

USO DE TECNOLOGIAS EN EL MONITOREO SATELITAL PARA LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA FORESTAL



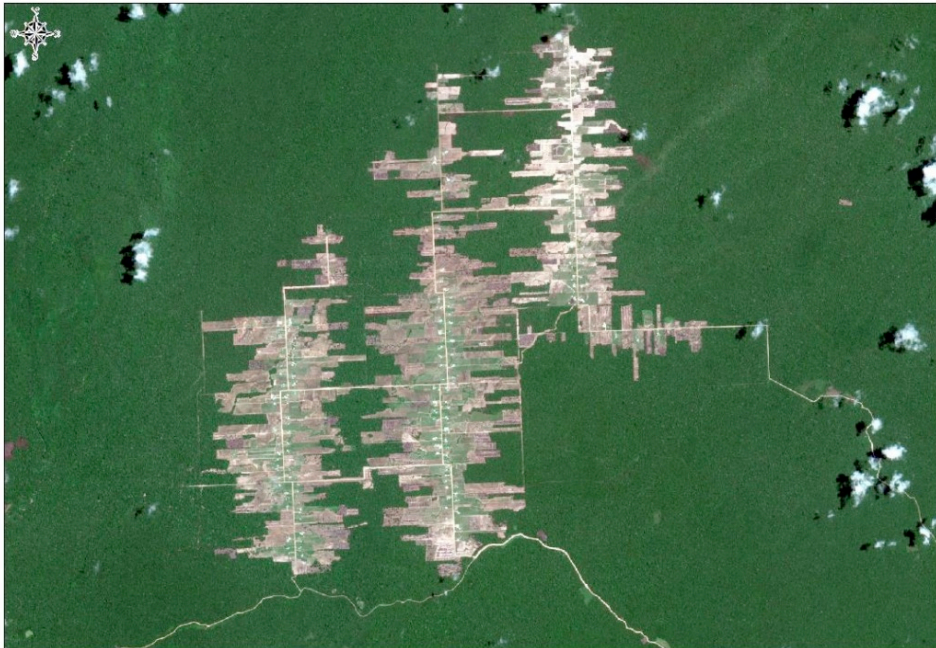
Elvira Gómez Rivero

Especialista en Bosques y Cambio Climático

Lima, junio 2024

Amenazas al patrimonio forestal

- Deforestación antrópica o cambio de uso ilegal



- Incendios forestales



Uso de la teledetección



- **Imágenes satelitales de libre disponibilidad, convenios con entidades de otros países.**

Teledetección en el Monitoreo para la Prevención, Control y Vigilancia del Patrimonio Forestales

Teledetección y los SIG son herramientas de apoyo fundamentales para el seguimiento y monitoreo de los Incendios forestales.

¿Qué beneficios tenemos mediante su uso?

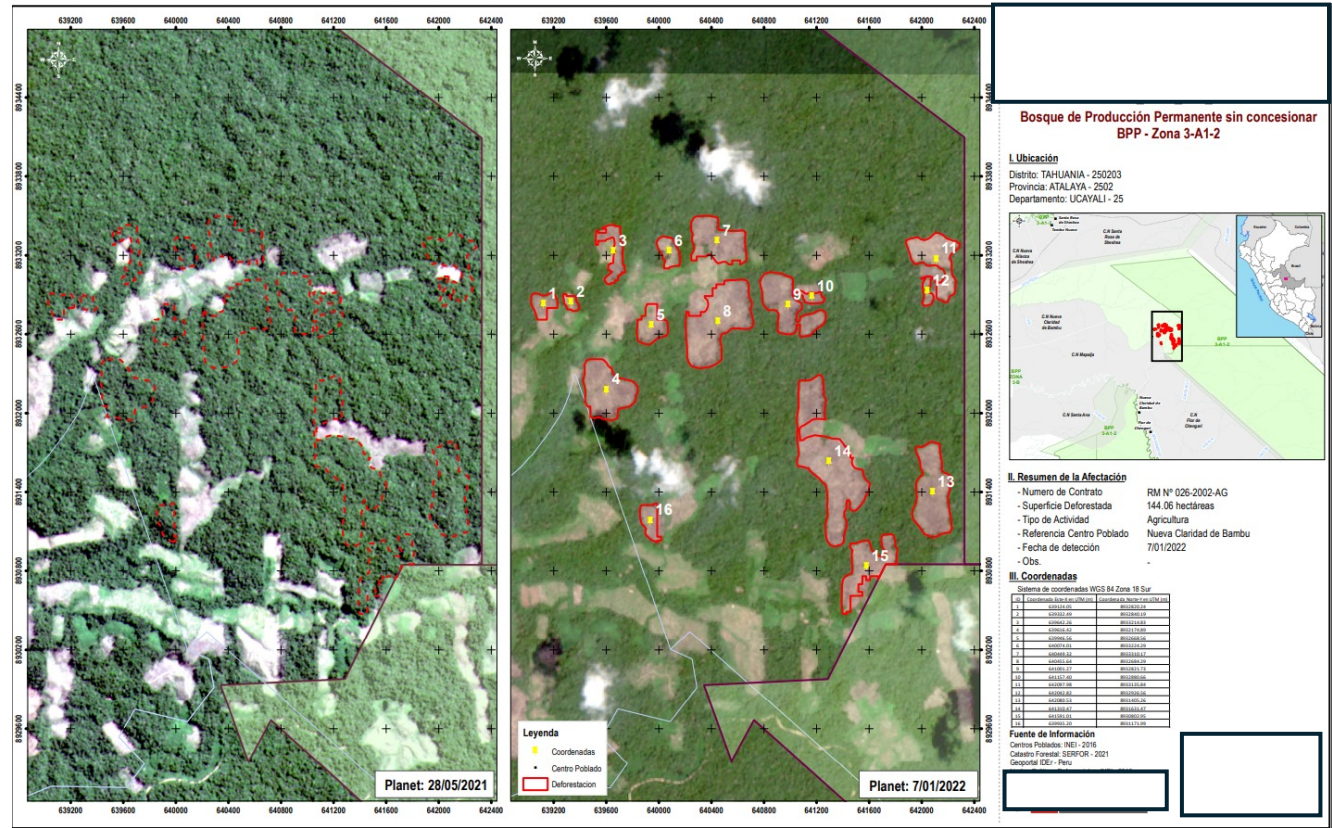
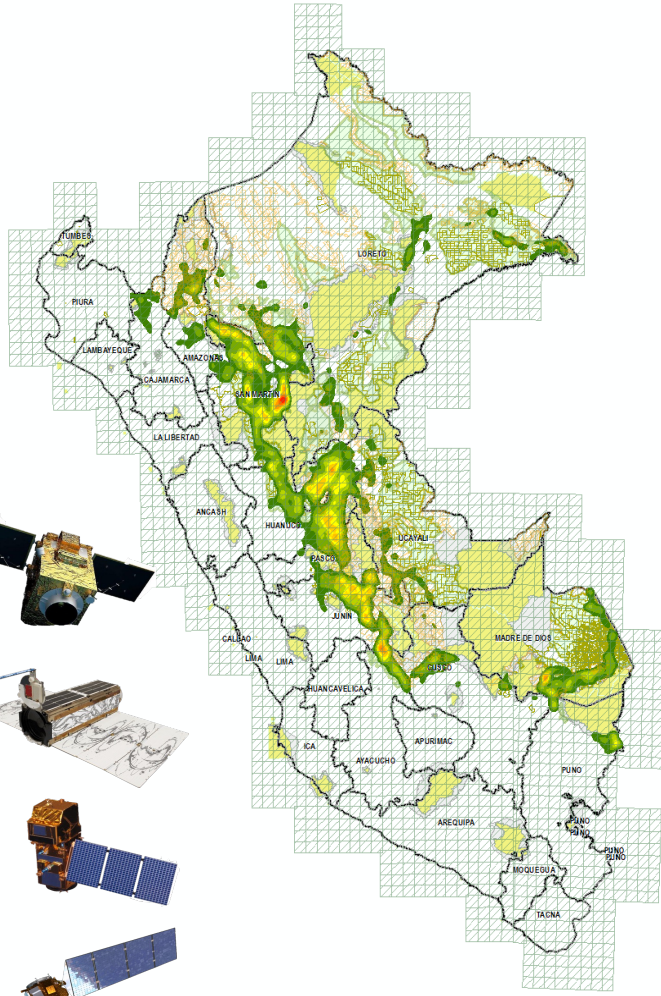
¿Qué cosas podemos hacer?

