



CartoPro-Web

Alertas de Deforestación GFW

Manual de Uso de la Plataforma



Monitoreo Satelital



Global Forest Watch



GEOBOSQUES · MINAM

Versión: 1.0 · **Fecha:** 2026-08-10

Elaborado por: Ing. Jordi J. García Del Águila

<https://alertas.gfmap.org>

Contenido

1. Qué es la plataforma
2. Fuentes de datos satelitales
3. Crear cuenta y verificar el correo
4. Planes y formas de pago
5. Iniciar sesión
6. Realizar un análisis paso a paso
7. Resultados e interpretación
8. Descargas de productos (shapefile, Excel, mapa PDF)
9. Historial de análisis
10. Preguntas frecuentes
11. Aviso importante y contacto

1. Qué es la plataforma

CartoPro-Web Alertas de Deforestación GFW es una plataforma web de monitoreo satelital que permite **detectar y analizar alertas de deforestación** en cualquier área de interés: bosques locales, concesiones forestales, comunidades nativas, áreas de conservación, predios u otros territorios.

Con ella puedes:

- Subir tu propia área de interés (shapefile, GeoJSON o GeoPackage) o dibujarla directamente sobre el mapa.
- Consultar alertas de pérdida de cobertura forestal para un periodo determinado.
- Obtener un informe completo: puntos de alerta, polígonos agrupados por fecha, centroides, superficies afectadas en hectáreas y tabla resumen.
- Descargar los resultados en formatos estándar para SIG y reportes: **shapefile, Excel, CSV, GeoJSON y mapa PDF** con grilla UTM.

¿Para quién está pensada?

Para ingenieros forestales, gestores de recursos naturales, autoridades regionales (GRRNGA, ATFFS, SERFOR, OSINFOR), municipalidades, ONG, consultores y estudiantes que necesitan evidencias rápidas y descargables de pérdida de bosque en un territorio.

2. Fuentes de datos satelitales

La plataforma integra **dos fuentes oficiales de alertas tempranas de deforestación**:

2.1. Global Forest Watch (GFW) — fuente principal

Dataset "**Integrated Deforestation Alerts**" de Global Forest Watch, que integra tres sistemas de alerta satelital:

Sistema	Satélite	Resolución	Característica
GLAD-L	NASA Landsat	30 m	Alerta óptica histórica, serie larga desde 2015.
GLAD-S2	ESA Sentinel-2	10 m	Mayor detalle espacial; útil para áreas pequeñas.
RADD	ESA Sentinel-1 (radar)	10 m	Detecta cambios incluso bajo nubes (no depende de luz ni clima).

Para GFW puedes filtrar por **nivel de confianza**: *Todas, Solo high y highest, o Solo highest*. También puedes incluir el campo date_conf (fecha de confianza) en los productos descargables.

**Base científica**

La integración de las alertas GLAD-L, GLAD-S2 y RADD (el dataset "Integrated Deforestation Alerts" de GFW) está validada científicamente en: **Reiche, J. et al. (2024)**, *"Integrating satellite-based forest disturbance alerts improves detection timeliness and confidence"*, Environmental Research Letters 19, 054011. DOI: 10.1088/1748-9326/ad2d82 — **acceso abierto**: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad2d82>

2.2. GEOBOSQUES (PNCB - MINAM) — Alertas Tempranas de Deforestación

Las **Alertas Tempranas de Deforestación (ATD)** del Programa Nacional de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (**PNCB**) del **Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM)**. Detectan pérdida de bosques húmedos tropicales con imágenes **Landsat** y **Sentinel-2**, con mapeo semanal desde 2017 y píxel de **30 m (0.09 ha)**. Dos modos de consulta:

Modo	Qué consulta	Ventaja
API rápida Última semana	Alertas detectadas en la última semana.	Respuesta en menos de 1 segundo. Ideal para una verificación rápida de actividad reciente.
Raster anual Año completo	Todas las alertas del año seleccionado (2017-2026), con su fecha exacta de detección.	Análisis completos con fechas reales por píxel; necesario para reportes oficiales.

**Recomendación**

Usa el modo **Raster anual** para análisis completos y reportes. El modo **API** solo cubre la última semana y puede dar legítimamente 0 alertas si no hubo detecciones recientes en tu área.

**Nota sobre GEOBOSQUES**

Las alertas ATD **no establecen las causas de la deforestación** y deben ser verificadas en campo. Además, la fuente GEOBOSQUES no reporta niveles de confianza (el campo aparece como "N/A").

3. Crear cuenta y verificar el correo

1. Ingresa a <https://alertas.gfmap.org/registro>.
2. Completa el formulario: **nombre de usuario** (mínimo 3 caracteres), **correo electrónico** y **contraseña** (mínimo 6 caracteres).
3. Presiona **Registrarme**. La cuenta se crea en el **plan Gratis**.
4. Recibirás un **código de verificación por correo**. Ingrésalo en la página de verificación para activar tu cuenta (el código vence a los 10 minutos; puedes reenviarlo desde la misma página).

