



# **EXPLORANDO LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA**

**Identifica y reporta la  
deforestación en tu territorio**





# EXPLORANDO LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA

Identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Edición

Catalina Cossio Sánchez  
Daniela Cepeda Zúñiga Ana María Benavides  
Jennifer Calderón Caro

## Diagramación y diseño

Daniela Cepeda Zúñiga  
Catalina Cossio Sánchez

## Ilustraciones

Elizabeth Builes

## Palabras clave

Bosques, Curso, Deforestación, Global Forest Watch, Sistemas de información geográfica.

## Citación de publicación completa

Cossio Sánchez, C., Cepeda Zúñiga, D., Calderón-Caro, J. y Benavides, A.M. 2023. Explorando los bosques de Antioquia: identifica y reporta la deforestación en tu territorio. Fundación Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín. 1 Ed - Medellín, Colombia, 140 páginas.

ISBN 978-628-95568-3-4

## Licencia de atribución - No comercial - No derivadas



## Nota de descargo de responsabilidad

La veracidad, exactitud o pertinencia de los datos aquí expuestos son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta guía se ha desarrollado gracias a la beca Small Grant Found de Global Forest Watch y el Instituto de Recursos Mundiales.



# **EXPLORANDO LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA**

**Identifica y reporta la  
deforestación en tu territorio**

# Presentación



Ana María Benavides  
Jennifer Calderón Caro  
*Fundación Jardín Botánico de Medellín*

Los Andes colombianos son una de las regiones más biodiversas del planeta. El departamento de Antioquia hace parte de esta región, comprendiendo dos de las tres cordilleras de Colombia. Esto hace que Antioquia sea una región con ecosistemas variados que albergan una gran biodiversidad y un alto número de especies únicas. Además, proveen servicios ecosistémicos vitales para el bienestar de todos. Sin embargo, en Antioquia persisten menos de la mitad de sus bosques y sus ecosistemas se enfrentan a amenazas latentes como el cambio climático y una deforestación acelerada. Por lo cual, es nuestra misión, como la generación actual, no solo preservarlos para el presente, sino garantizar su supervivencia en el futuro.

En el 2017, se establece el Observatorio de Bosques de Antioquia como una línea estratégica del Pacto por los Bosques de Antioquia, con la misión de guiar el camino hacia un futuro sostenible. Nuestro compromiso se enfoca en la síntesis y generación de información precisa, la divulgación del conocimiento y la construcción de alianzas sólidas que fortalezcan la conservación y el uso sostenible de nuestro territorio.

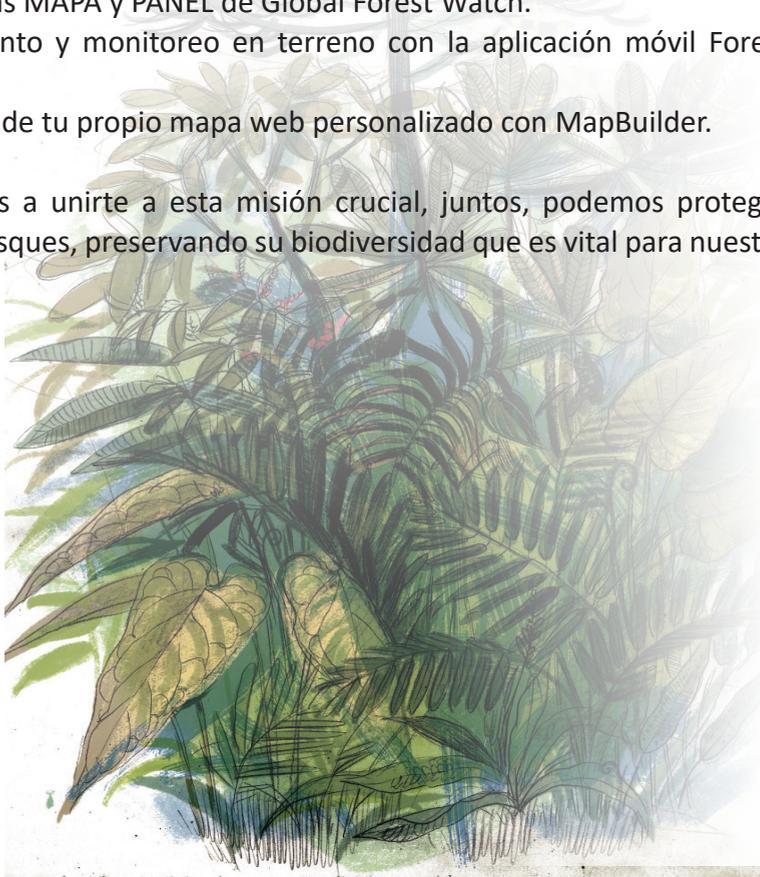
En este libro, "**Explorando los bosques de Antioquia: identifica y reporta la deforestación en tu territorio**", encontrarás una hoja de ruta para comprender, analizar y monitorear la deforestación casi en tiempo real en Antioquia. Con el respaldo de la beca Small Grants Found de Global Forest Watch y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), hemos diseñado

este curso para empoderarte, para que tú también te conviertas en un guardián de los bosques.

Utilizando las herramientas de Global Forest Watch, te invitamos a explorar una gran cantidad de datos y visualizar imágenes satelitales disponibles gratuitamente que revelan el estado de los bosques. Este curso se divide en cuatro módulos, cada uno de ellos te llevará más profundo en el conocimiento y la acción:

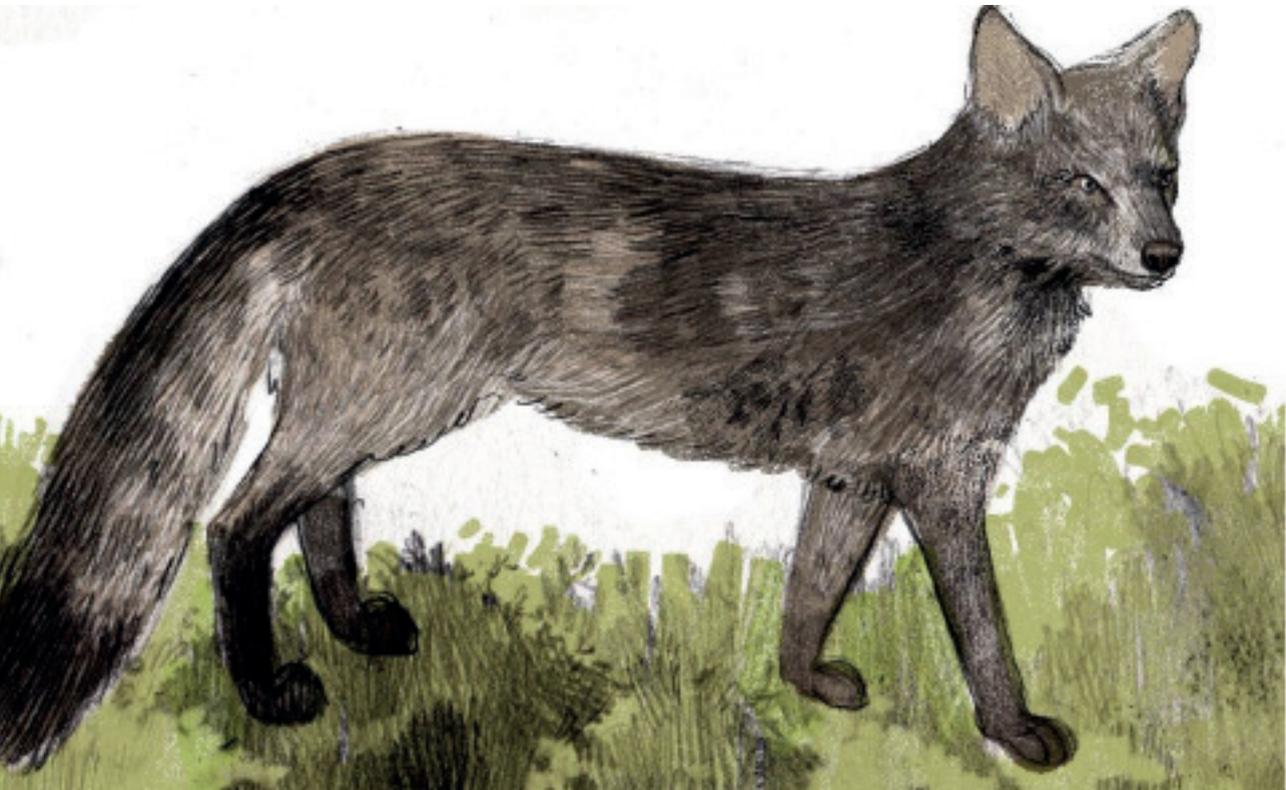
1. Conceptos básicos sobre los bosques y la deforestación en Antioquia.
2. Uso de sistemas de alerta de deforestación y análisis de datos con las herramientas MAPA y PANEL de Global Forest Watch.
3. Seguimiento y monitoreo en terreno con la aplicación móvil Forest Watcher.
4. Creación de tu propio mapa web personalizado con MapBuilder.

Te invitamos a unirte a esta misión crucial, juntos, podemos proteger nuestros bosques, preservando su biodiversidad que es vital para nuestro futuro.



**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

# CONTENIDO





## Módulo 1

15

DEFORESTACIÓN EN LOS  
BOSQUES DE ANTIOQUIA

---



## Módulo 2

31

ALERTAS DE DEFORESTACIÓN  
EN ANTIOQUIA

---



## Módulo 3

65

SIGUE LAS ALERTAS  
DE DEFORESTACIÓN

---



## Módulo 4

109

CREA TU MAPA  
WEB INTERACTIVO

# INTRODUCCIÓN

Te damos la bienvenida al curso **Explorando los bosques de Antioquia: identifica y reporta la deforestación en tu territorio**, creado por el Observatorio de Bosques de Antioquia (OBA) con el apoyo de la beca Small Grants Found de Global Forest Watch y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI).

En este curso, podrás conocer, analizar y monitorear la deforestación en Antioquia casi en tiempo real. Aprenderás a crear y seguir alertas de deforestación en un área de interés, y realizarás mapas con datos relevantes para monitorear los bosques del departamento.



El **OBA**, una de las líneas estratégicas del Pacto por los Bosques de Antioquia, se dedica a la investigación y síntesis sobre el estado de los ecosistemas en el departamento para la movilización ciudadana y la toma acertada de decisiones sobre la gestión ambiental del territorio, promoviendo su conservación.



Durante este curso utilizamos los recursos de **Global Forest Watch (GFW)**, una plataforma en línea que proporciona datos, tecnología y herramientas para el monitoreo de bosques.

Global Forest Watch busca empoderar a personas para proteger mejor a los bosques. A través de imágenes satelitales, esta plataforma genera un sistema de alertas sobre el estado de los bosques. Puedes acceder a información casi en tiempo real sobre dónde y cómo están cambiando los bosques en el mundo.

## ¿CÓMO SE DESARROLLA ESTE CURSO?

El curso está dividido en cuatro módulos de aprendizaje con el fin de monitorear la deforestación en el territorio a través de las herramientas de Global Forest Watch.



### Módulo 1

Presentaremos algunos conceptos básicos sobre los bosques. Estos conceptos nos ayudarán a entender cómo la deforestación afecta los bosques y cómo ha sido la deforestación en Antioquia.



