL

ESCALA LOCAL

SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO DE BOSQUES

SISTEMA PILOTO A ESCALA DE UNIDAD DE PRODUCCIÓN

GLOBAL FOREST WATCH



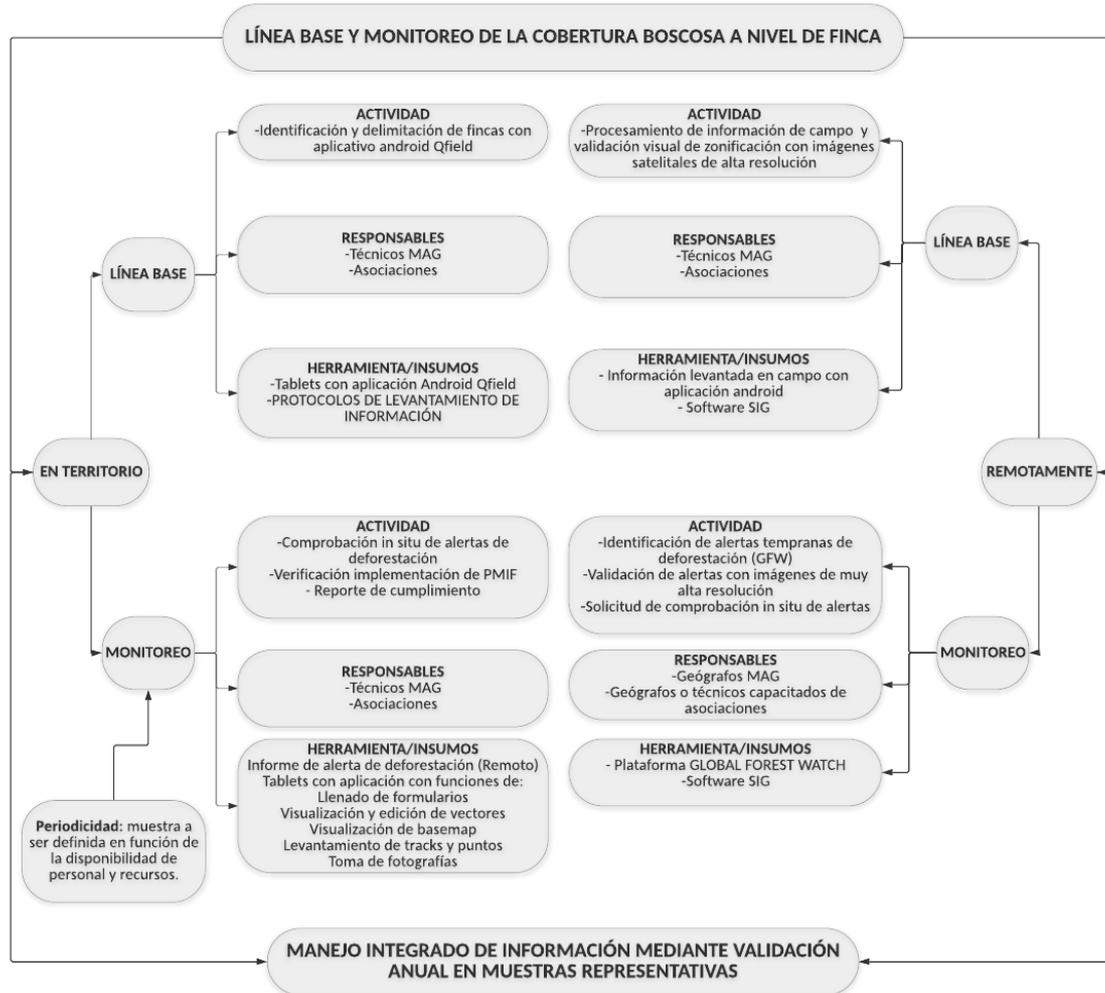
Ministerio del Ambiente

1. Mapas históricos de deforestación y uso y cobertura de la tierra (MAE, Esc 1:100000) generados a partir de imágenes de sensores remotos (30x30 m²) y mapa de estratos de bosque "Inventario Nacional Forestal".