¿Cómo podemos usar datos de satélite para detener la deforestación y prevenir incendios?

¿Una vez ocurridos, podemos hacer su seguimiento?

¿Cómo podemos cuantificar los daños producidos por la deforestación y por el fuego?

MONITOREO SATELITAL PARA LA ACCIÓN



Bosque de Producción Permanente sin concesionar BPP - Zona 3-A1-2

I. Ubicación
 Distrito: TAHUANA - 250203
 Provincia: ATALAYA - 2502
 Departamento: UCAYALI - 25

II. Resumen de la Afiliación

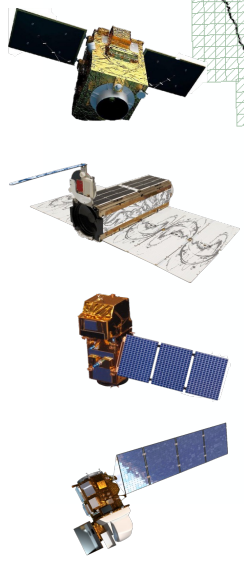
- Número de Contrato: RM N° 026-2002-AG
- Superficie Deforestada: 144.06 hectáreas
- Tipo de Actividad: Agricultura
- Referencia Centro Poblado: Nueva Ciudad de Bambu
- Fecha de detección: 7/01/2022
- Obs.

III. Coordenadas

Sistema de coordenadas WGS 84 Zona 18 Sur		
X	Y	Coordenadas UTM (Zona 18S)
1	1	639200.00 893200.00
1	2	639200.00 893200.00
1	3	639200.00 893200.00
1	4	639200.00 893200.00
1	5	639200.00 893200.00
1	6	639200.00 893200.00
1	7	639200.00 893200.00
1	8	639200.00 893200.00
1	9	639200.00 893200.00
1	10	639200.00 893200.00
1	11	639200.00 893200.00
1	12	639200.00 893200.00
1	13	639200.00 893200.00
1	14	639200.00 893200.00
1	15	639200.00 893200.00
1	16	639200.00 893200.00

Fuente de Información
 Centro Poblado: INCI - 2016
 Catastro Forestal: SERFOR - 2021
 Copernicus Sentinelhub