### Módulo 2

The screenshot displays the Global Forest Watch (GFW) interface. On the left, there is a bar chart titled 'Área de cobertura forestal en Antioquia, Colombia' showing forest cover from 2000 to 2020. The chart shows a general decline in forest cover over the period. Below the chart, there is a data panel with various filters and statistics. The main part of the interface is a map of Colombia with Antioquia highlighted in pink. The map shows forest cover changes and deforestation alerts. On the right, there is a sidebar with navigation options for Colombia and Antioquia, and a selection of a region. The bottom right corner shows a circular progress indicator for the current module.

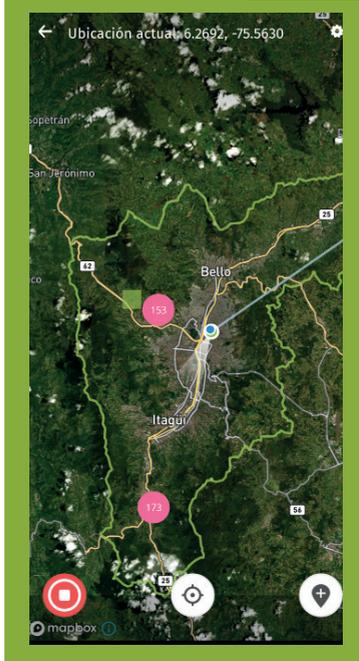
Aprenderemos sobre los sistemas de alerta de deforestación, cómo puedes recibir las alertas en tu correo electrónico para estar atento a lo que sucede en tu territorio y así potenciar su cuidado. Además, presentaremos una forma de analizar los datos en la plataforma de Global Forest Watch, nos centraremos en dos herramientas de Global Forest Watch: **MAPA y PANEL.**

## Introducción

## ¿Cómo se desarrolla este curso?



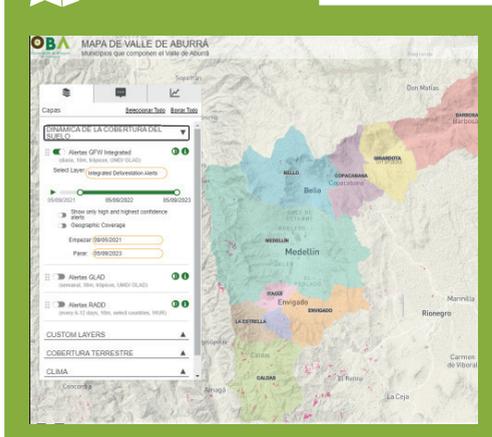
## Módulo 3



Te indicaremos cómo puedes seguir las alertas de deforestación, ubicarlas y planificar tus recorridos o reportar algún lugar que está siendo deforestado. También aprenderás a monitorear en equipo un área y gestionar la información que recolecten por medio de la aplicación móvil Forest Watcher, una herramienta que funciona sin conexión a Internet. Además, integra una versión web que complementa la aplicación.



## Módulo 4



En este módulo podrás crear tu propio mapa web con el uso de la información de Global Forest Watch por medio de MapBuidr, una herramienta que te permite personalizar e integrar los datos de un área específica de forma sencilla en un mapa interactivo e integrarlo o compartirlo en tu página web.

## ¡PUEDES INSCRIBIRTE EN NUESTRO CURSO VIRTUAL!

Esta guía hace parte del curso virtual **Explorando los bosques de Antioquia: identifica y reporta la deforestación en tu territorio.**

Ingresa al curso escaneando el código QR o a través del enlace.

<https://observatoribosquesantioquia.org/curso-virtual-explorando-los-bosques-deforestacion/>





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 1:  
**DEFORESTACIÓN EN LOS  
BOSQUES DE ANTIOQUIA**

**Temas**

**Unidad 1: Hablemos sobre los bosques**

**Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta**

- ¿Cómo podemos enterarnos de la pérdida de nuestros bosques?

**Unidad 3: Datos sobre la deforestación en Antioquia**

- ¿Qué amenaza los bosques de Antioquia?



**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 1:

# DEFORESTACIÓN EN LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA

Temas

**Unidad 1: Hablemos sobre los bosques**

Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta

Unidad 3: Datos sobre la deforestación en Antioquia

## UNIDAD 1

# HABLEMOS SOBRE LOS BOSQUES

*Durante este primer módulo revisaremos algunos conceptos básicos que nos ayudarán a comprender la importancia de nuestros bosques y su monitoreo.*

Si bien los sistemas montañosos se encuentran en los cinco continentes, ninguno muestra la complejidad histórica, la diversidad biológica y abiótica de los bosques Andinos.

Los bosques Andinos pueden contribuir a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y aumentar la resiliencia, lo que los convierte en un importante sistema para adaptarse al cambio climático. Sin embargo, a pesar de que los bosques Andinos desempeñan un papel crucial en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, la información existente sobre la cobertura vegetal es incipiente en muchas zonas debido a su alta complejidad y a los disturbios tanto naturales (como deslizamientos e incendios) como antropogénicos (como la deforestación y la degradación).

Adicionalmente, los bosques Andinos juegan un papel importante en la regulación del ciclo del agua, la protección de los suelos, son hábitat y fuente de alimentos de miles de especies de plantas, animales y otros organismos, son además fuente de muchos recursos y hábitat de comunidades. A pesar de esto, la interacción entre el cambio climático y los cambios en el uso de la tierra tiene un impacto directo en los ecosistemas de montaña y en el bienestar de sus habitantes (Bosques Andinos, 2023; Quintero Vallejo et al., 2017).



Al hablar de bosques en Colombia, nos referimos a la tierra ocupada principalmente por árboles, pero que también puede incluir arbustos, palmas, hierbas y lianas (Miniambiente y IDEAM, 2016).

En Colombia contamos con cerca del 10 % de especies de flora y fauna del mundo, ubicándonos como uno de los países más biodiversos. Antioquia por su parte, con una extensión de 63.612 km<sup>2</sup>, presenta el 50 % de su territorio en bosques, sin embargo, cuenta con una de las tasas de deforestación más altas del país.







**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 1:

# **DEFORESTACIÓN**

## **EN LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA**

Temas

Unidad 1: Hablemos sobre los bosques

Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta

Unidad 3: Datos sobre la deforestación en Antioquia

## UNIDAD 2

# DEFORESTACIÓN Y SISTEMAS DE ALERTA

## ¿CÓMO PODEMOS ENTERARNOS DE LA PÉRDIDA DE NUESTROS BOSQUES?

Para monitorear los bosques de una región pueden utilizarse los sistemas de alerta. Las alertas de deforestación son advertencias que utilizan imágenes satelitales para detectar las alteraciones producidas en la cobertura forestal. Los satélites producen actualizaciones frecuentes de imágenes de la Tierra, por medio de estos es posible monitorear las alteraciones de la cobertura forestal o arbórea, permitiendo cuantificar el balance entre la ganancia y la pérdida de bosque en un periodo de tiempo (SIAC, 2016).

Para detectar a gran escala los bosques estos deben cumplir con unas características que permitan su detección por medio de información satelital.

Para **Colombia**, por ejemplo, se define un bosque con las siguientes características (Min-ambiente y IDEAM, 2016):



Durante este curso veremos que GFW utiliza tres sistemas de alerta llamados **GLAD-L**, **GLAD-S2** y **RADD** que son producidos por los satélites Landsat y Sentinel. Los satélites brindan información sobre el cambio de los bosques en un periodo de tiempo muy corto que puede ser de solo unos días.



Densidad mínima de área de cobertura de dosel del **30 %**



Una altura mínima de la copa de los árboles de **5 metros**

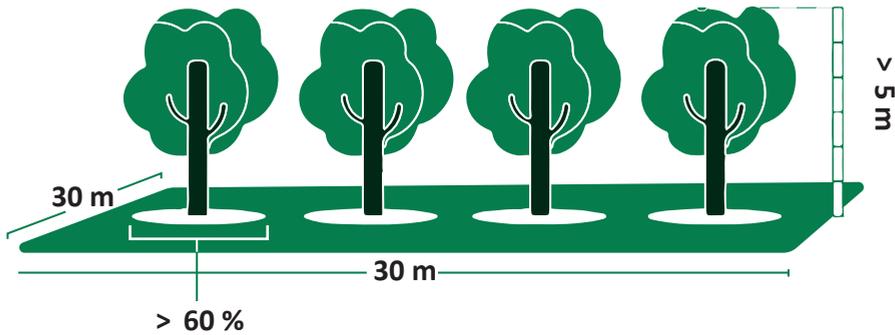


Una superficie mínima de **1 hectárea** (100 m x 100 m)



Plantaciones forestales y cultivos no se consideran bosques

Para las alertas de deforestación GLAD-L, una de las alertas de deforestación utilizadas en la plataforma de Global Forest Watch, se definen el bosque como áreas de:



Área de píxel  
30 m x 30 m



Cobertura arbórea con una  
densidad de dosel de 60 %



Altura de la  
copa del árbol 5 m

La deforestación, es por tanto la pérdida de bosque debido a actividades humanas. Pero en Global Forest Watch, esta pérdida se puede dar en bosques primarios maduros, bosques secundarios en recuperación de perturbaciones pasadas o plantaciones de árboles (GFW, 2020). Además, la causa de la pérdida de bosque puede presentarse por origen humano o fenómenos naturales. Para identificar la causa de deforestación, es necesaria una interpretación y conocimiento del territorio. Es así, como la participación activa de todos para analizar y corroborar permite retroalimentar el sistema.



Material de apoyo







**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 1:

# DEFORESTACIÓN EN LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA

## Temas

Unidad 1: Hablemos sobre los bosques

Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta

Unidad 3: Datos sobre la deforestación en Antioquia

## UNIDAD 3

# DATOS SOBRE LA DEFORESTACIÓN EN ANTIOQUIA

## ¿QUÉ AMENAZA LOS BOSQUES DE ANTIOQUIA?

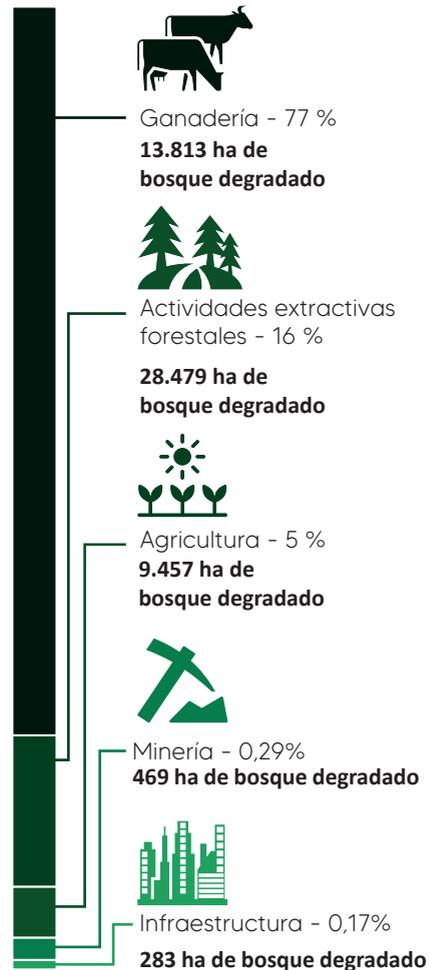
La deforestación se establece como la causa primordial de pérdida de biodiversidad en el planeta y es determinada en gran medida por la extensión de la frontera agropecuaria para zonas de ganadería.