- Reducción de emisiones por deforestación
- Manejo Forestal Sostenible
- Conservación de bosque: PSB
- Conservación de cuencas: FONDOS DE AGUA



SISTEMA PILOTO DE LÍNEA BASE Y MONITOREO DE DEFORESTACIÓN A ESCALA DE FINCA



**GLOBAL
FOREST
WATCH**



SISTEMA PILOTO DE LÍNEA BASE Y MONITOREO A ESCALA DE FINCA

Objetivos

1. **Identificar** la unidad de producción libre de deforestación (polígono del predio)
2. **Monitorear** acuerdos de no deforestación en tiempo real (quincenalmente) y a escala apropiada

Limitaciones:

No permite el monitoreo de la transición entre cultivos. Ejm: Pastizal a café

SISTEMA PILOTO DE LÍNEA BASE Y MONITOREO A ESCALA DE FINCA

LÍNEA BASE

EN FINCA:

Actividad: Delimitación de finca

Insumos: Tablet

Herramienta: Aplicativo SIG - GPS

Responsables: Técnicos MAG, propietarios, promotores

EN GABINETE:

Actividad: Procesamiento de datos de campo

Insumos: Imagen de alta resolución semestral

Herramienta: PC y SIG (QGIS)

Responsables: Técnicos MAG, propietarios, promotores

MONITOREO

EN FINCA:

Actividad: Validación de alertas de incumplimiento de conservación (GFW)

Insumos: Alertas tempranas de deforestación GFW e imágenes de alta resolución de la plataforma GFW y PLANET (tienen costo)

Herramienta: Tablet con aplicativo GPS, SIG y formulario

Responsables: Técnicos MAG, propietarios, promotores

EN GABINETE:

Actividad: Seguimiento y validación visual de alertas de incumplimiento de conservación con imágenes de alta resolución de la plataforma GFW Planet.

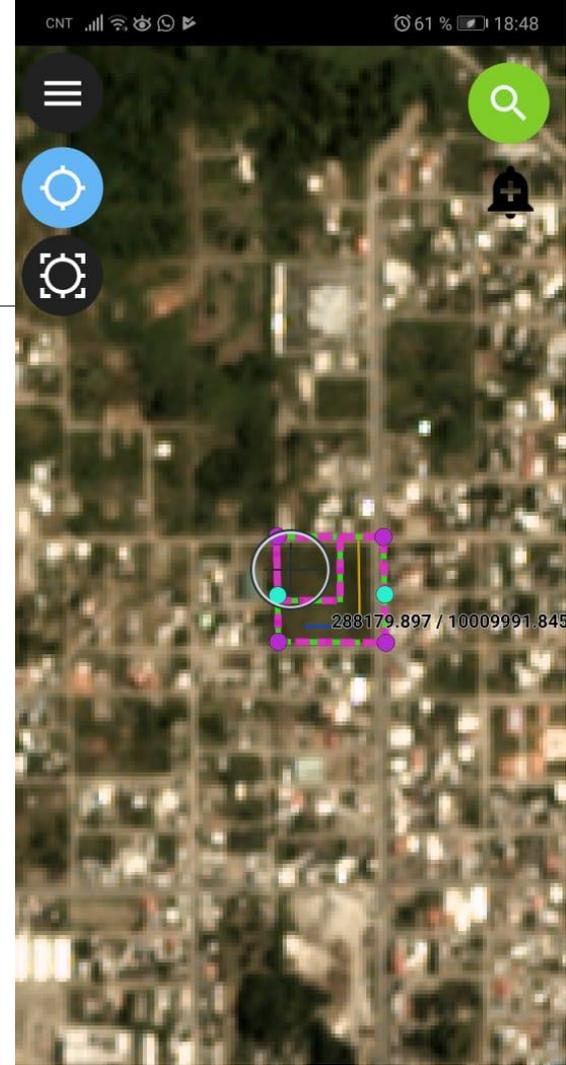
Insumos: Alertas tempranas de deforestación GFW e imágenes de alta resolución de la plataforma GFW y PLANET (tienen costo)

Herramienta: PC y SIG (ArcGIS)

Responsables: Técnicos MAG, propietarios, promotores

MAPEO DE PROPIEDADES CON TELÉFONOS ANDROID

APLICATIVO QField



SISTEMA INTERNO DE LÍNEA BASE Y
MONITOREO A PEQUEÑA ESCALA

PLATAFORMA
GLOBAL FOREST WATCH

GLOBAL
FOREST
WATCH

CASO

**GLOBAL
FOREST
WATCH**

MINISTERIO DEL **AMBIENTE**



EL
GOBIERNO
DE TODOS



LEGEND | **ANALYSIS**

Tree cover loss

- Tree cover loss

Displaying Tree cover loss with canopy density > 30%

Tree cover loss is not always deforestation.

2001 2004 2007 2010 2012 2016 2018

Political boundaries

Loreto, Orellana, Ecuador, with a total area of 214kha.