¿Por qué verificar el correo?

La verificación protege tu cuenta y es obligatoria para poder iniciar sesión. Si no encuentras el correo, revisa la carpeta de spam o usa el botón **Reenviar código**.

4. Planes y formas de pago

Plan	Precio	Beneficios
 Gratis	S/ 0	3 análisis por mes calendario (se renuevan solos) · áreas de hasta 1,000 ha · sin historial.
 Profesional	S/ 80 /mes	Análisis ilimitados · áreas sin restricción · historial de los últimos 10 análisis · prioridad en la ejecución · descargas completas.
 Institución	S/ 200 /mes	Todo lo del plan Profesional · hasta 5 usuarios · reportes personalizados. Ideal para GRRNGA, municipios y ONG.

4.1. Cómo pagar el plan Profesional

1. Ingresa a la página **Planes y precios** y elige el plan Profesional.
2. Presiona **Pagar con Yape**.
3. Realiza el pago de **S/ 80** por Yape (o PLIN/transferencia) al número:

 **Yape: 980981473** — Ing. Jordi J. García Del Águila

4. Copia el **número de operación** que te muestra la aplicación Yape.
5. Pégalo en el formulario de la plataforma y envía la solicitud.
6. El administrador validará el pago y activará tu plan (verás el estado en **Mis pagos**).

Vencimiento

El plan Profesional vence automáticamente a los **30 días**. Para continuar con análisis ilimitados, realiza el pago mensual nuevamente. Puedes revisar el estado de tu plan y tus pagos desde el panel principal.

5. Iniciar sesión

1. Ingresa a <https://alertas.gfmap.org/login>.
2. Escribe tu **usuario** y **contraseña** y presiona **Ingresar**.
3. Una vez dentro verás el panel de análisis: formulario a la izquierda y mapa interactivo a la derecha.

Si olvidaste tu contraseña, contacta al soporte (jjgarcia1906@gmail.com) para restablecerla.

6. Realizar un análisis paso a paso

1 Define tu Área de Interés (AOI)

Elige una de las dos opciones:

- **Subir archivo:** acepta shapefile comprimido en **.zip** (que contenga el .shp), **.geojson**, **.json** o **.gpkg**. El archivo puede estar en cualquier proyección; la plataforma lo reproyecta automáticamente.
- **Dibujar en el mapa:** usa las herramientas de dibujo (polígono, rectángulo, círculo) sobre el mapa interactivo. El área dibujada aparecerá resaltada.

Límite de área

En el plan Gratis el área máxima es **1,000 ha** por análisis; el plan Profesional no tiene restricción.

2 Selecciona la fuente de datos

-  **Global Forest Watch (GFW)** — por defecto. Sistemas GLAD-L, GLAD-S2 y RADD.
-  **Alertas Tempranas - GEOBOSQUES (MINAM)** — elige el **modo** (API última semana o Raster anual) y, en modo raster, el **año** (2017–2026).

3 Define el periodo de consulta

- **Fecha inicio:** por defecto 2025-01-01.
- **Fecha fin:** si lo dejas vacío se usa la fecha actual (la plataforma guarda siempre la fecha exacta en tus productos, nunca la palabra "hoy").

4 Filtra por confianza (solo GFW)

- **Todas** — incluye todas las alertas.
- **Solo high y highest** — descarta alertas de menor confianza.
- **Solo highest** — solo las de máxima confianza.
- Opcional: marcar **Incluir campo date_conf** para llevar la fecha de confianza a las descargas.

5 Ejecuta el análisis

Presiona  **Ejecutar Análisis**. Verás el **progreso en vivo** (barra de avance y registro de actividades). Al terminar, la página mostrará automáticamente el panel de **Resultados** con las estadísticas del área y los botones de descarga. Todo el análisis se ejecuta en servidores dedicados; el plan Profesional tiene prioridad en la cola.

7. Resultados e interpretación

Al finalizar el análisis se muestran las siguientes estadísticas del área:

Métrica	Significado
Puntos de alerta	Número de píxeles (30 m $\approx$ 0.09 ha) donde se detectó posible pérdida de cobertura forestal en el periodo consultado.
Fechas únicas	Cantidad de fechas de detección distintas dentro del periodo.
Centroides	Puntos centrales de cada grupo de alertas, útiles para ubicar rápidamente los focos en campo.
Área real (ha)	Superficie total de los polígonos generados a partir de las alertas (buffer de los píxeles).
Área nominal (ha)	Suma simple de las áreas de cada alerta (puede contar dos veces un píxel re-alertado en distintas fechas).
Área neta (ha)	Superficie total sin solapes entre fechas: es la cifra oficial del total afectado sin doble conteo.
Tiempo	Duración del análisis.

Interpretación práctica

La suma de áreas por fecha cuenta la **actividad** (un píxel re-alertado en 2 fechas aparece 2 veces). El **área neta** es la cifra correcta del total de superficie afectada. En reportes oficiales cita siempre el área neta y la fecha exacta del análisis.