Antioquia es uno de los departamentos más deforestados en Colombia. En los últimos 20 años ha perdido cerca de 490 mil hectáreas de bosque, aproximadamente 24.600 hectáreas por año. Además, sólo tiene el 5 % de su territorio con cobertura de bosque intacto desde 1950, y el 68 % de su territorio ha sido transformado para diferentes usos agropecuarios (González y Vásquez, 2018).

[A continuación, se presentan los porcentajes de deforestación y la cantidad de hectáreas de bosque perdido entre el 2000 y 2019 (Calderón-Caro *et. al.*, 2021)]

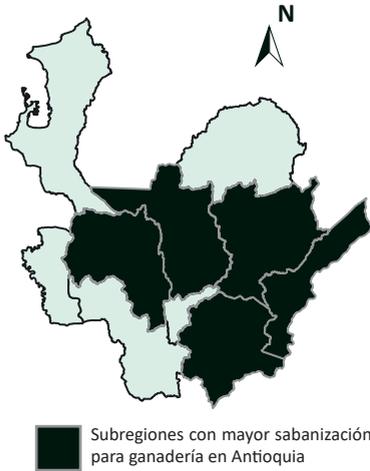


Las principales causas de deforestación para Antioquia son:



Unidad 3: Datos sobre la deforestación en Antioquia

¿Qué amenaza los bosques de Antioquia?



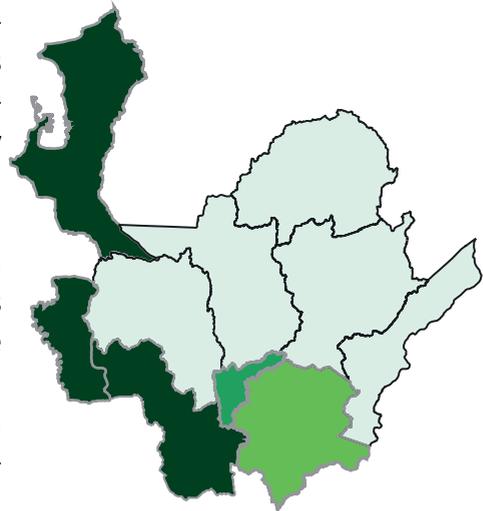
Según Calderón-Caro y colaboradores (2021) la principal causante de la deforestación entre los años 2000 y 2019, en cinco de las nueve subregiones de Antioquia: Nordeste, Magdalena Medio, Occidente, Oriente y Norte, es dada en gran mayoría por la **sabanización asociada a la ganadería**. En estas cinco subregiones, se han deforestado cerca de 107.080 hectáreas debido a la ganadería, equivalente a 10.000 canchas de fútbol.

1

La agricultura es la principal causa directa de deforestación en las subregiones Suroeste y Urabá antioqueño, donde representa el 62 % y 38 % respectivamente.

Otra causante de la deforestación es ocasionada por las actividades extractivas forestales. En el Valle de Aburrá se evidencia un 36 % pérdida de bosque, además la deforestación por infraestructura tiene mayor representación con 10 %.

Mientras que, al Oriente del departamento se identifican las cinco actividades principales causantes de la deforestación.



- Subregiones con mayor deforestación por agricultura en Antioquia.
- Subregiones con mayor deforestación por infraestructura en Antioquia.
- Subregión Oriente donde se identifican las cinco causas de deforestación.

Durante este curso esperamos que puedas analizar y descubrir formas de monitorear los bosques de tu región, te presentaremos las herramientas creadas por Global Forest Watch tanto para el análisis como para el monitoreo en campo.



# BIBLIOGRAFÍA

Bosques Andinos. (2023). Los bosques andinos. <https://www.bosquesandinos.org/los-bosques-andinos/>

Calderón-Caro, J., Benavides, A y Cepeda D. (2021). Ficha interactiva: Causas de la deforestación en Antioquia (2000 - 2019) - OBA. <https://observatoribosquesantioquia.org/ficha-causas-deforestacion-en-antioquia-2000-2019/>

GFW. (s. f.). Integrated Deforestation Alerts. En UMD/GLAD and WUR, desde Global Forest Watch.

GFW. (2020, junio 2). Lo que Necesita Saber Acerca de los Datos de Pérdida de Cobertura Arbórea de 2019 de GFW | Global Forest Watch Blog. Datos e investigaciones. <https://www.globalforestwatch.org/blog/es/data-and-research/que-saber-sobre-la-perdida-de-la-cubierta-arboorea-2019/>

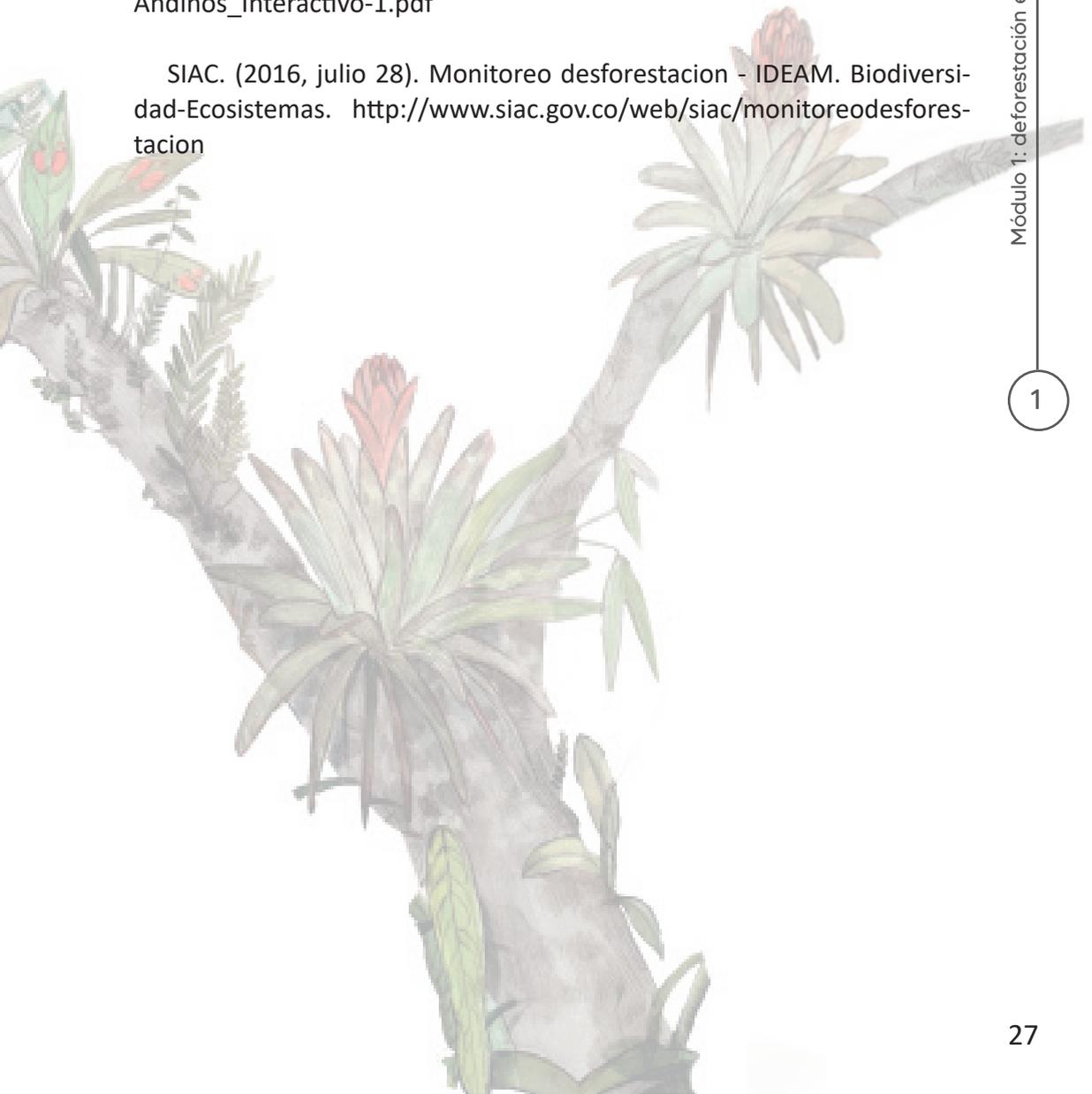
González, S., y Vásquez, Á. (2018). Estado de los bosques de Antioquia entre 1990-2015. En Bosques Andinos. Estado actual y retos para su conservación. [https://www.bosquesandinos.org/wp-content/uploads/2018/01/Libro\\_Bosques\\_Andinos\\_Interactivo.pdf](https://www.bosquesandinos.org/wp-content/uploads/2018/01/Libro_Bosques_Andinos_Interactivo.pdf)

Miniambiente, e IDEAM. (2016). Definición de bosque y deforestación. Reporte de Emisiones Reducidas años 2013 y 2014. [https://visioamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2017/09/20160916\\_Reporte\\_REs-REM2013-2014\\_inclAnnex1.pdf](https://visioamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2017/09/20160916_Reporte_REs-REM2013-2014_inclAnnex1.pdf)

Quintero Vallejo, E., Benavides, A. M., Moreno, N., y González Caro, S. (2017). Bosques Andinos: Estado actual y retos para su conservación

en Antioquia (1.a ed.). Fundación Jardín Botánico de Medellín Joaquín Antonio Uribe Programa Bosques Andinos (COSUDE). [https://observatoriobosquesantioquia.org/wp-content/uploads/2020/12/Libro\\_Bosques\\_Andinos\\_Interactivo-1.pdf](https://observatoriobosquesantioquia.org/wp-content/uploads/2020/12/Libro_Bosques_Andinos_Interactivo-1.pdf)

SIAC. (2016, julio 28). Monitoreo desforestacion - IDEAM. Biodiversidad-Ecosistemas. <http://www.siac.gov.co/web/siac/monitoreodesforestacion>





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 2:

# ALERTAS DE DEFORESTACIÓN EN ANTIOQUIA

## Temas

### Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia

- Ubica las alertas de deforestación
- Conoce la plataforma: monitorea los bosques del mundo
- Activa las alertas de deforestación
- Selecciona y analiza tu región de interés

### Unidad 2: Ubica un área específica

- Recibe las alertas de deforestación a tu correo electrónico
- Dibuja un área
- Carga un archivo poligonal

### Unidad 3: Analiza las estadísticas de tu área

- Otra forma de visualizar tus datos
- ¿Qué información encontrarás en el PANEL?
- Descarga los datos

# INTRODUCCIÓN

En el segundo módulo del curso, aprenderás sobre cómo funcionan las alertas de deforestación en la plataforma Global Forest Watch (GFW). Esta plataforma, contiene un mapa interactivo en línea que muestra los cambios en la cobertura arbórea mundial.

Durante el curso, aprenderás a monitorear la pérdida de cobertura arbórea para lograr el monitoreo de los bosques, explorarás el funcionamiento de las alertas de deforestación en la plataforma GFW y analizarás el historial de deforestación en Antioquia. Por medio de las herramientas: MAPA y PANEL, podrás recibir alertas en áreas específicas y analizar diversos datos de forma simple.

2

La plataforma GFW ofrece una amplia gama de datos forestales que te permitirán visualizar y relacionar información sobre cambios en los bosques, uso de la tierra, conservación, biodiversidad y la influencia humana en estas áreas, por medio de estos podrás tener una comprensión más completa sobre los cambios en los bosques y su contexto a nivel mundial.