ANALYZE

MAP SETTINGS

Political boundaries | Show labels | Hide Roads

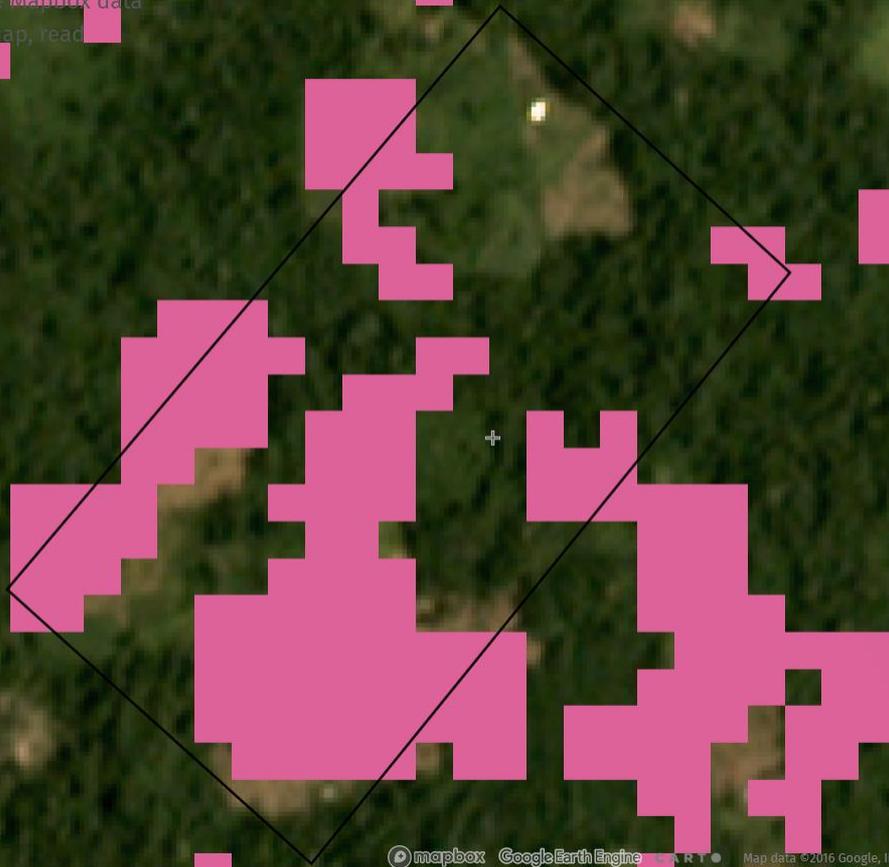
MAP STYLES

Interval

Monthly | Quarterly

Year: 2019 | Period: Oct

SATELLITE | LANDSAT 2017



LEGEND ANALYSIS

No layers selected



Political boundaries

Loreto, Orellana, Ecuador, with a total area of 214kha.

ANALYZE

MAP SETTINGS

Political boundaries Show labels Hide Roads

MAP STYLES

Interval Monthly Quarterly

Year 2016 Period Sep

SATELLITE LANDSAT 2017

PLANET 2016/SEP

GFW Interactive Map

PLANET 2016/SEP

Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), pan, share, print, help (?)

zoom: 15.87 lat,lon: -0.72945,-77.25617

A valid API access token is required to use Mapbox data

LEGEND ANALYSIS

No layers selected



Political boundaries

Loreto, Orellana, Ecuador, with a total area of 214kha.

ANALYZE

MAP SETTINGS

Political boundaries Show labels Hide Roads

MAP STYLES

Interval Monthly Quarterly

Year 2018 Period Dec

SATELLITE LANDSAT 2017

PLANET 2018/DEC

300ft 100m

PLANET 2018/DEC

zoom: 15.87 lat,lon: -0.72945, -77.25617

LEGEND | **ANALYSIS**

Tree cover loss

- Tree cover loss

Displaying Tree cover loss with canopy density > 30%

Tree cover loss is not always deforestation.

2001 2004 2007 2010 2012 2016 2018

Political boundaries

Loreto, Orellana, Ecuador, with a total area of 214kha.