Además, el resultado incluye una **tabla resumen por fecha** con el número de alertas y el área de cada fecha de detección, y el nivel de **confianza máximo** (o "N/A" si la fuente es GEOBOSQUES).

8. Descargas de productos

Desde la página de resultados puedes descargar todos los productos del análisis (los archivos llevan el prefijo de la fuente: alertas_gfw... o alertas_geobosques...):

Producto	Contenido y uso
Mapa PDF	Mapa listo para imprimir/incluir en informes: fondo satelital, grilla UTM con etiquetas, AOI en azul, alertas en verde y centroides. Incluye barra de información (periodo, confianza, fuente, alertas, fechas, centroides, áreas y zona UTM) y escala numérica.
Shapefile (.zip)	Paquete SIG completo (puntos de alerta, polígonos por fecha y centroides) listo para ArcGIS, QGIS o gvSIG. Incluye además el resumen en Excel y el LEEME.txt con metadatos.
Excel (.xlsx)	Tabla resumen por fecha + hoja Metadatos con todos los parámetros del análisis (periodo, fuente, confianza, áreas, proyección UTM) y diccionario de columnas.
CSV	Resumen en texto plano, compatible con cualquier herramienta.
GeoJSON	Alertas por fecha, puntos y centroides en formato estándar web (QGIS, Google Earth, código).
LEEME.txt	Metadatos técnicos y notas del análisis en texto plano.

Coordenadas

Todos los productos se entregan en coordenadas **UTM (Este/Norte)**, en la zona correspondiente al área analizada — el formato estándar para trabajo SIG y reportes técnicos en el Perú.

9. Historial de análisis

El plan **Profesional** incluye un **historial de los últimos 10 análisis** en el panel principal. La sección es **desplegable**: toca la barra "🕒 Historial de análisis (últimos 10)" para expandirla u ocultarla. Desde ahí puedes reabrir rápidamente cualquier análisis anterior con el botón **Ver** y volver a descargar sus productos.

10. Preguntas frecuentes

¿Por qué mi análisis no muestra alertas?

Revisa que el periodo consultado tenga datos (por ejemplo, GLAD-L inicia en 2015; las ATD GEOBOSQUES desde 2017), que el AOI esté correctamente definido y que hayas elegido la fuente adecuada. En GEOBOSQUES modo **API**, solo se consulta la última semana y 0 alertas es un resultado válido; usa el modo **Raster anual** para un análisis completo.

¿Las alertas son evidencia oficial de deforestación?

No automáticamente. Las alertas indican **posibles pérdidas** de cobertura forestal detectadas por satélite y **deben ser verificadas en campo** antes de usarse en trámites o procedimientos oficiales (SERFOR, OSINFOR, ATFFS, etc.).

¿Qué diferencia hay entre área real, nominal y neta?

La **nominal** suma cada alerta tal cual (puede contar dos veces un mismo píxel re-alertado en fechas distintas). La **real** es la superficie de los polígonos generados. La **net**a elimina los solapes entre fechas y es la cifra oficial del total afectado.

¿Puedo subir mi propio shapefile?

Sí. Comprímelo en **.zip** (debe incluir el .shp y sus archivos acompañantes .shx, .dbf, etc.), o súbelo como **.geojson** o **.gpkg**. También puedes dibujar el área en el mapa sin subir nada.

¿Cómo renuevo mi plan Profesional?

Realiza el pago mensual de S/ 80 por Yape al número **980981473** e ingresa el número de operación en la plataforma. La activación queda validada por el administrador; revisa el estado en **Mis pagos**.

¿Qué pasa si mi plan Profesional vence?

Tu cuenta vuelve al plan Gratis (3 análisis por mes, áreas hasta 1,000 ha). Tus análisis anteriores y descargas siguen disponibles durante la vigencia del historial.

¿En qué coordenadas están los productos?

UTM (Este/Norte) en la zona del área analizada, estándar para SIG y reportes técnicos en el Perú.

11. Aviso importante y contacto

Disclaimer

CartoPro-Web Alertas de Deforestación GFW es una plataforma **independiente** de monitoreo forestal. No está afiliada ni respaldada por Global Forest Watch (GFW), el World Resources Institute (WRI), la Universidad de Maryland (GLAD) ni la Universidad de Wageningen (RADD). Los datos de alertas provienen del dataset público "Integrated Deforestation Alerts" de GFW y de las Alertas Tempranas de Deforestación de GEOBOSQUES (PNCB-MINAM). Las alertas indican posibles pérdidas de cobertura forestal y deben ser verificadas en campo antes de su uso en trámites o procedimientos oficiales.

Soporte y contacto

Correo: jjgarcia1906@gmail.com

Plataforma: <https://alertas.gfmap.org>

Elaborado por: Ing. Jordi J. García Del Águila — Iquitos, Loreto, Perú.