Sentinel 2
 Planet
 PeruSAT-1
 Landsat 8



ANÁLISIS DE CASOS DE DENUNCIAS FORESTALES

REPORTES

REPORTES

REPORTE CASO CXXIX: AFECTACIÓN EN COORDENADA DE ALERTA SERFOR-DENUNCIA WEB 203

FEBRERO-2022

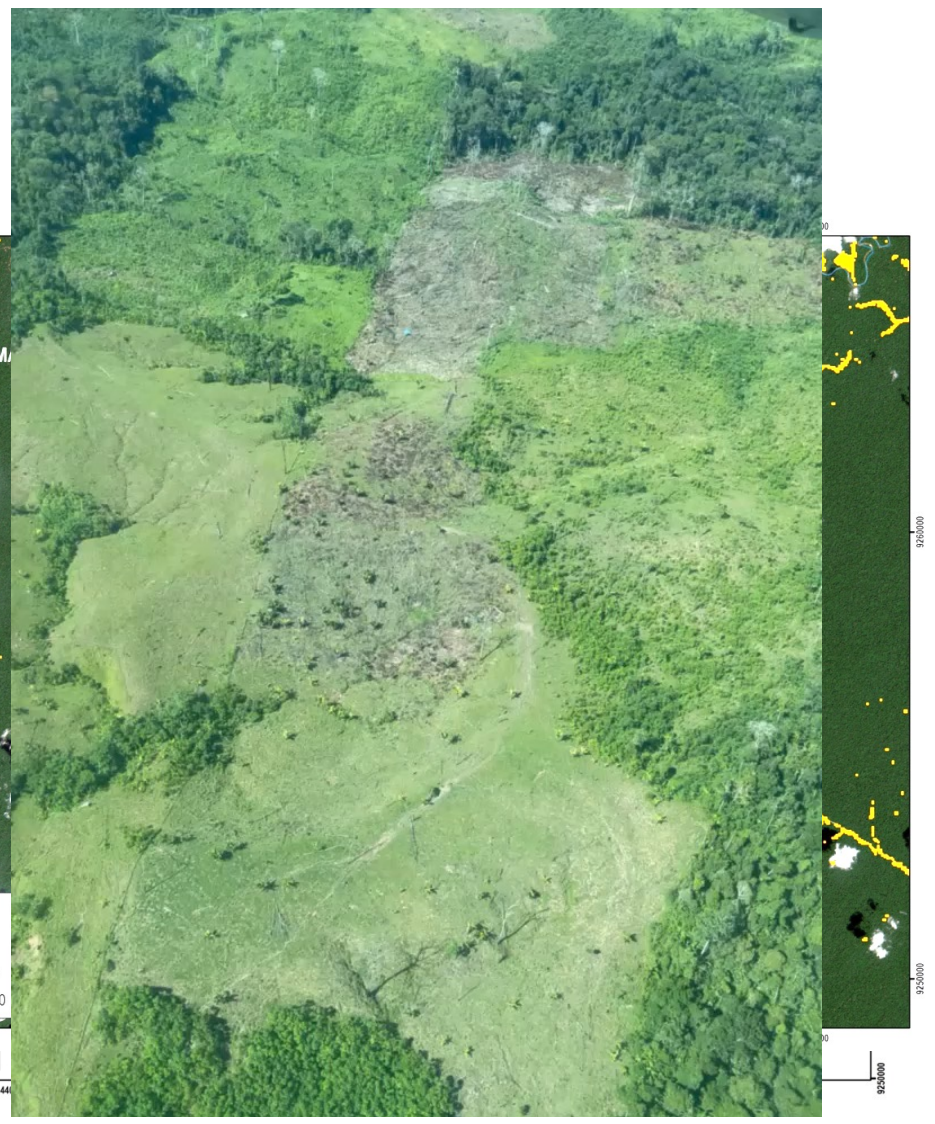
CASO CXXIX: AFECTACIÓN EN COORDENADA DE ALERTA SERFOR DENUNCIA WEB 203

I OBJETIVO
 Analizar la información a solicitud de la Dirección General de Gestión sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre - DGGSPFFS, a través del Memorando N° 00147-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, sobre la denuncia web 203 recibida a través de la plataforma web Alerta SERFOR, de aparentemente actividades ilegales en la coordenada -75.497, -6.707, ubicado en el distrito Sarayacu, provincia Ucayali y departamento de Loreto.

II DATOS GENERALES
 Ubicación:
 Distrito: Sarayacu
 Provincia: Ucayali
 Departamento: Loreto

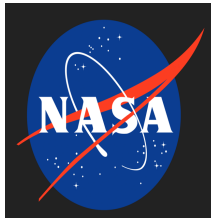
III ANÁLISIS
 3.1. **Ámbito de análisis**
 El ámbito de análisis es realizado en la la coordenada -75.497, -6.707, donde se denunciado una posible trocha para el traslado de madera, de aparente ilegalidad. Como se observa en la Figura 1.

- UBICACIÓN
- ANÁLISIS MULTITEMPORAL
- ANÁLISIS SUPERPOSICIÓN
- SUPERVISIÓN OSINFOR
- ANÁLISIS PATRIMONIO FORESTAL
- CENTROS POBLADOS Y RUTAS ACCESO



MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES

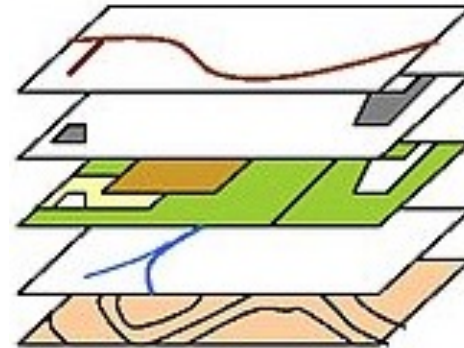
Focos de Calor



Descarga automática

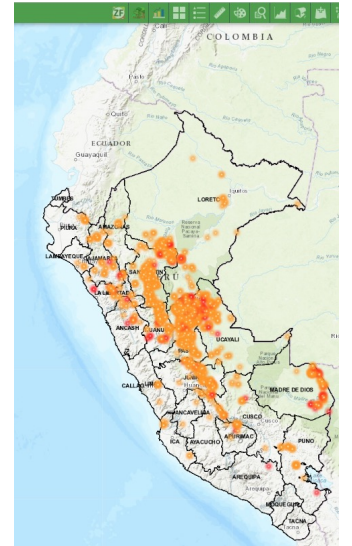


Eliminación falsos positivos



Cruce de información capas temáticas y límites jurisdiccionales

- **Catastro rural** (CCCC y CCNN)
- **Catastro Forestal** (BPP, BL, Concesiones, etc.)
- **SINANPE** (ANP, ACR, ACP, ZA)
- **Reserva Territorial**
- **Límite distrital, provincial, regional**



Publicación en la plataforma oficial de la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre)

MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES

Focos de Calor y Alerta de Incendio Forestal



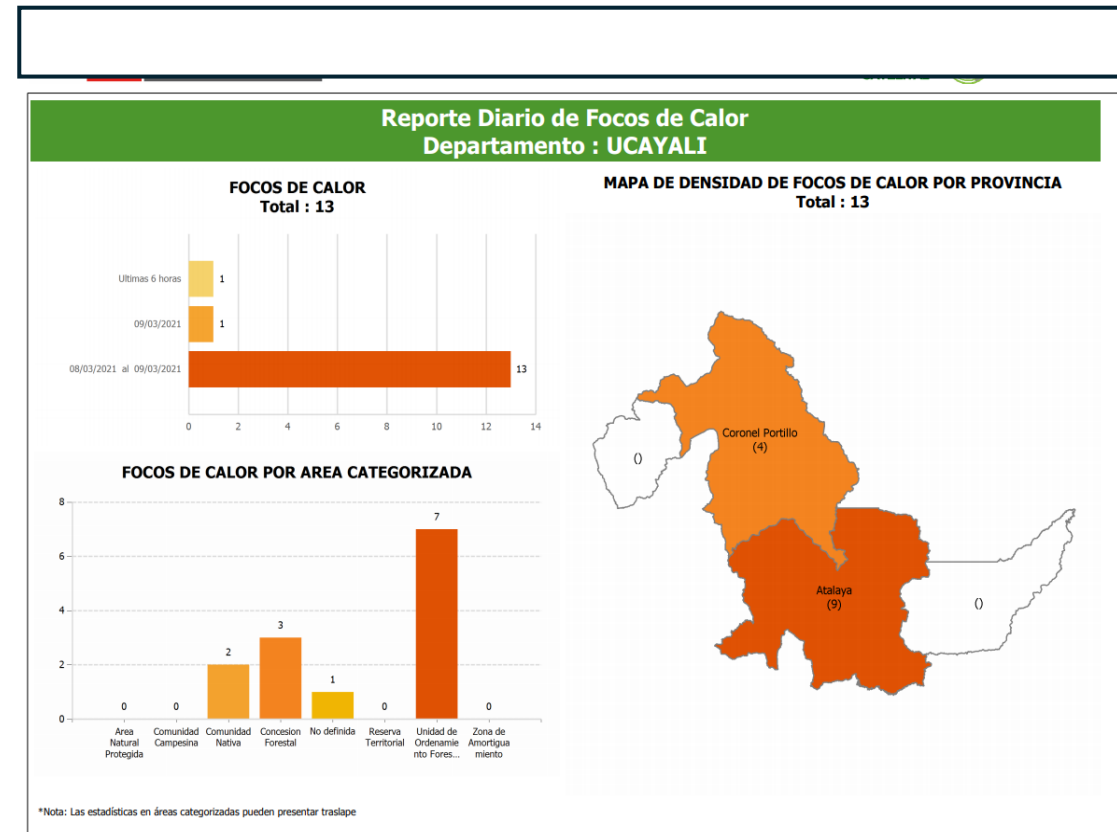
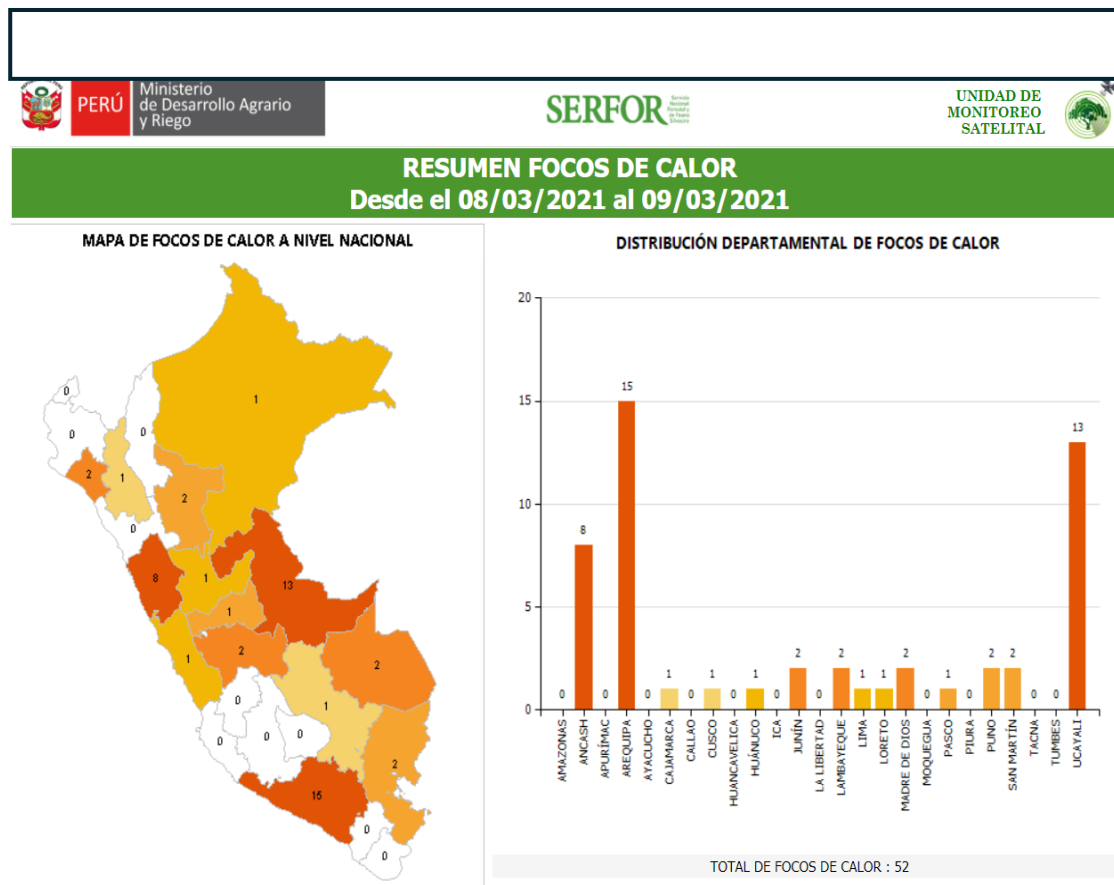
SEMI-AUTOMATIZADO