ANALYZE

MAP SETTINGS

Political boundaries Show labels Hide Roads

MAP STYLES

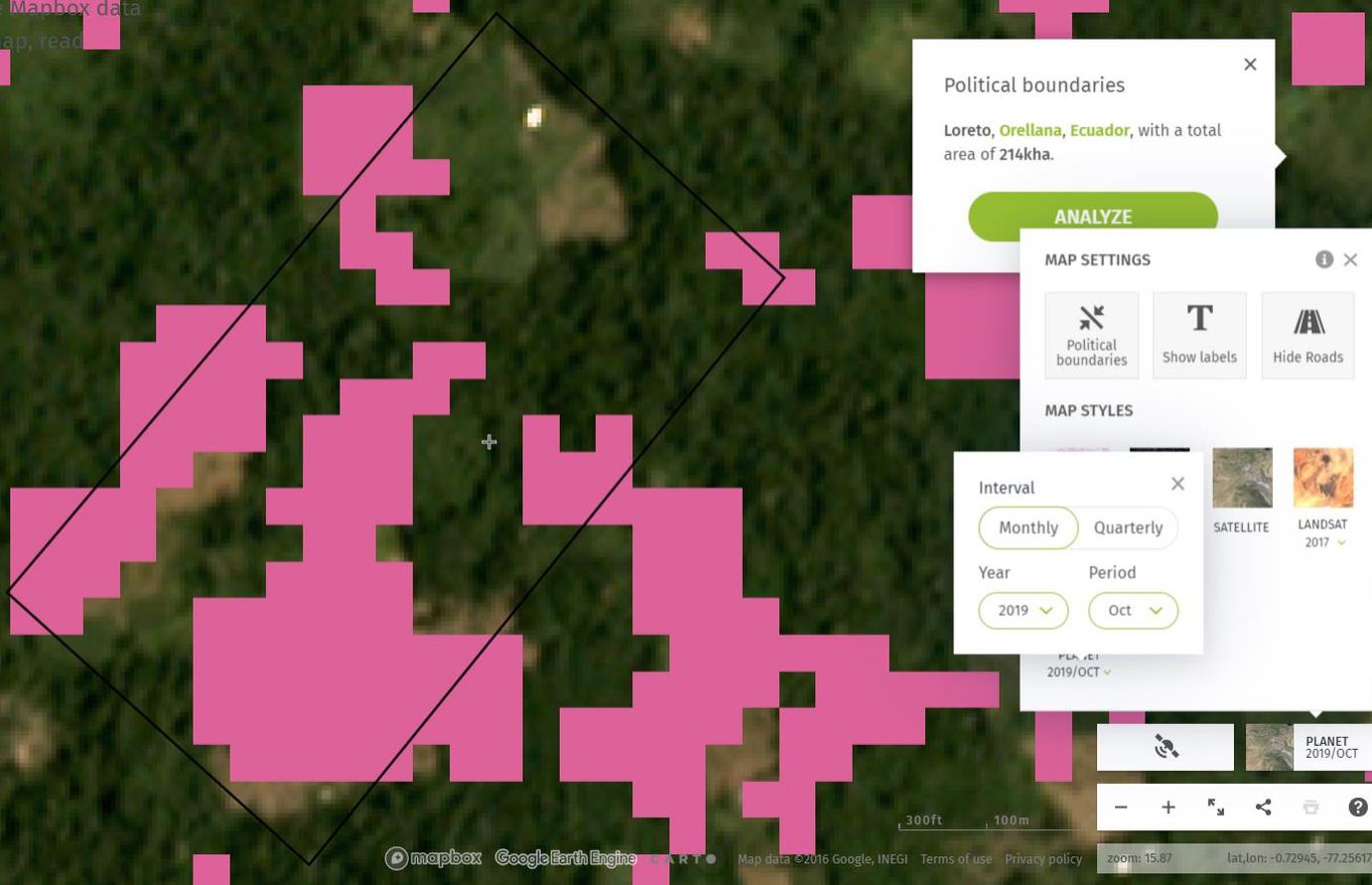
Interval

Monthly Quarterly

Year Period

2019 Oct

PLANET 2019/OCT



LEGEND | **ANALYSIS**

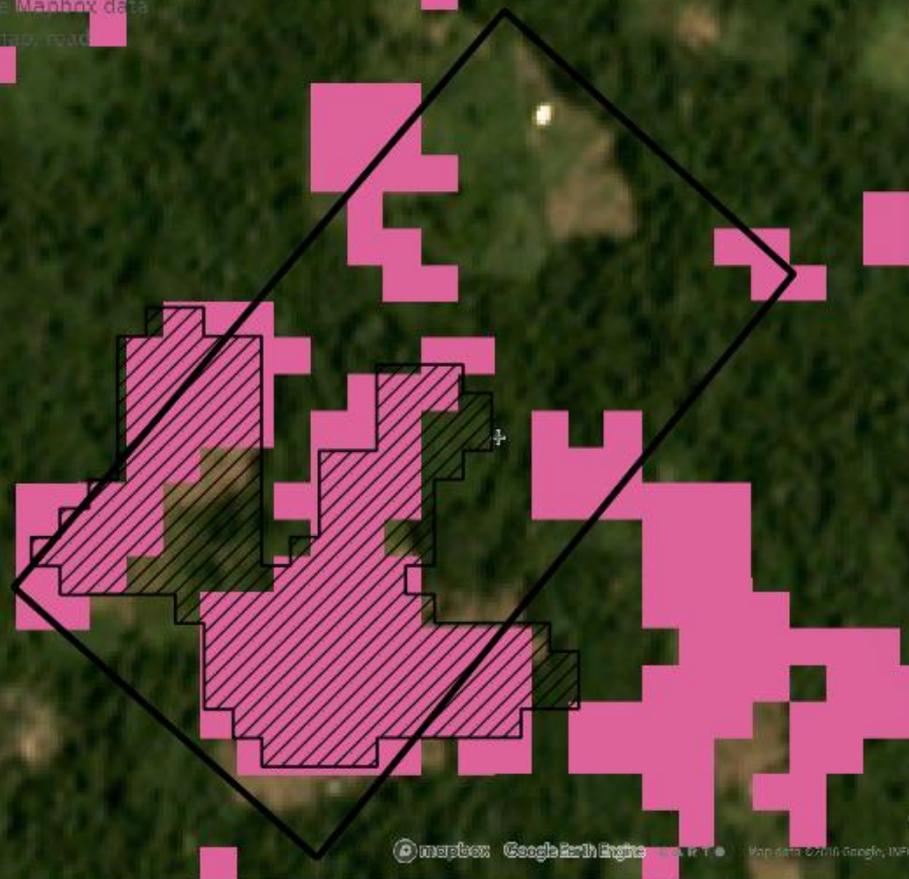
Tree cover loss

- Tree cover loss

Displaying Tree cover loss with canopy density:

Tree cover loss is not always deforestation.

2001 2004 2007 2010 2012 2016 2018



Political boundaries

Loreto, Urelliana, Ecuador, with a total area of 214kha.

ANALYZE

MAP SETTINGS

- Political boundaries
- Show labels
- Hide Roads

MAP STYLES

Interval

Monthly | Quarterly

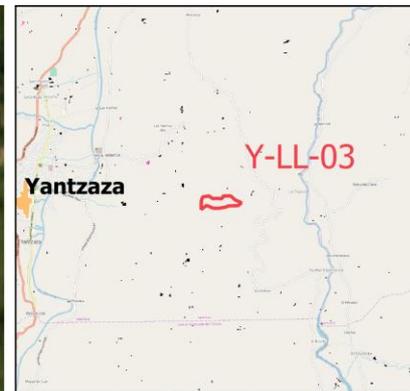
Year: 2019 | Period: Oct

SATELLITE | LANDSAT 2017

2019/OCT

PLANET 2019/OCT

Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), full screen, share, help.



200 0 200 400 m



IMAGEN: 2018

GLOBAL
FOREST
WATCH



Deforestación
(Enero 2018 - Diciembre 2018)



Deforestación
(Enero 2019 - Octubre 2019)