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 2

# ALERTAS DE DEFORESTACIÓN EN ANTIOQUIA

**Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia**

**Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta**

**Unidad 3: Analiza las estadísticas de tu área**

## UNIDAD 1

# CONOCE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

## UBICA LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

En esta unidad vamos a explorar las alertas de deforestación en Antioquia, pero también podrás hacerlo para cualquier país, departamento o municipio utilizando la plataforma de Global Forest Watch.

Te mostraremos cómo puedes recibir información sobre las áreas donde posiblemente se presenten casos de deforestación con tan solo unos días después de que ocurran.

A través de una alerta de deforestación, es posible monitorear los cambios en la cobertura arbórea, permitiendo medir la relación entre la ganancia y la pérdida de bosque en un periodo de tiempo determinado.



En el MAPA de Global Forest Watch, podemos visualizar estas alertas de deforestación. Aunque se les llame alertas de deforestación, en realidad detectan cambios en la cobertura arbórea y no necesariamente se encuentran asociadas a procesos de deforestación.

En este curso, tratamos estas alertas como alertas de deforestación y nos referimos a ellas como pérdida de cobertura arbórea. Sin embargo, en la plataforma de Global Forest Watch, encontrarás términos como pérdida de cobertura arbórea o alteraciones forestales para describirlas. Se utiliza el término deforestación porque se trata de posibles fenómenos de deforestación, y las alertas podrían investigarse más a fondo para confirmarlo.

**Paso 1** Ingresa a la plataforma

Para ingresar, accede al sitio web de Global Forest Watch (GFW):

[www.globalforestwatch.org](http://www.globalforestwatch.org)



2



En la parte superior de la pantalla, encontrarás un menú que te ayudará a navegar por el portal. Puedes cambiar el idioma desde el botón desplegable en la esquina superior derecha.

**Paso 2** Crea una cuenta

Ingresa desde **Mi GFW**, ubicado en el ícono de la esquina superior derecha. Es importante que te suscribas utilizando una dirección de correo electrónico y una contraseña que puedas recordar.

Estos datos serán necesarios para identificarte a lo largo del curso y también serán utilizados como el medio a través del cual recibirás las alertas

de deforestación. Además, podrás ingresar con esta misma cuenta a la aplicación móvil como lo veremos en el módulo 3.

### Iniciar sesión en My GFW

Se requiere iniciar sesión para que pueda ver, administrar y eliminar sus zonas de interés.

INICIA SESIÓN CON TWITTER

INICIA SESIÓN CON FACEBOOK

INICIA SESIÓN EN GOOGLE

CORREO ELECTRÓNICO \*

example@globalforestwatch.org

CONTRASEÑA \*

.....

Olvíde mi contraseña

¿No es miembro? ¡Regístrese!

LOGIN

Para suscribirte después de acceder a **Mi GFW**, debes realizar el registro haciendo clic en **¿No es miembro? ¡Regístrese!**.

Abre tu correo electrónico, recibirás un enlace en el correo electrónico que proporcionaste para crear tu contraseña.

Completa los datos correspondientes y finaliza desde **Crear mi cuenta**.

¡Bienvenido(s) a World Resources Institute.!

Crear su World Resources Institute cuenta

Introducir contraseña nueva

.....

Requisitos de contraseña:

- Al menos 8 caracteres
- Una letra minúscula
- Una letra mayúscula
- Un número
- Ninguno de los 4 caracteres de su nombre de usuario
- No puede repetirse ninguno de sus últimos 4 caracteres

Repetir contraseña nueva

.....

Crear mi cuenta

Una vez que hayas creado tu contraseña, podrás iniciar sesión en **Mi GFW**. Al ingresar por primera vez, te solicitará completar tu perfil con algunos datos.

Al finalizar presiona **Guardar**.

### Su perfil

Utilizamos esta información para lograr que Global Forest Watch sea más útil para usted. Su privacidad es importante para nosotros y nunca compartiremos su información sin su consentimiento.

NOMBRE DE PILA

.....

APELLIDOS \* **Obligatorio**

.....

CORREO ELECTRÓNICO \* **Obligatorio**

example@globalforestwatch.org

Cuando te hayas suscrito, será más fácil guardar las áreas y los datos que consultes en GFW. Sin embargo, si no te suscribes, podrás realizar consultas en la plataforma, pero no recibirás notificaciones de cambios en tus áreas de interés ni podrás guardar áreas.

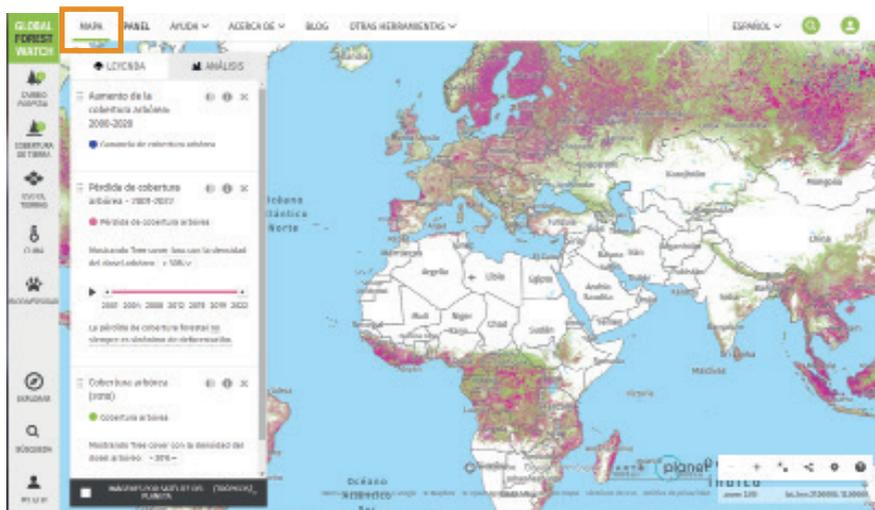
## CONOCE LA PLATAFORMA: MONITOREA LOS BOSQUES DEL MUNDO

A continuación, podremos visualizar las alertas de deforestación a nivel mundial y luego nos centraremos en las del departamento de Antioquia, Colombia.

Antes de comenzar a visualizar las alertas de deforestación en Antioquia, realizaremos un recorrido por la plataforma para conocerla.

### Paso 3 Ingresar a MAPA

Dirígete al menú superior llamado **MAPA** y selecciónalo, verás en pantalla una vista como la de la imagen.



En esta, podrás navegar, analizar y visualizar las regiones del mundo que son monitoreadas a través de Global Forest Watch y recopilando información a través de satélites. Aquí podrás ver datos a nivel global, por países, departamentos o municipios.

### Paso 4 Explora los paneles de Leyenda y Análisis



Al lado izquierdo de la pantalla encontrarás dos paneles: **LEYENDA** y **ANÁLISIS**.

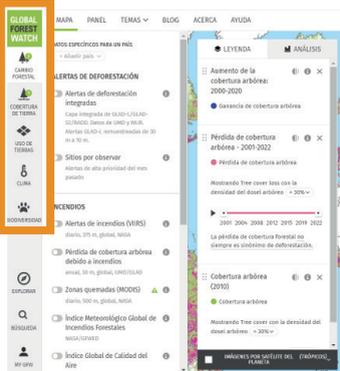
Si no los visualizas, puedes activarlos o desactivarlos haciendo clic en el botón **‘Mostrar solo mapa / Mostrar paneles’** que se encuentra en la parte inferior derecha.



- En el panel de **LEYENDA** podrás ver la información activada, es decir, las capas habilitadas. Desde acá, puedes ajustar las preferencias de las capas y obtener más detalles sobre los datos que se muestran.
- El panel de **ANÁLISIS**, te mostrará información general del área que especificarás más adelante, así como el rango de fechas de los datos y un análisis previo de la información del estado de la cobertura boscosa.

### Paso 5 Visualiza las capas

Navega a través de distintas capas de información proporcionadas por Global Forest Watch en el MAPA.



En el menú lateral izquierdo encontrarás diferentes botones.

Al hacer clic en ellos, se desplegarán las opciones de capas que puedes activar para visualizar en el mapa. Por defecto, se mostrarán tres capas activas sobre el estado de los bosques a nivel mundial.

Para activar o desactivar las capas, simplemente haz clic en el botón de **encendido** y **apagado** que encontrarás en el panel izquierdo, donde se encuentran las categorías.

 Capa desactivada

 Capa activada

Algunas capas se activan con colores diferentes al rosado, los verás reflejados en el mapa y podrás conocerlos desde **LEYENDA**.

 Ganancia de cobertura arbórea   
20 years, 30 m, global,  
Hansen/UMD/Google/USGS/NASA

 Pérdida de cobertura arbórea   
annual, 30 m, global,  
Hansen/UMD/Google/USGS/NASA

 Ganancia de cobertura arbórea   
20 years, 30 m, global,  
Hansen/UMD/Google/USGS/NASA

 Pérdida de cobertura arbórea   
annual, 30 m, global,  
Hansen/UMD/Google/USGS/NASA

2



También puedes dejar de visualizar las capas que tienes activas haciendo clic en la **X** de **Quitar lámina** en el panel de **LEYENDA**.



Además, los **círculos verdes** con un número en su interior, que verás en el panel izquierdo, te guiarán sobre la cantidad de capas abiertas en cada categoría.

## ACTIVA LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

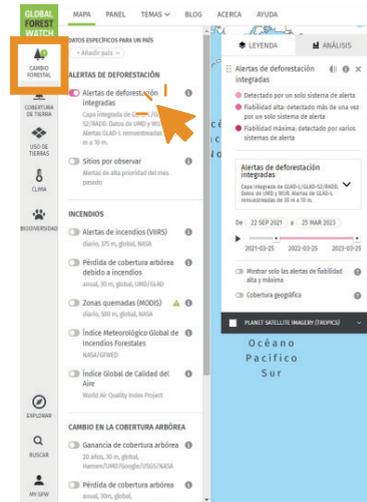
### Paso 6 Activa las alertas de deforestación a nivel mundial

Después de haber explorado el MAPA de Global Forest Watch, vamos a localizar las alertas de deforestación.

Para visualizar las alertas de deforestación a nivel mundial, primero desactivamos las alertas que aparecen por defecto haciendo uso de las opciones aprendidas en el paso anterior.

Debemos dar clic en el panel izquierdo sobre la categoría **CAMBIO FORESTAL**.

Encontraremos las funciones de Alertas de deforestación, Incendios y Cambio en la cobertura arbórea. En este caso, nos enfocaremos en la capa: **Alertas de deforestación integradas**, la cual debemos activar.



Global Forest Watch utiliza tres sistemas de alertas de deforestación:

- GLAD-L, de imágenes satelitales Landsat
- GLAD-S2, de imágenes satelitales Sentinel-2
- RADD, con datos del radar Sentinel-1



Escanea el código QR y amplía esta información

Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia

Activa las alertas de deforestación

**Paso 7** Personaliza las alertas de deforestación

Ahora vamos a aprender cómo personalizar las alertas de deforestación, incluyendo el periodo de tiempo y el tipo de alerta, de la forma en que lo necesites.

Alertas GLAD-L  
Ocho días, 30 m, trópicos, UMD/GLAD

Alertas de deforestación integradas  
Capa integrada de GLAD-L/GLAD-S2/RADD. Datos de UMD y WUR. Alertas GLAD-L remuestreadas de 30 m a 10 m.