Y se visualiza en el portal de la Autoridad Nacional Forestal

PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

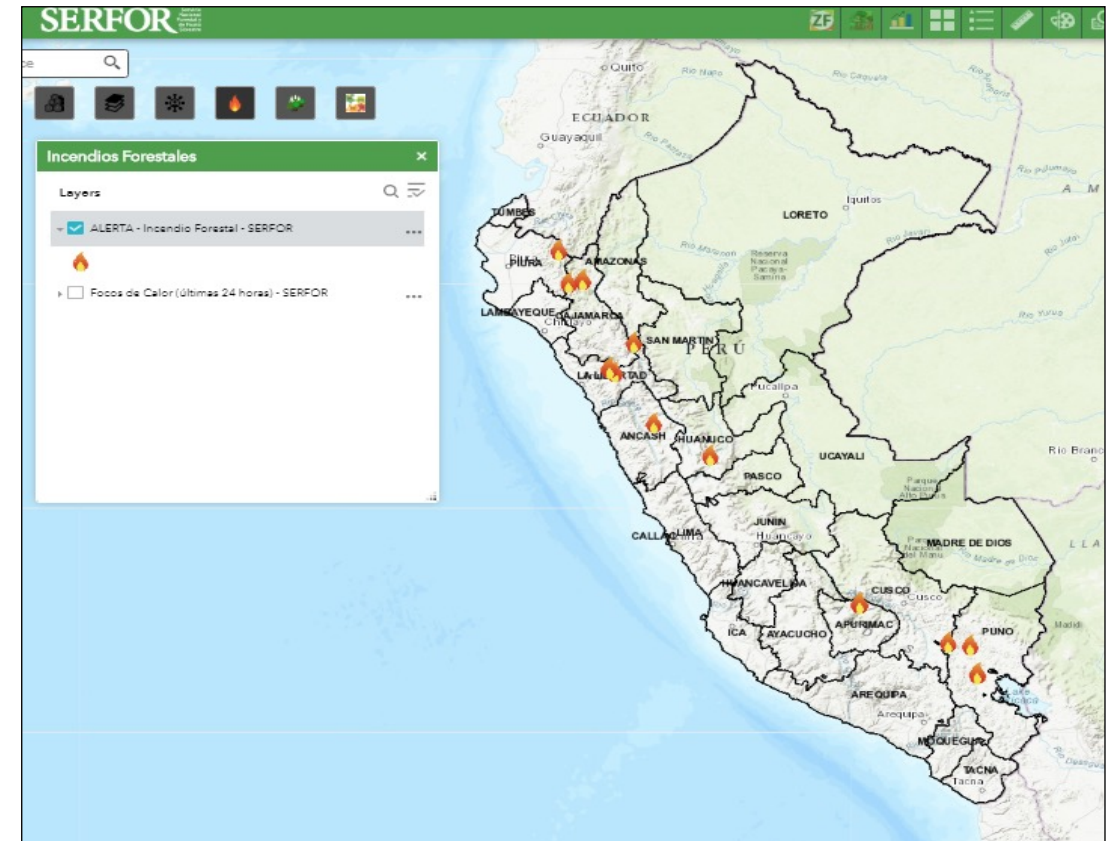
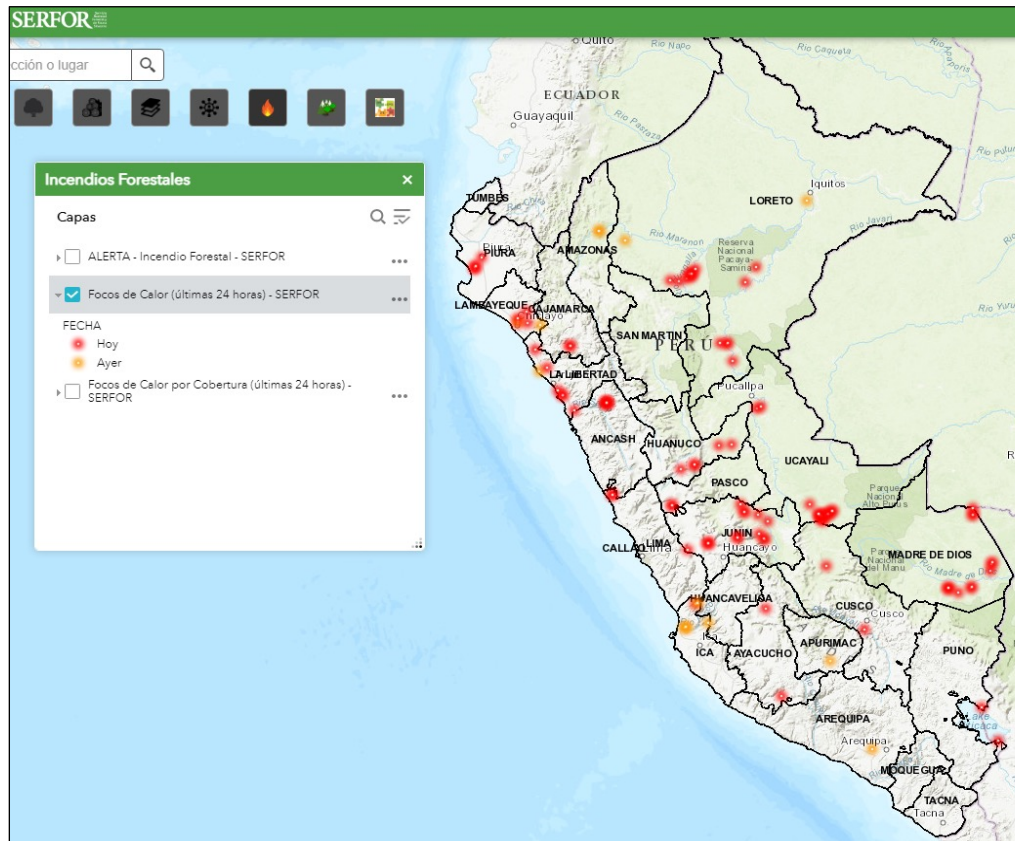
Reporte de Focos de Calor



Se envía por correo electrónico a todas las autoridades para tomar acción

MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES

Focos de Calor y Alerta de Incendio Forestal



Y se visualiza en el portal de la Autoridad Nacional Forestal - SNIFFS

MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Reporte de Vigilancia de Incendio Forestal