200 0 200 400 m



GLOBAL
FOREST
WATCH

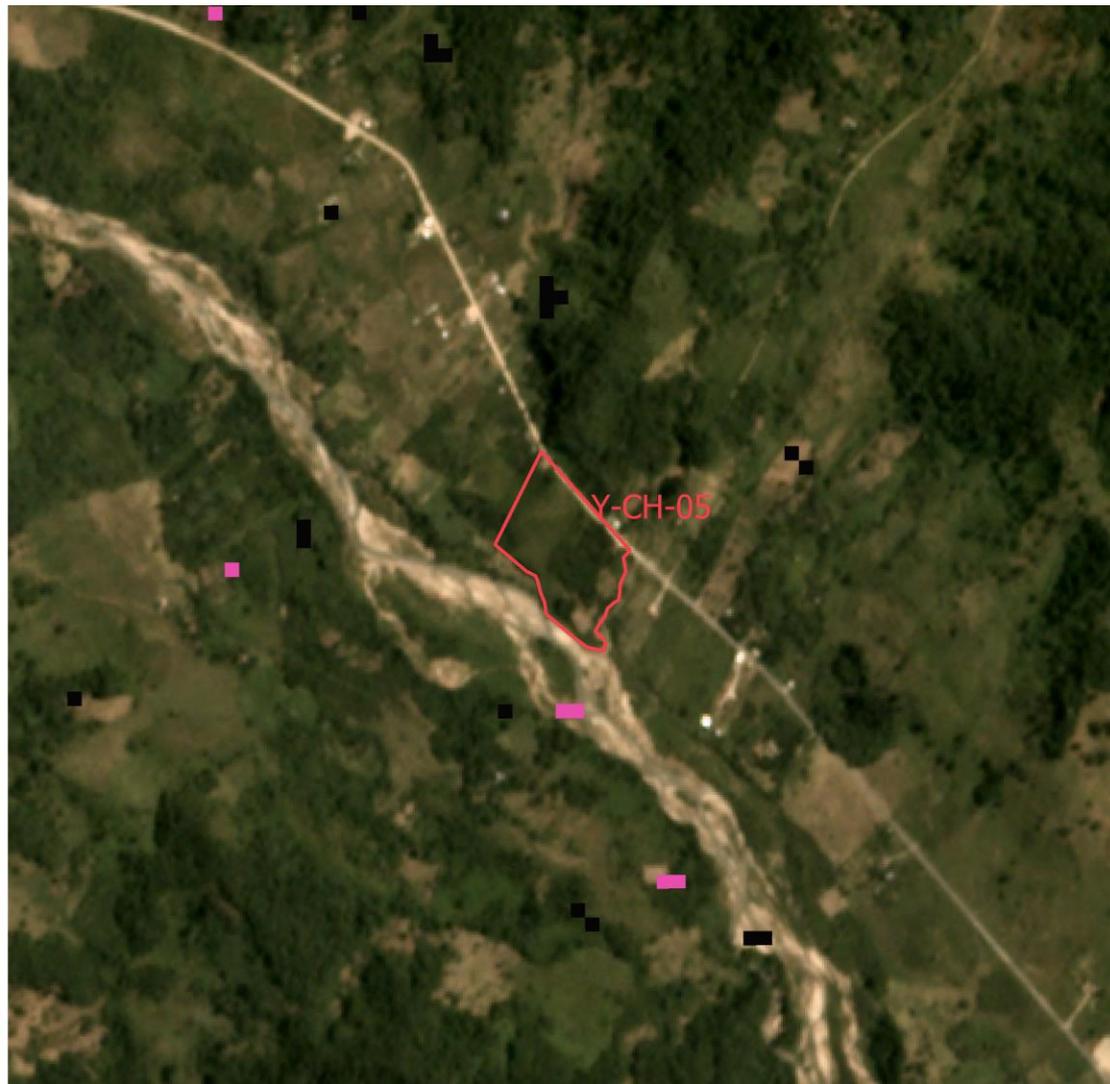


IMAGEN: 2018





Deforestación