Alertas de GLAD-L  
Ocho días, 30 m, trópicos, UMD/GLAD

Alertas GLAD-S2  
Cinco días, 10 m, Amazonas, UMD/GLAD

Alertas RADD  
cada seis a doce días, 10 m, trópicos húmedos, WUR

En la **LEYENDA** observarás qué tipo de alertas están activadas. Desplegando la opción del recuadro podrás seleccionar y así activar individualmente o en conjunto las alertas, es decir, las tres alertas llamadas “alertas de deforestación integradas”, que te mostrarán las alertas GLAD-L, GLAD-S2 y RADD.

Tendrás la opción de configurar el periodo de tiempo en el que se muestran las alertas o seleccionar, específicamente, las alertas de alta y máxima fiabilidad.

De 20 JUN 2021 a 20 JUN 2023

2021-06-20 2022-06-20 2023-06-20

Mostrar solo las alertas de fiabilidad alta y máxima

GLOBAL FOREST WATCH

LEYENDA

- Alertas de GLAD-L
  - Detectado por un solo sistema de alerta
  - Fiabilidad alta: detectado más de una vez por un solo sistema de alerta
  - Fiabilidad máxima: detectado por varios sistemas de alerta

Alertas de GLAD-L  
Ocho días, 30 m, trópicos, UMD/GLAD

De 20 JUN 2021 a 20 JUN 2023

2021-06-20 2022-06-20 2023-06-20

Mostrar solo las alertas de fiabilidad alta y máxima

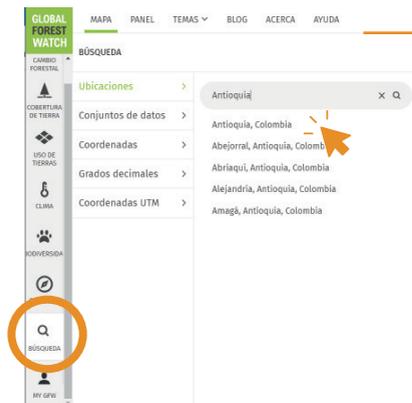
IMÁGENES POR SATELITE DEL PLANETA

En el mapa se mostrarán zonas de color rosa para representar los casos de alertas de deforestación a nivel mundial.

## SELECCIONA Y ANALIZA TU REGIÓN DE INTERÉS

Ya que has aprendido cómo visualizar las alertas de deforestación en el mundo, vamos a enfocarnos en nuestro departamento, Antioquia. Sin embargo, recuerda que tienes la opción de seleccionar la región o área que desees.

### Paso 8 Especifica un área



1 En la parte inferior del menú lateral encontrarás un botón de **Búsqueda**. Ahí podrás escribir el nombre del departamento, o también, puedes realizar la búsqueda por país o municipio, digitando el nombre en la casilla y seleccionando la opción que desees visualizar.

Puedes ubicar esta área acercándote o alejándote en el mapa con los botones de acercar y alejar que se encuentran en la parte inferior derecha (+ y -) o utilizando el puntero del mouse y desplazándote por la pantalla hasta el lugar que analizarás.



Para ubicar a Antioquia, ubica la región de Suramérica en el mapa, puedes acercarte hasta que veas a Colombia delimitado en líneas grises y, al acercarte aún más, podrás ver el departamento de Antioquia.

2

Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia  
Activa las alertas de deforestación



Asegúrate de que tu área esté delimitada en la pantalla, es decir, con las líneas de división política marcadas y haz clic en **ANALIZAR**.

**Paso 9** Analiza la información desde MAPA

2

Ahora que hemos ubicado el departamento en nuestro mapa, vamos a realizar un análisis de la información que podemos obtener desde la plataforma.



Desde **ANÁLISIS**, GFW nos proporciona información general sobre la pérdida de cobertura arbórea en Antioquia, junto con las alertas de deforestación para el período de tiempo seleccionado.



La fiabilidad de las alertas se refiere a la precisión de la información proporcionada por el sistema de alerta.

En GFW, los datos de alta confianza corresponden a las alertas de fiabilidad alta y máxima, las cuales pueden variar según el número de sistemas de alerta que detecten el cambio en la cobertura arbórea. Las alertas de deforestación se clasifican de la siguiente manera:

- Detectado por un solo sistema de alerta.
- Fiabilidad alta: detectado más de una vez por un solo sistema de alerta.
- Fiabilidad máxima: detectado por varios sistemas de alerta.

Podrás ver en el panel de **ANÁLISIS** la información de las capas que seleccionaste. Explora los datos de tu área.

Para la región seleccionada, Antioquia, según la información de GFW entre el 1 de enero y el 1 de junio de 2023, se presentaron en total **919.245** alertas de deforestación, de las cuales el 22 % fueron alertas detectadas por múltiples sistemas de alerta, representado por la tonalidad más oscura y un 43 % fueron alertas de alta confianza detectadas por un solo sistema de alerta, representadas en una tonalidad de rosado intermedio.



## Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia

## Activa las alertas de deforestación



< ANTIOQUIA, COLOMBIA

Antioquia tenía 5.05Mha de bosque natural, con una extensión del 81% de su superficie. En 2022, perdió 21.9kha de bosque natural, equivalente a 13.2Mt de emisiones de CO<sub>2</sub>.

Si deseamos no observar esta área, podemos retroceder o dejar de seleccionarla utilizando la opción de flecha que se encuentra junto al nombre en el panel de Análisis.

### Paso 10 *Acompaña con imágenes satelitales los datos*

También, desde **MAPA** podemos visualizar la información apoyándonos de imágenes satelitales como las proporcionadas por Planet, las cuales se actualizan cada mes. Esto nos permitirá realizar comparaciones más detalladas entre meses.

Para ingresar a las imágenes satelitales, debes dirigirte a **LEYENDA** y seleccionar el cuadro de **IMÁGENES POR SATÉLITE DEL PLANETA**.

Encontrarás Imágenes satelitales de base para el mapa de Google, LANDSAT, LANDSAT 8 y SENTINEL 2. Puedes acceder a esta función desde el panel de **LEYENDA** y activarla marcando la casilla correspondiente.

Es importante tener en cuenta que las alertas de deforestación pueden actualizarse antes que las imágenes satelitales mensuales. Por lo tanto, es posible que veas las alertas actualizadas, pero aún no encuentres una diferencia en las imágenes satelitales disponibles.



LEYENDA ANÁLISIS

Alertas de deforestación integradas

- Detectado por un solo sistema de alerta
- Fiabilidad alta: detectado más de una vez por un solo sistema de alerta

IMÁGENES POR SATÉLITE DEL PLANETA (TRÓPICOS)

IMÁGENES DE SATÉLITE

IMÁGENES POR SATÉLITE DEL PLANETA ⓘ  
Mapas base mensuales de alta resolución (trópicos)

PERIODO Jun 2023

2023  
Mar Abr Mayo Jun

TIPO DE IMAGEN  
Color natural

GOOGLE SATELLITE IMAGERY ⓘ  
Imágenes de alta resolución de uno a tres años (mundiales)

LANDSAT SATELLITE IMAGERY ⓘ  
Imágenes de resolución aproximada (mundial)

LANDSAT 8 / SENTINEL 2 ⓘ  
Últimas imágenes satelitales

*Ahora que has aprendido cómo visualizar las alertas de deforestación en Antioquia o en la región que elijas, y también cómo realizar un análisis preliminar de la información de tu área, ¿cómo puedes enterarte de las alertas de deforestación?*

*En la siguiente unidad, aprenderás cómo suscribirte para recibir las alertas de deforestación y cómo ubicar un área que no esté delimitada por las divisiones políticas que hemos mencionado anteriormente.*





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 2

# ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

## EN ANTIOQUIA

**Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia**

**Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta**

**Unidad 3: Analiza las estadísticas de tu área**

## UNIDAD 2

# UBICA UN ÁREA ESPECÍFICA

## RECIBE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN A TU CORREO ELECTRÓNICO

### **Paso 1** Guarda el área en MI GFW

*En esta sección, aprenderás cómo recibir estas alertas directamente en tu correo electrónico cuando sean detectadas, además te mostraremos cómo monitorear áreas que no estén delimitadas a nivel de país, departamento o municipio.*

Para recibir las alertas de deforestación después de seleccionar el departamento de Antioquia o de seleccionar el área que desees monitorear, debes guardar el área elegida. De esta manera, recibirás la información en forma de “alertas” o notificaciones a tu correo electrónico.

En el panel de **ANÁLISIS**, encontrarás un botón que dice **GUARDAR EN MY GFW**, da clic sobre este.



### **Paso 2** Especifica la alerta que recibes

*En esta sección, aprenderás cómo recibir estas alertas directamente en tu correo electrónico cuando sean detectadas, además te mostraremos cómo monitorear áreas que no estén delimitadas a nivel de país, departamento o municipio.*

## Unidad 2: ubica un área específica

### Recibe las alertas de deforestación a tu correo electrónico

Suscribirte a las alertas de deforestación te permitirá enterarte sobre dónde y cuándo ocurren eventos de deforestación en tu área de monitoreo y podrás especificar qué tipo de alerta quieres recibir. Adicionalmente, cuentas con la opción de recibir alertas de incendios o boletines con resúmenes mensuales de tu área.

Para guardar un área, debes completar los datos requeridos, como asignarle un nombre, una etiqueta y seleccionar el tipo de alerta y el idioma.

Guardar zona de interés

¿DESEAS RECIBIR NOTIFICACIONES DE ALERTA?

Tan pronto como se detecten incendios

Tan pronto como se detecte un cambio en el bosque

Todas las alertas

Alertas GLAD-L

Alertas GLAD-S2

Alertas RADD

Formulario de "Guardar zona de interés" que incluye un mapa de Colombia, campos para nombre, correo electrónico y una sección de "¿DESEAS RECIBIR NOTIFICACIONES DE ALERTA?" con opciones de selección de alertas y un botón "Guardar".

Si deseas recibir alertas de deforestación, verás una pregunta que te indica **¿DESEAS RECIBIR NOTIFICACIONES DE ALERTA?**, seleccionaremos **Tan pronto como se detecte un cambio en el bosque**, se desplegará un botón y desde **Todas las alertas** para recibir las alertas de deforestación de los tres sistemas de alerta en tu correo electrónico, también puedes especificar qué tipo de alerta quieres recibir si deseas conocer una en particular.

También, puedes optar por guardar únicamente tu área de interés sin recibir alertas de cambios en el bosque y luego gestionar la información que deseas recibir.

### Paso 3 *Confirma la suscripción*

*Para finalizar la suscripción de tu área, deberás confirmar la suscripción a través de la notificación que recibirás en tu correo electrónico.*

Dirígete al correo electrónico con el que te registraste en la cuenta de Mi GFW donde recibirás un correo llamado **Confirme su suscripción de Global Forest Watch**, al ingresar habrá un botón donde podrás confirmar desde **Haga clic aquí y confirme su suscripción**.



Al aceptar la suscripción, comenzarás a recibir las notificaciones de las alertas de deforestación en tu correo electrónico.

**▲** Suscripción no confirmada

Si no has aceptado la suscripción de un área, verás en tu perfil las áreas con la etiqueta **Suscripción no confirmada**. Recuerda que hasta que no confirmes la suscripción, no recibirás las alertas de esa área.