Alerta de Incendio Forestal
Confirmado



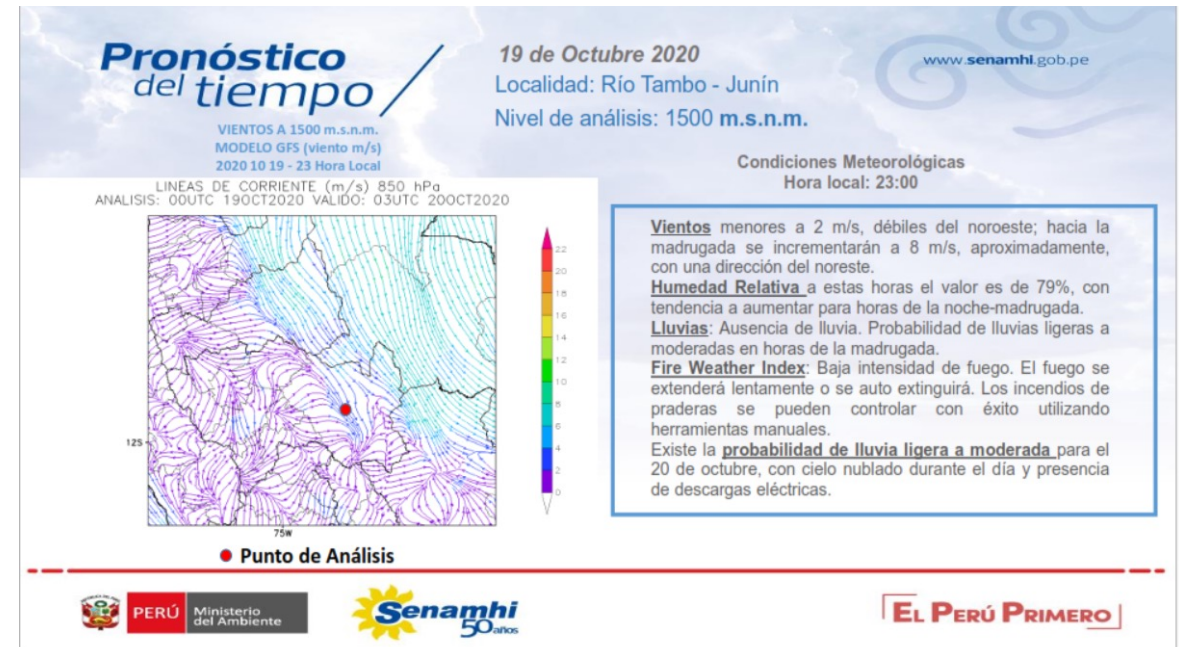
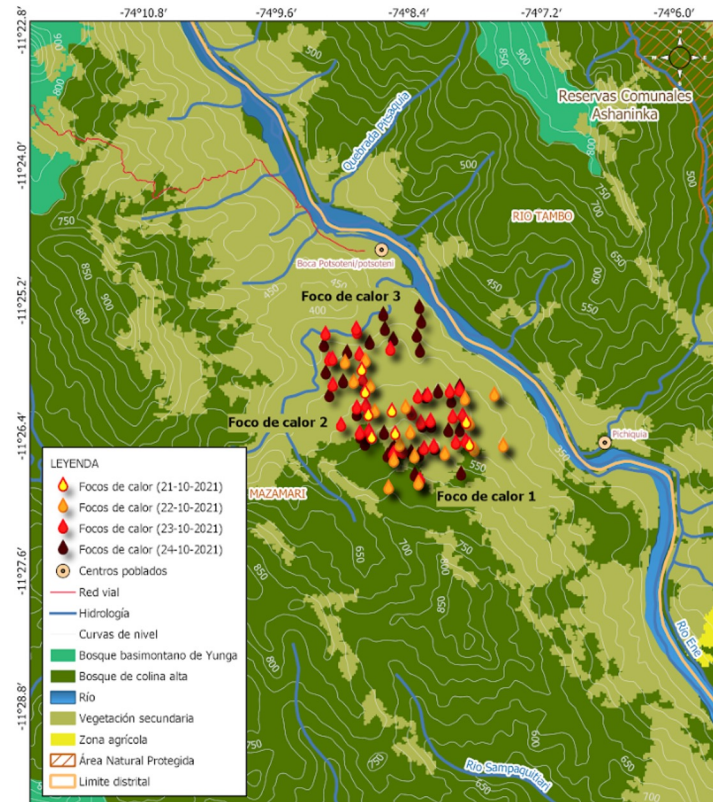
PUNTO	COORD X	COORD Y
Foco de calor 1	593968.8	8734428.0
Foco de calor 2	592698.6	8735388.4
Foco de calor 3	593991.6	8737307.6