(Enero 2018 - Diciembre 2018)

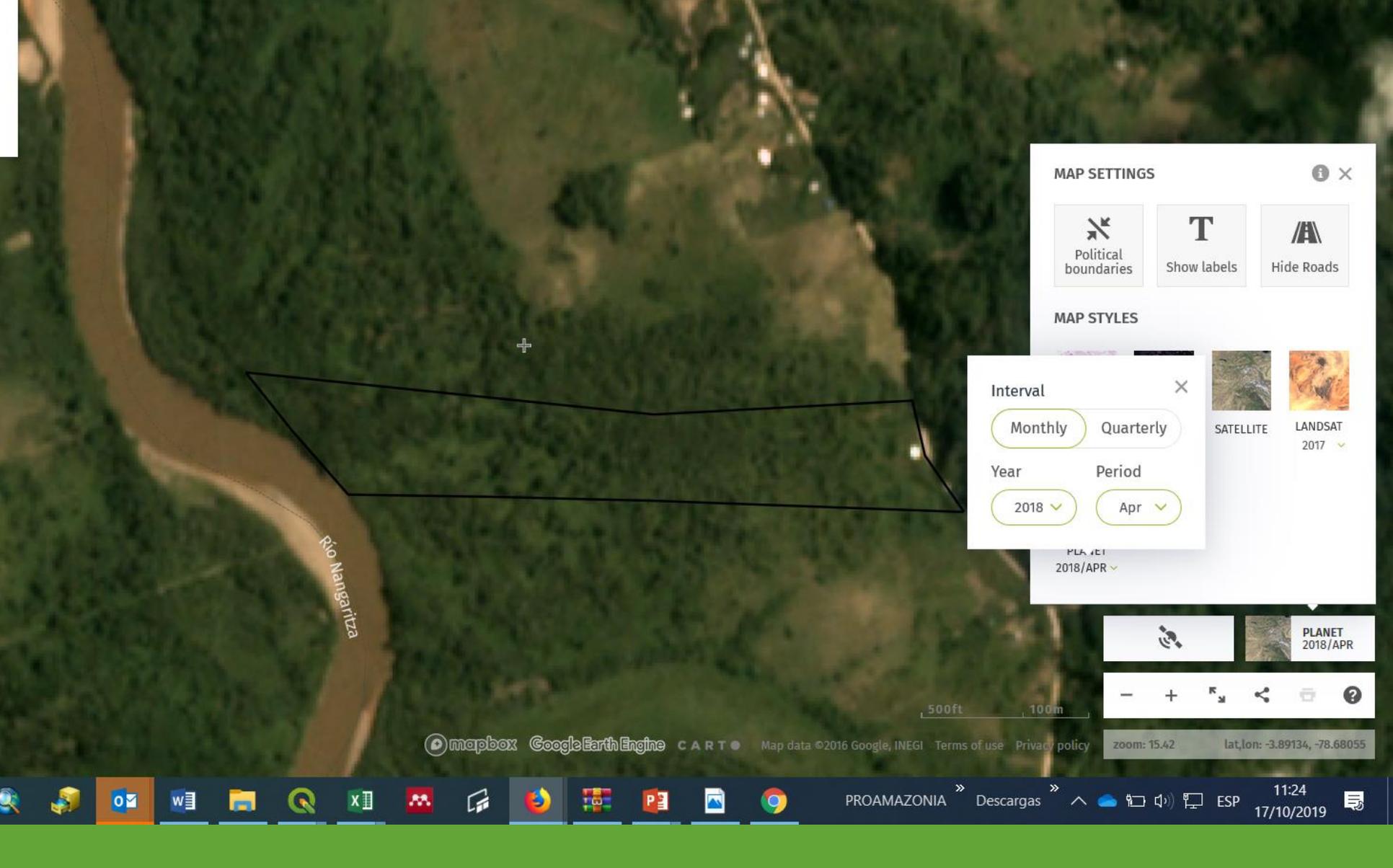
Deforestación
(Enero 2019 - Octubre 2019)