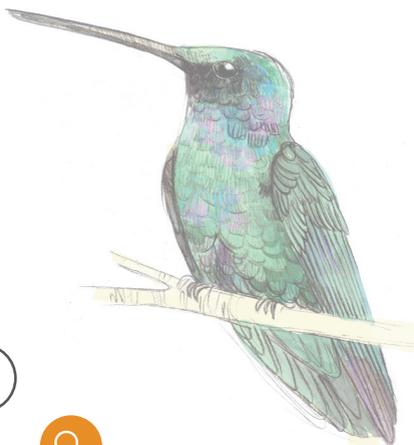
*Ahora que has suscrito un área, recibirás las alertas de deforestación casi en tiempo real en tu correo electrónico.*



## DIBUJA UN ÁREA

### Paso 4 *Dibuja un área en MAPA*

Vamos a dibujar un área en Antioquia y analizar los datos de deforestación en una subregión del departamento.



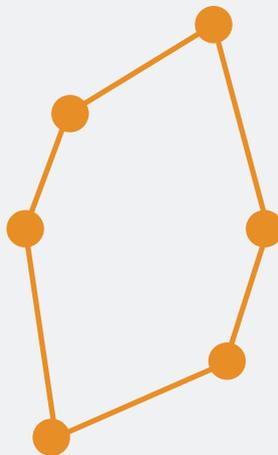
Para seleccionar un área específica diferente a las que hemos visto hasta ahora, tienes dos opciones: dibujar el área directamente en el mapa o cargar un archivo de datos de polígono que contenga la forma del área que deseas monitorear. Aprenderemos a realizarlo.

2



Lo primero que debemos saber es que un polígono es una figura geométrica cerrada formada por vértices que se unen de forma secuencial, es decir, el primer y último vértice coinciden en la misma posición. Con esto se logra una representación precisa del terreno que quieres estudiar y recopilar información detallada sobre esa región en particular (Economipedia, 2021; QGIS, 2022).

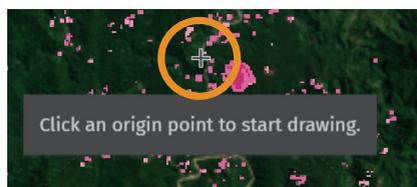
Esta figura es útil cuando queremos obtener datos específicos de una región que no podemos identificar en el MAPA como por ejemplo los cambios en la cobertura arbórea u otras variables relevantes.



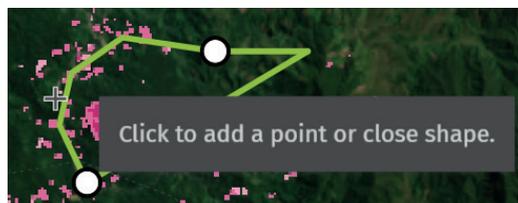


Si aún no has seleccionado un área, encontrarás en el panel de **ANÁLISIS** una sección que te permitirá dibujar o cargar una forma. Desde esta, puedes dibujar directamente en el **MAPA**. Puedes guiarte activando las **Imágenes satelitales**, como aprendiste en la unidad anterior.

Para comenzar a delimitar un área, ve a la opción **DIBUJE O CARGUE UNA FORMA** y haz clic en **COMENZAR A DIBUJAR**.



Al hacerlo, tu cursor cambiará a una cruz, lo que indica que puedes empezar a trazar el polígono.



Delimita tu área y una vez hayas finalizado, puedes presionar **ENTER** o cerrar la figura en el mismo punto donde comenzaste.

Si activas las alertas de deforestación, observas cuántas alertas se han presentado desde **ANÁLISIS**, recuerda que desde **LEYENDA** modificas el periodo de tiempo para el cual visualizas las alertas. Además, tienes la opción de guardar el área en tu perfil de Mi GFW.

En la imagen, podemos ver un evento de deforestación marcado dentro de nuestra área, el cual fue detectado en el transcurso del año 2022. Modificando el periodo de tiempo de las Alertas integradas de deforestación, es posible identificar cuándo transcurrió este evento, además, haciendo uso de las Imágenes satelitales de Planet se puede contrastar las pérdidas de cobertura.

## CARGA UN ARCHIVO POLIGONAL

### **Paso 5** Agrega un archivo poligonal

|| Otra forma de ubicar un área es cargar un archivo poligonal. Vamos a subir el área de una subregión del departamento de Antioquia.

Otra forma de ubicar un área es cargar un archivo poligonal. Vamos a subir el área de una subregión del departamento de Antioquia.

Cuando tengas tu archivo poligonal en los formatos admitidos por GFW\*, cárgalo en el **MAPA** desde el panel de Análisis en la opción Dibuje o cargue una forma, selecciona **Arrastre y suelte su archivo de datos poligono-**

## Unidad 2: ubica un área específica

### Carga un archivo poligonal

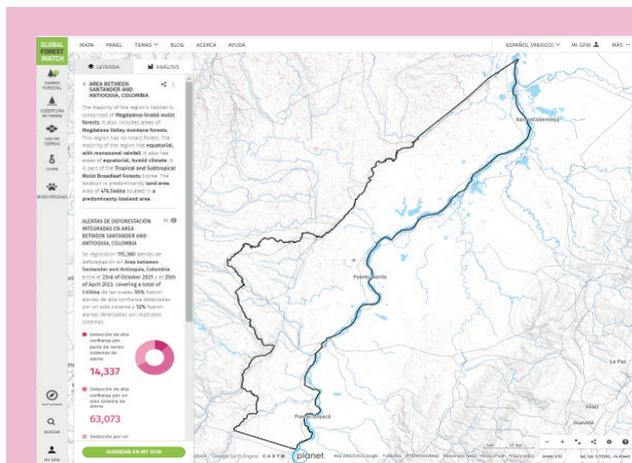


nales o haga clic aquí para subirlo. Busca el archivo del área a monitorear, esta debe tener un tamaño inferior a 1 megabyte.



\*Global Forest Watch acepta varios formatos de archivo poligonal, como .csv, .json, .geojson, .kml, .kmz y archivos shapefiles (.shp) comprimidos. Para cargar un archivo poligonal, asegúrate de tenerlo en alguno de estos formatos.

Descargamos, por ejemplo, la subregión del departamento de Antioquia de “Magdalena Medio” y la cargamos al **MAPA**. Al activar las alertas de deforestación, podemos visualizarlas, también podemos agregar esta área a nuestro perfil para poder analizarla posteriormente.



En la subregión Magdalena Medio, entre octubre de 2021 y abril de 2023, se registraron **115.380 alertas de deforestación**, lo que representa aproximadamente 1.410

hectáreas, de estas el 55 % fueron alertas de alta confianza detectadas por un solo sistema de alerta, es decir, un solo sistema de alerta verificó más de la mitad de los puntos donde se presentaron alertas de deforestación en el área de la subregión.



**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

Módulo 2

# ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

## EN ANTIOQUIA

Unidad 1: Conoce las alertas de deforestación en Antioquia

Unidad 2: Deforestación y sistemas de alerta

Unidad 3: Analiza las estadísticas de tu área

## UNIDAD 3

# ANALIZA LAS ESTADÍSTICAS DE TU ÁREA

## OTRA FORMA DE VISUALIZAR TUS DATOS

### **Paso 1** Ingresar a PANEL

Vamos a analizar lo que está sucediendo en los bosques de Antioquia. Para hacer esto, debemos ingresar al PANEL.

A través de la herramienta **PANEL**, podemos obtener información actualizada sobre los cambios en nuestros bosques y realizar análisis espaciales de forma sencilla. Esta herramienta nos permite visualizar estadísticas sobre varios años mediante gráficas interactivas y tablas.

Tienes varias opciones para localizar el departamento de Antioquia:



En el menú superior, encontrarás una pestaña llamada PANEL. Aquí podrás ubicar el departamento desplegando desde las opciones que te indican de forma manual.



Si el área que seleccionaste pertenece a una de las áreas geográficas disponibles en GFW, o si has guardado un área específica, verás en la parte inferior en **ANÁLISIS** dos botones, **PANEL** te direccionará a la pestaña que deseamos observar.

3



Desde tu cuenta de MI GFW, verás el mapa de previsualización del área a la izquierda, al dar clic sobre este te direccionará al **PANEL**.

## ¿QUÉ INFORMACIÓN ENCONTRARÁS EN EL PANEL?

### Paso 2 Visualiza los gráficos y estadísticas

Vamos a analizar lo que está sucediendo en los bosques de Antioquia. Para hacer esto, debemos ingresar al **PANEL**.

2

Al ingresar, veremos una ventana similar a la que muestra la imagen. Dentro de **PANEL** encontraremos varias pestañas temáticas para analizar un área y observar los cambios en los bosques.



En la pestaña **Resumen** encontrarás gráficos que muestran los cambios

Unidad 3: analiza las estadísticas de tu área  
¿Qué información encontrarás en el PANEL?

en los bosques, como lo es la pérdida de bosque primario, pérdida de cobertura arbórea, así como la categorización por municipios de pérdida de cobertura arbórea, variación neta de la cobertura arbórea, entre otros.

Podemos analizar, por ejemplo, los municipios en el departamento donde se ha presentado la mayor pérdida de cobertura arbórea.

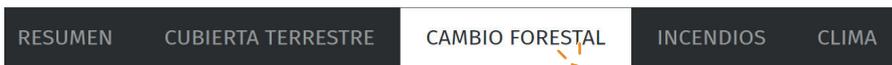


Según los datos de Global Forest Watch, los municipios que han experimentado las mayores pérdidas de cobertura arbórea entre 2001 y 2022 son Remedios, Yondó, Segovia, El Bague y Turbo.

**Paso 3** *Observa el análisis sobre el cambio de los bosques*

Algunos datos te mostrarán de forma específica los cambios que representan en la cobertura arbórea. Veremos algunos de estos explorando a Antioquia.

Para obtener información más detallada sobre los bosques, nos dirigimos a la categoría de **CAMBIO FORESTAL**.



## Unidad 3: analiza las estadísticas de tu área

## ¿Qué información encontrarás en el PANEL?

1	Caquetá	773kha
2	Meta	647kha
3	Antioquia	565kha
4	Guaviare	409kha
5	Putumayo	323kha

Según los datos presentados, Antioquia ocupa el **tercer lugar en pérdida de cobertura arbórea** a nivel nacional entre 2001 y 2022, siendo Caquetá y Meta los departamentos más afectados.

Para la fecha de búsqueda (julio de 2023) los municipios de **Dabeiba, Segovia, Mutatá, Ituango y El Bagre**, representaron el 54% de las alertas de deforestación en el departamento.

Vemos por defecto, las alertas de deforestación para las últimas **4 semanas** desde la fecha en que realices la consulta, pero puedes modificar este rango desde configuración.

UBICACIÓN DE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN INTEGRADAS EN ANTIOQUIA, COLOMBIA

En el último **4 semanas** en **Antioquia**, se detectaron **2,715** alertas que afectaron a un área de aproximadamente **33.2ha**. Las principales **5 regiones** supusieron el **54%** de todas las alertas de deforestación integradas.

De forma similar puedes realizar análisis de los datos para tu área.

### Paso 4 Personaliza la visualización

Además de visualizar los datos, tienes la opción de personalizarlos. Por ejemplo, puedes ajustar el período de tiempo, la densidad de dosel del bosque, entre otras categorías.

Para hacerlo, haz clic en el botón de configuración ubicado en la parte superior de cada sección de datos. Se abrirá una ventana donde podrás realizar los ajustes que desee.



Podemos modificar, por ejemplo, las alertas de deforestación en los municipios del departamento.