REPORTE DE VIGILANCIA DE INCENDIO FORESTAL

DISTRITO: MAZAMARI
PROVINCIA: SATIPO
DEPARTAMENTO: JUNÍN

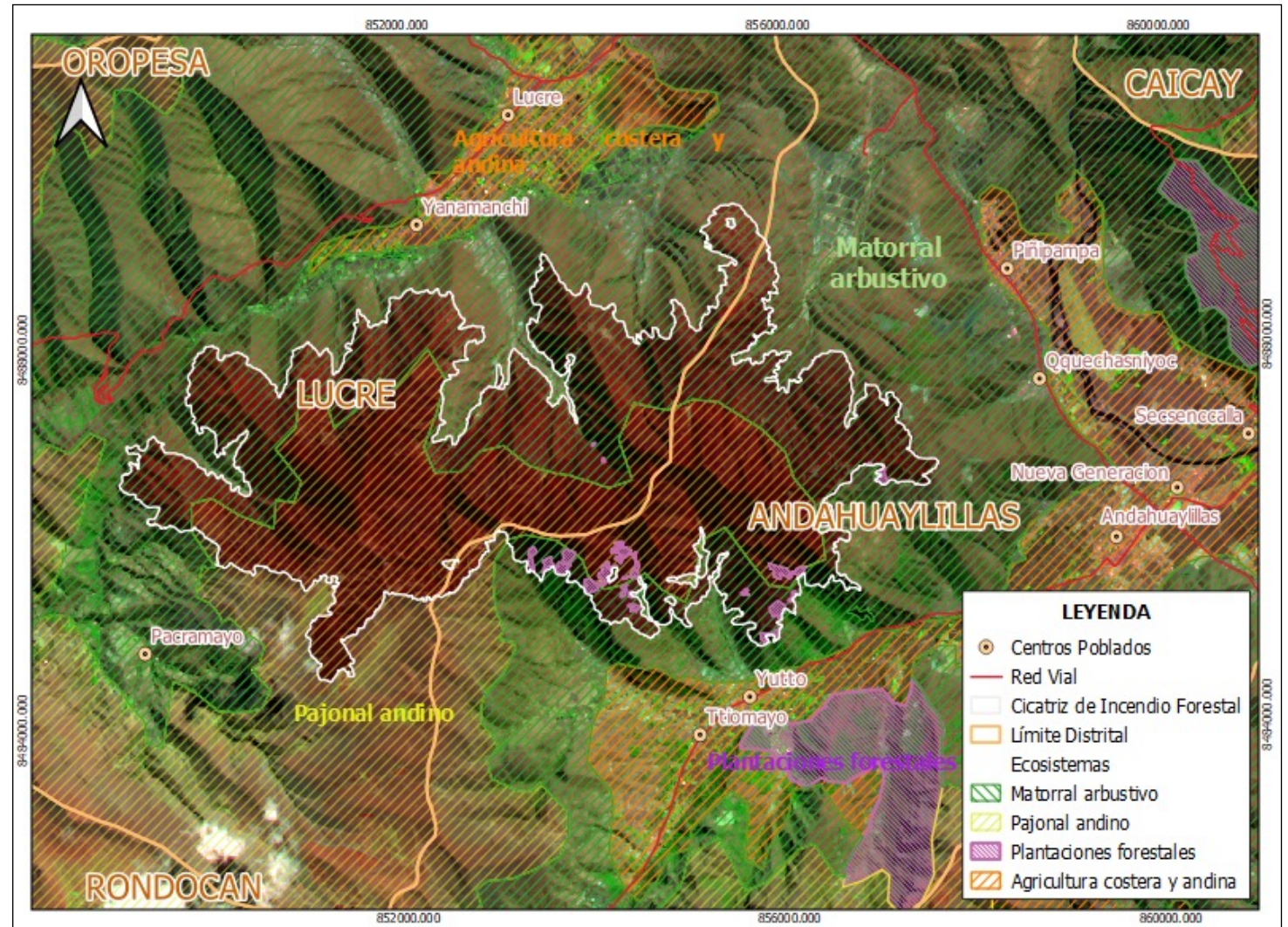
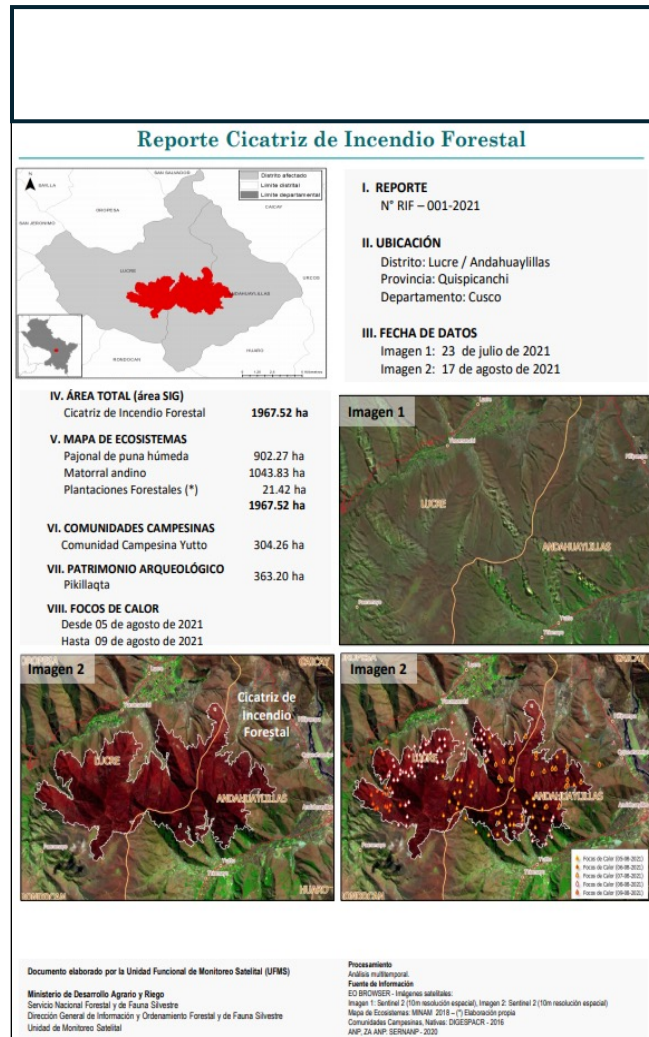
Mapa:	Elaborado por:	Unidad de Monitoreo Satelital	Fecha de Elaboración:
RVVF_039_2021	Proyección:	Geográfica	WGS 1984
	Daturno:		Escala:
			1:60 000

Fuente: Focos de calor (SERFOR-2011; Base: NASA FIRMS)
Límites Políticos (INEI-2016); Centros Poblados (INEI-2012)
Red Vial (MTC-2016); Mapa Cobertura Vegetal (MINAM-2015)
Comunidades Campesinas y Nativas (DICESPAR-2019)
Programa de Respuesta a Incendios Forestales (PRIFC-GBVP)