200 0 200 400 m



IMAGEN: 2018

GLOBAL
FOREST
WATCH



MAP SETTINGS




Political boundaries


Show labels


Hide Roads

MAP STYLES



SATELLITE



LANDSAT 2017

Interval 

Monthly Quarterly

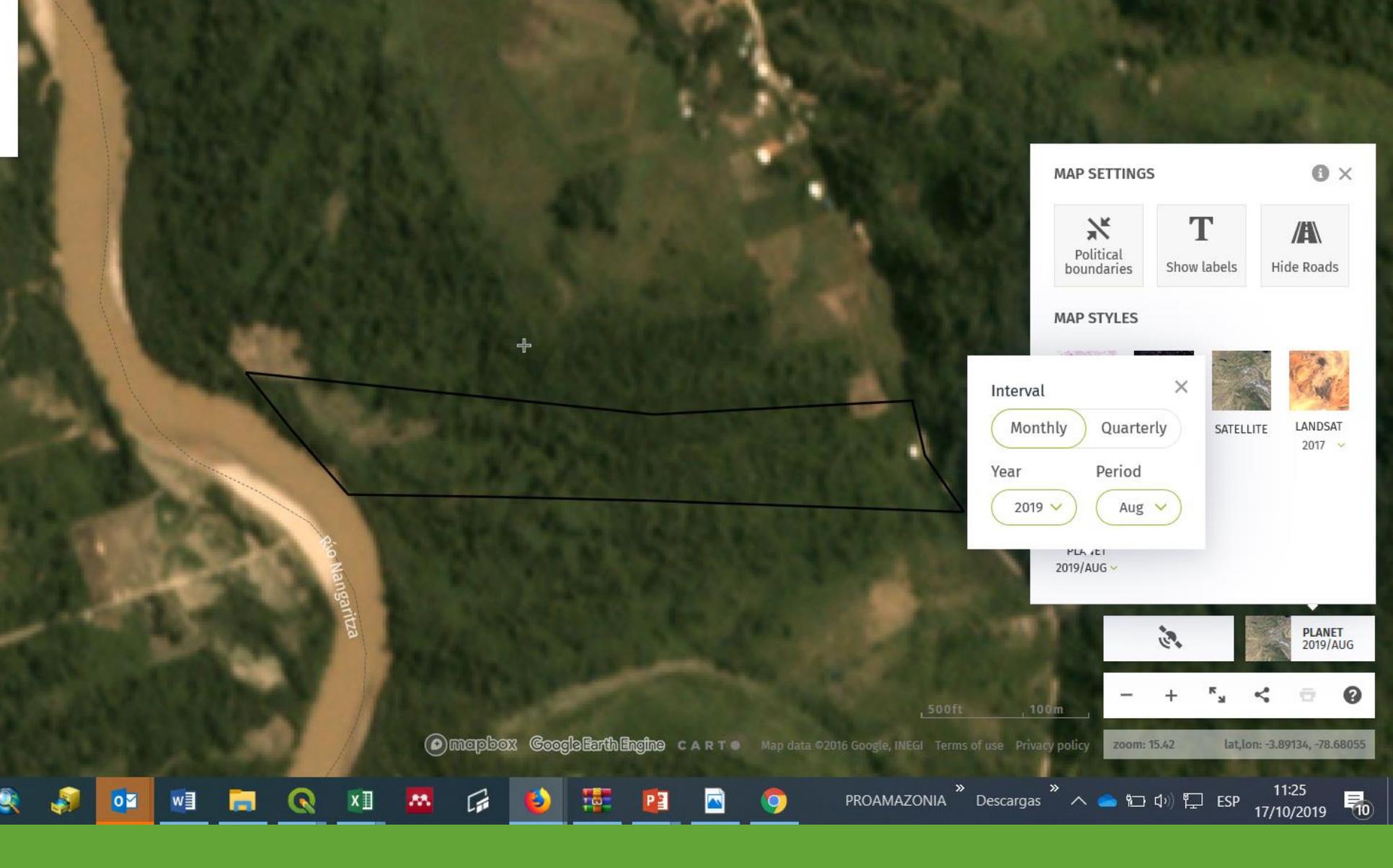
Year

PLANET 2018/APR



 PLANET 2018/APR

500ft 100m



MAP SETTINGS




Political boundaries


Show labels


Hide Roads

MAP STYLES



SATELLITE



LANDSAT
2017

Interval 

Monthly Quarterly

Year

Period

PLANET
2019/AUG

500ft 100m

zoom: 15.42 lat,lon: -3.89134, -78.68055

CASO



CAPACITACIÓN

☰  ^{EC}

 Programa Integral Amazónico **Videos** Listas de reproducción Canales Comer

← **Videos subidos**



Qfield - Tutorial 3

🔒 • 1 visualización
• Hace 2 semanas



Qfield - Tutorial 2 - Descarga y envío de información

🔒 • 0 visualizaciones
• Hace 2 semanas

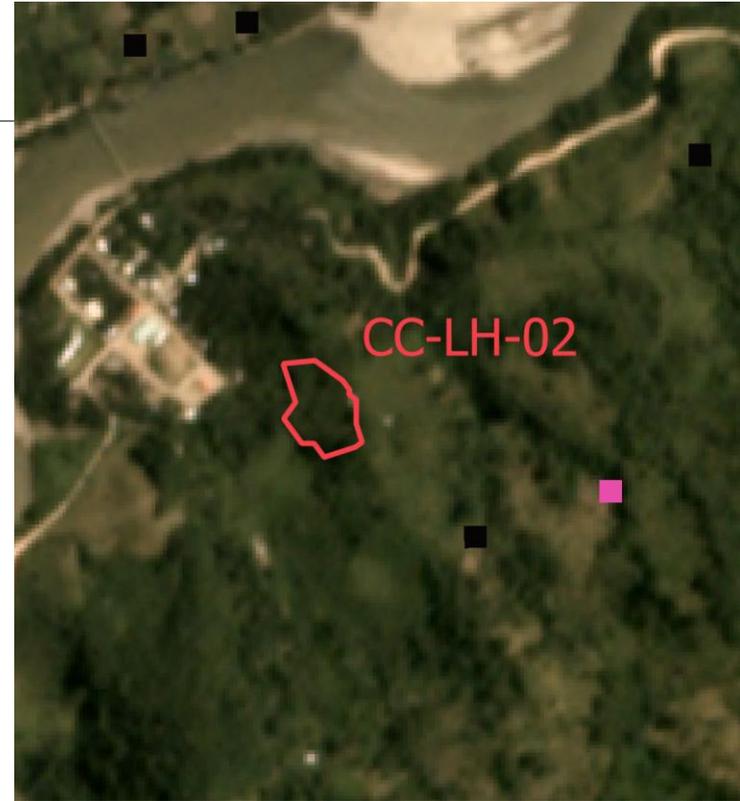


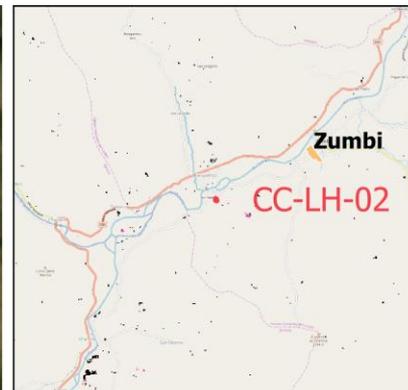
Qfield - Tutorial 1

🔒 • 0 visualizaciones
• Hace 2 semanas



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN





200 0 200 400 m



IMAGEN: 2018

GLOBAL
FOREST
WATCH