## DESCARGA LOS DATOS

### Paso 5 Descarga las alertas de deforestación

Es posible descargar los datos del MAPA, PANEL y del portal de datos abierto de Global Forest Watch para hacer uso de ellos, siempre y cuando estos estén disponibles. Las alertas de deforestación son uno de estos.

- 1 Puedes descargar los datos de alertas de deforestación y otra información de GFW. Para descargar las alertas de deforestación, asegúrate que el número de alertas a descargar en el área y periodo de tiempo seleccionado sea **inferior a 100.000 alertas**.

Por ejemplo, al seleccionar las alertas para el municipio de El Carmen de Viboral para los primeros seis meses del año 2023, obtenemos un archivo con coordenadas que podemos analizar.

The screenshot shows the 'ANÁLISIS' panel in the Global Forest Watch interface. It displays a map of El Carmen de Viboral with a green outline. To the left, a text box provides summary statistics: 'Se registraron 768 alertas de deforestación en EL CARMEN DE VIBORAL entre el 1st of January 2023 y el 30th of June 2023, covering a total of 9ha de las cuales 19% fueron alertas de alta confianza detectadas por un solo sistema y 12% fueron alertas detectadas por múltiples sistemas.' A yellow arrow points to a 'Descarga info' button. To the right, a large orange download icon is overlaid on a bar chart. Below the chart, a list of files is shown: 'deforestation\_alerts\_count', 'geostore\_metadata', and 'metadata'.

Accede al panel ANÁLISIS, donde encontrarás el botón de descarga junto a los títulos de las capas activas.

Al hacer clic en el botón **Descargar información** , obtendrás un archivo comprimido ZIP que contiene un paquete de datos en formato CSV de Microsoft Excel. Entre ellos, encontrarás el archivo **deforestation\_alerts\_count** que muestra las alertas de deforestación.

## Unidad 3: analiza las estadísticas de tu área

## Descarga los datos

Este archivo CSV puede ser leído en programas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de tu elección para manipular los datos. En la imagen se observan las alertas descargadas del municipio de El Carmen de Viboral y procesadas en QGIS 3.32.



Los datos descargados incluirán coordenadas, fechas, y la detección y confiabilidad de las alertas tipo GLAD-L, GLAD-S2, RADD o las alertas integradas, dentro del rango de fechas y ubicación que hayas seleccionado en la plataforma.

latitude	longitudo	gfw_integrated_alerts_date	umd_glad_landsat_alerts_confidence	umd_glad_sentinel2_alerts_confidence	wur_radd_alerts_confidence	gfw_integrated_alerts_confidence
599845	-7529425	1/05/2023	nominal	not_detected	not_detected	nominal

2

Descarga información.



2 Además, puedes descargar los datos del **PANEL**. Al acceder a ellos, verás un botón de descarga en la esquina superior derecha de cada gráfico de información.

3 El portal de datos abiertos de GFW promueve la transparencia, colaboración e intercambio de conocimientos relacionados con los datos presentados. Puedes acceder a través del portal web:

<https://data.globalforestwatch.org/>

4 GFW ofrece una interfaz de programación de aplicaciones (API) que puede ser útil para desarrolladores y usuarios con conocimientos en programación.

<https://data-api.globalforestwatch.org/>

# BIBLIOGRAFÍA

Economipedia. (2021). Polígono. <https://economipedia.com/definiciones/poligono.html>

QGIS. (2022). Datos Vectoriales. [https://docs.qgis.org/2.18/es/docs/gentle\\_gis\\_introduction/vector\\_data.html](https://docs.qgis.org/2.18/es/docs/gentle_gis_introduction/vector_data.html)



## Módulo 3:

# SIGUE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

## Temas

### **Unidad 1: Visualiza las alertas de deforestación**

- Instala e ingresa a la aplicación Forest Watcher
- Visualiza un área y configura un periodo de tiempo
- Ubica una alerta en el mapa de tu territorio
- Graba la ruta y genera un informe
- Verifica tus informes

### **Unidad 2: Personaliza y descarga tu información**

- Revisa los informes que has generado en campo
- Crea plantillas de formulario
- Agrega un área desde Forest Watcher Web

### **Unidad 3: Trabaja en equipo**

- Crea un equipo de monitoreo de la deforestación en tu territorio
- Asígnale un equipo al área de monitoreo
- Asígnale una plantilla al área de monitoreo
- Genera tareas

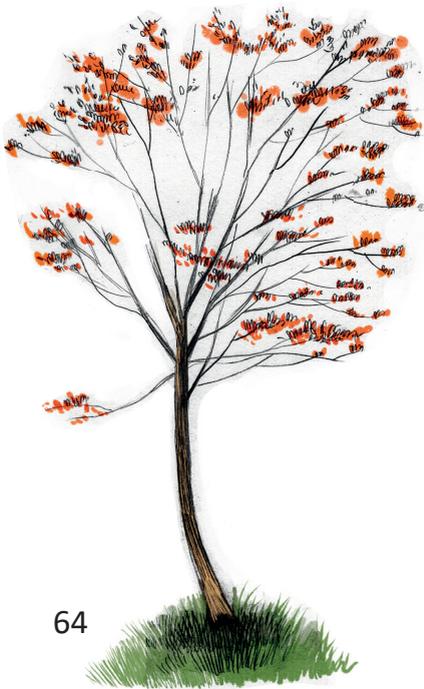
# INTRODUCCIÓN

En este tercer módulo podrás monitorear a través de la aplicación móvil Forest Watcher (FW), los bosques que tienes cerca. Aprenderás cómo seguir las alertas de deforestación en áreas del departamento de Antioquia, cómo compilar la información que observes en áreas deforestadas y cómo gestionar tu área si quieres trabajar en equipo, recuerda que puedes hacer todo lo que aprendas con cualquier área que desees.

Forest Watcher es una aplicación diseñada para permitir el acceso fácil a los datos sobre el cambio en la cobertura que observamos desde MAPA de la plataforma Global Forest Watch, sin necesidad de conexión a internet. En esta aplicación, puedes descargar y acceder a las alertas de deforestación, así como documentar las posibles causas de las alertas. Podrás personalizar la aplicación y gestionar equipos de monitoreo. Además, aprenderás a crear plantillas de preguntas que te ayudarán a esclarecer los hallazgos en campo.

3

A lo largo del módulo, veremos como ejemplo cómo monitorear las alertas de deforestación en el Valle de Aburrá. Te mostraremos las alertas de deforestación generadas en marzo de 2023. Te incentivamos a realizar seguimiento en los bosques de tu región o área de interés y generar informes y equipos de monitoreo en los lugares donde se presenten alertas de deforestación. Esto te ayudará a reportar posteriormente estas áreas o cambios ante las autoridades ambientales, así como gestionar de manera oportuna las actividades que se registren en tu territorio.







**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 3

# SIGUE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

**Unidad 1: Visualiza las alertas de deforestación**

**Unidad 2: Personaliza y descarga tu información**

**Unidad 3: Trabaja en equipo**

## UNIDAD 1

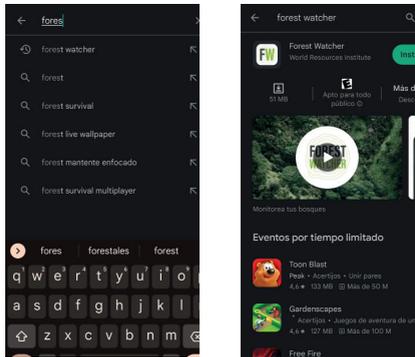
# VISUALIZA LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

Durante esta unidad, exploraremos cómo visualizar las alertas de deforestación en el área que deseamos monitorear, utilizando la aplicación móvil Forest Watcher.

## INSTALA E INGRESA A LA APLICACIÓN FOREST WATCHER

### **Paso 1** *Descarga la aplicación*

Para visualizar las alertas de deforestación en tu celular, es necesario descargar la aplicación e ingresar con tu cuenta de MY GFW.



Descarga la aplicación a tu celular a través de la tienda de descargas de tu dispositivo. Busca la aplicación **Forest Watcher** y asegúrate de tener señal e Internet o datos móviles para ingresar.

### **Paso 2** *Inicia sesión con tu cuenta de MY GFW*

Una vez que ingreses a la aplicación, puedes iniciar sesión con los datos de tu cuenta de **MY GFW** que usaste para ingresar a la página de **Global Forest Watch** o registrarte haciendo clic en el botón **Registrarse\***.

## Unidad 1: visualiza las alertas de deforestación Instala e ingresa a la aplicación de Forest Watcher



Ingresa tus datos y espera que tus datos sean sincronizados.

3



\*Para crear tu usuario, desde REGISTRARSE, sigue las instrucciones que se indican en la unidad 1 del módulo 2.



## VISUALIZA UN ÁREA Y CONFIGURA UN PERIODO DE TIEMPO

### Paso 3 Ubica un área de monitoreo

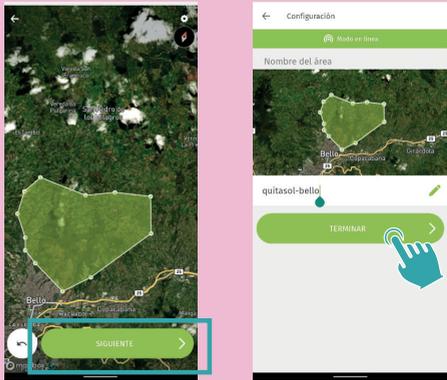
Para visualizar las alertas de deforestación, debes delimitar el área específica en la que realizarás el monitoreo.

Al ingresar, verás en el menú principal varios botones que te ayudarán a gestionar de manera más efectiva estas áreas de monitoreo. Desde el botón **Área**, podrás configurarlas.

Cuando ingreses, verás en la parte superior derecha de la interfaz, un botón + con tres opciones diferentes para cargar un área.

The image shows the 'Forest Watcher' app interface. On the left is a menu with options: 'Áreas', 'Equipos', 'Tareas', 'Informes', 'Rutas', and 'Ajustes'. The 'Áreas' option is highlighted with a red box. A red line connects this box to a '+' button in the top right corner of the 'Áreas' screen. This '+' button is also circled in red. A dashed red line connects the '+' button to a 'Crear un área' dialog box. This dialog box lists three options: 'Dibujar una nueva área' (1), 'Subir archivo shapefile' (2), and 'Importar desde el paquete de datos de Forest Watcher' (3). Each option has a red circle with a white number next to it.

- 1 Dibuja un área:**  
 Puedes dibujar un área seleccionando la opción **Dibujar una nueva área**. Esto es útil si conoces espacialmente el lugar que deseas delimitar o si el área que quieres monitorear no está específicamente definida.



Al dibujar una figura dentro del área protegida del Cerro Quitasol, ubicado en el municipio de Bello, el cual hace parte del Valle de Aburrá, cercana al área urbana. Debes asignarle un nombre. Una vez que termines, el área quedará guardada en tu cuenta.

3

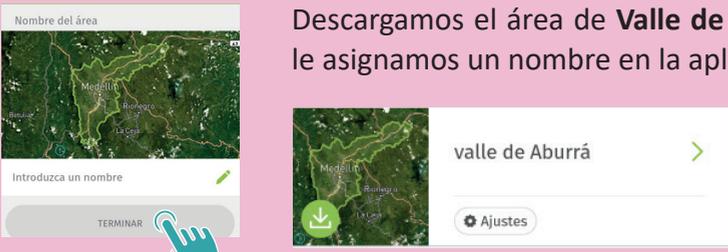
**2 Subir un archivo shapefile:**

Para cargar tu archivo, recuerda que debe estar en uno de los formatos compatibles\*. Dentro de los materiales del curso, puedes encontrar un enlace para descargar algunas regiones de Antioquia.