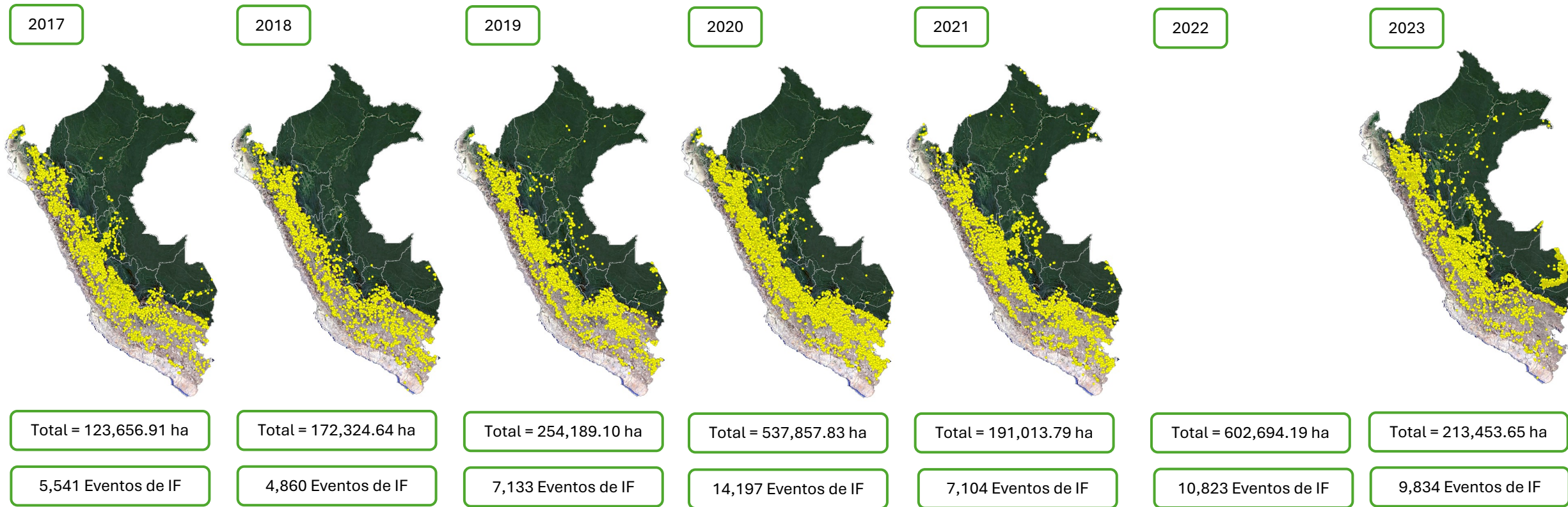


ANÁLISIS DE ÁREAS AFECTADAS POR INCENDIOS FORESTALES

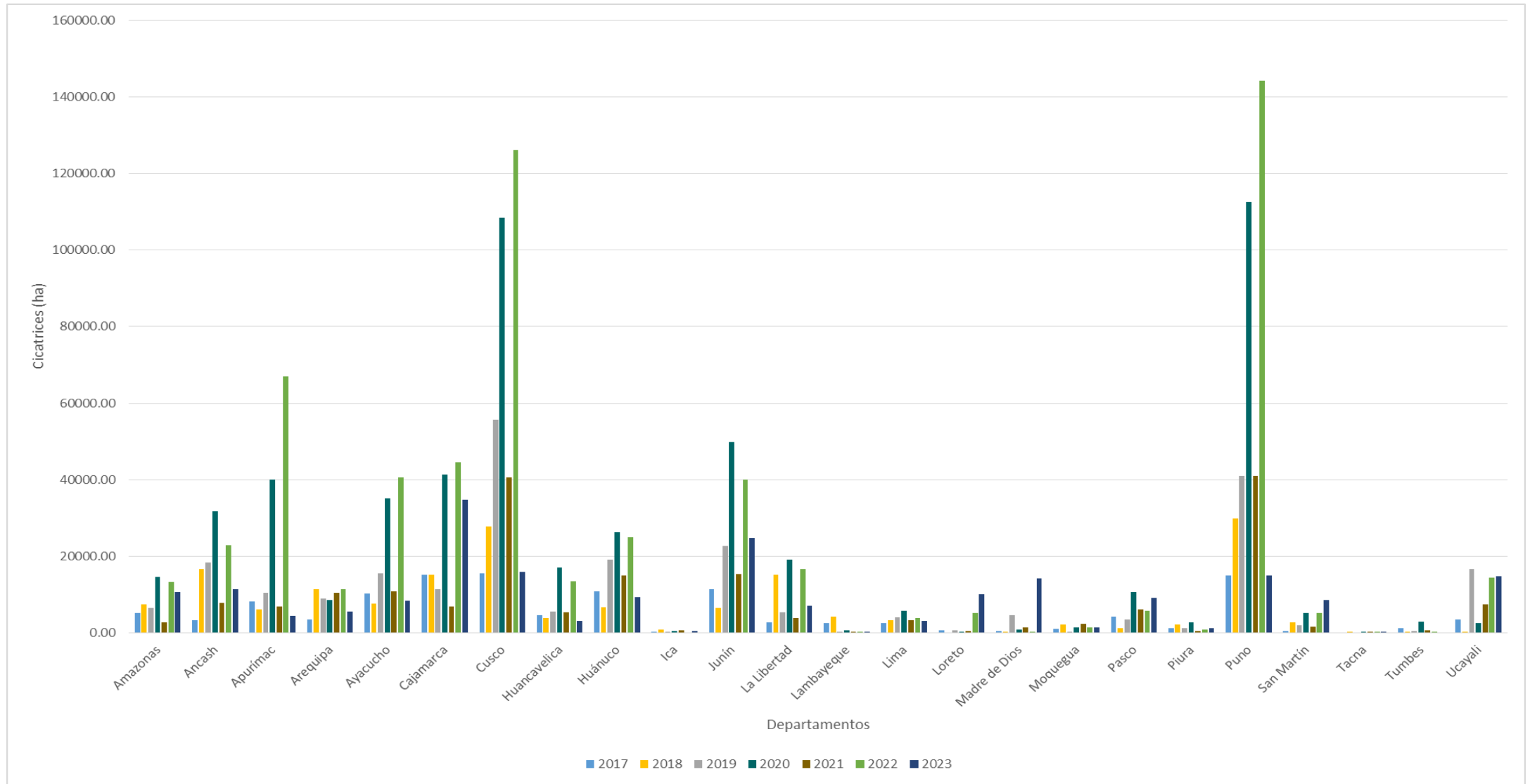
Reporte Individual de Cicatriz de Incendio Forestal



DISTRIBUCIÓN DE OCURRENCIAS DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL NACIONAL



ÁREAS AFECTADAS (CICATRICES) DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL NACIONAL



Y CON TODA ESTA INFORMACIÓN SE TOMAN DECISIONES!!!!

GRACIAS

Ing. Forestal Elvira Gómez Rivero

egomezrivero@gmail.com