\***Global Forest Watch** acepta varios formatos de archivo poligonal, como .csv, .json, .geojson, .kml, .kmz y archivos shapefiles (.shp) comprimidos. Para cargar un archivo poligonal, asegúrate de tenerlo en alguno de estos formatos.

Descargamos el archivo deseado y lo agregamos desde **Subir un archivo shapefile**, le asignamos un nombre y al finalizar, quedará guardada en nuestras áreas.



Descargamos el área de **Valle de Aburrá** y le asignamos un nombre en la aplicación.

### 3 Importar desde el paquete de datos de Forest Watcher

- *Ingresar paquete de datos FW*

Al seleccionar la opción **Importar paquete de datos de Forest Watcher**, podemos ingresar el archivo que debemos tener en nuestro celular en formato **.gfwbundle**.

Selecciona la opción **Importación personalizada** si quieres importar sólo algunos de los archivos o Importar todos los datos si deseas adjuntar todos los datos.



Esta elección mostrará en tus áreas dentro de la categoría de **Áreas importadas de Áreas**.



- *Comparte el paquete de datos FW*

Si deseas compartir tu área o varias áreas, puedes seleccionar **Compartir área** al ingresar a Áreas. Esto descargará o enviará un archivo con formato **.gfwbundle**.

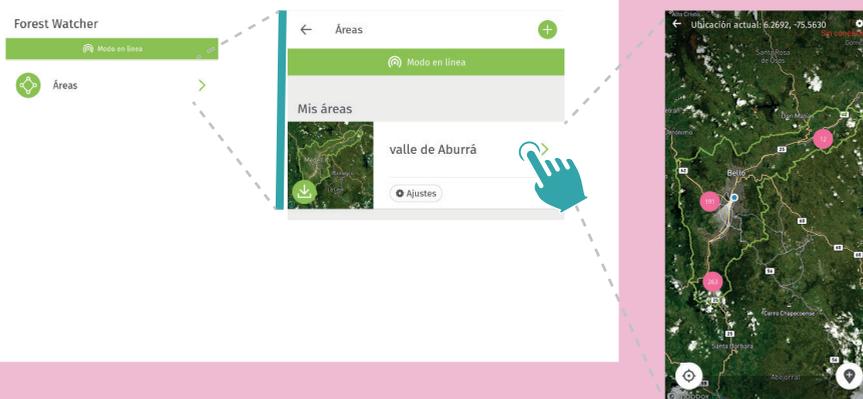


## UBICA UNA ALERTA EN EL MAPA DE TU TERRITORIO

### **Paso 4** *Identifica las alertas de deforestación*

**||** Ahora que cuentas con un área para monitorear, vamos a visualizar las alertas de deforestación.

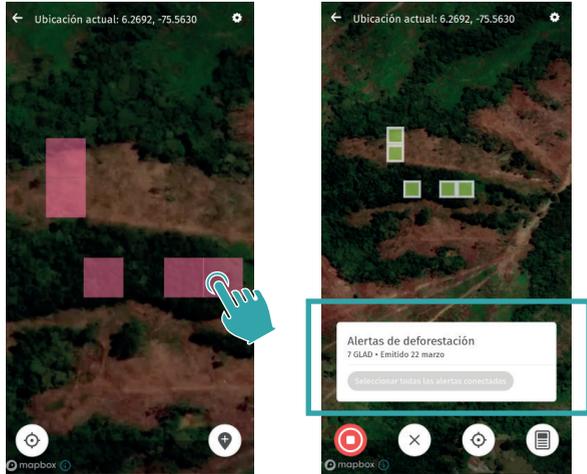
Para ingresar al área, haz clic en el nombre que le asignaste. Podrás ver el área que ingresaste delimitada con una línea verde clara, dentro de la cual se encuentran en círculos de color rosado el número de alertas de deforestación ubicadas en el área de monitoreo.



Para la fecha seleccionada, marzo de 2023, en el Valle de Aburrá se muestran **466 alertas de deforestación** que se distribuyen en diferentes puntos del mapa, al acercarte podrás ver cómo se van desagrupando en el área, los número de los círculos irán disminuyendo y ubicándose en el lugar correspondiente a la alerta de deforestación.

Al acercarte lo suficiente identificas cuadros rosados que representan cada alerta de deforestación, al seleccionar una o varias alertas, estas

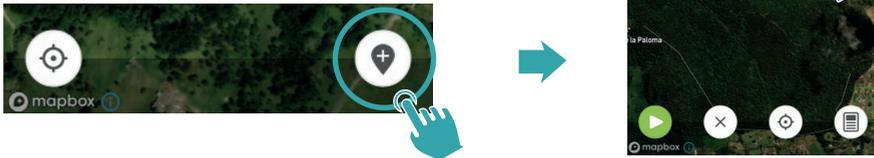
Cambiarán a color verde y te indicarán el sistema de alerta que las detectó y la fecha en la que fueron identificadas.



### Paso 5 *Ubica un punto específico*

Podemos ubicar una alerta que no haya sido reportada.

Para hacer esto, simplemente seleccionamos el ícono inferior derecho + y lo desplazamos hasta el lugar donde se está produciendo la deforestación o donde te encuentras ubicado.



Esta herramienta también es útil para conocer las coordenadas de una alerta de deforestación de forma rápida.

## Unidad 1: visualiza las alertas de deforestación

## Ubica una alerta en el mapa de tu territorio

Al seleccionar el lugar deseado, verás en la parte superior de la pantalla, las coordenadas de tu ubicación actual, la ubicación del lugar seleccionado y la distancia en línea recta desde donde te encuentras hasta ese punto.

**Paso 6** *Modifica el periodo de tiempo en que ves las alertas*

*Hemos aprendido cómo visualizar las alertas, pero ¿cómo sabemos en qué periodo de tiempo se muestran y cómo lo configuramos?*

Para ajustar el período de tiempo de las alertas, ingresamos desde el ícono en la esquina superior derecha de la pantalla a configuración.

3

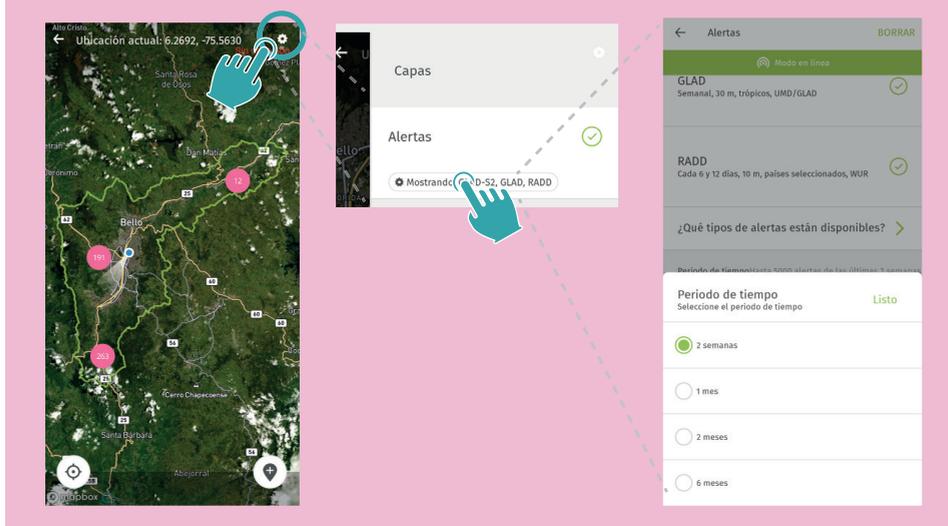
Verás que la capa de Alertas se encuentra activada y tiene otro ícono de configuración abajo, al ingresar a este último, podemos seleccionar el Periodo de tiempo que deseamos visualizar.

Tenemos varias opciones disponibles, como: 2 semanas, 1 mes, 2 meses o 6 meses, que temostrarán las alertas de deforestación desde el periodo de tiempo que escojas hasta fecha en que consultes.

## Unidad 1: visualiza las alertas de deforestación

### Ubica una alerta en el mapa de tu territorio

Las alertas de deforestación que observamos en el Valle de Aburrá corresponden para el periodo de tiempo de un mes, modificamos el periodo de tiempo de visualización, por ejemplo para dos semanas.



### Paso 7 *Accede sin conexión a internet*

Una de las ventajas de utilizar Forest Watcher es acceder a sus herramientas en campo sin necesidad de conexión a internet.

Puedes realizar varias acciones sin necesidad de conexión a internet, como por ejemplo, generar un informe en campo o seguir una ruta.

Para esto, verás dentro de Ajustes de la aplicación en el menú principal, puedes activar el Modo sin conexión a internet para evitar el uso de datos móviles mientras navegas desde la aplicación.

Verás en la parte superior una barra gris que te indica 'Modo sin cone-

**ción'** cuando hayas activado este modo o de color verde **'Modo en línea'** cuando cuentes con conexión a internet.



3

Necesitarás estar en **'Modo en línea'** para sincronizar los informes a la versión web de Forest Watcher o para sincronizar tu cuenta, como veremos más adelante.

*Conocerás cómo utilizar algunas herramientas que te serán de gran utilidad en campo, como grabar una ruta y realizar un informe del lugar donde se presenta la alerta.*

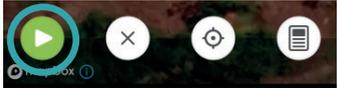


## GRABA LA RUTA Y GENERA UN INFORME

### Paso 8 Graba una ruta

Una vez tengas localizada la o las alertas de deforestación de tu interés, tienes la opción de grabar tu recorrido, cancelar la selección, ver tu ubicación en el mapa o comenzar un informe.

Desde la aplicación, puedes grabar la ruta que seguirás hasta el lugar de la alerta siguiendo estos pasos:

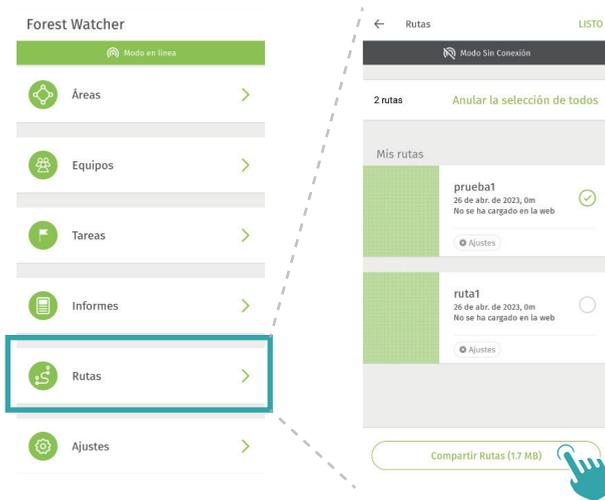
- a **Inicia la grabación de la ruta:** desde el botón verde con un triángulo dentro. 
- b **Sigue tu ruta de campo:** dirígete al lugar de destino siguiendo tu ruta planificada.
- c **Termina de grabar la ruta:** cuando hayas llegado a tu punto de destino, detén la grabación pulsando nuevamente el botón de grabación. 
- d **Guarda la ruta:** una vez que hayas llegado al punto de destino, tienes la opción de guardar la ruta grabada o eliminarla.



e

**Comparte tu ruta:** en el menú principal de la aplicación, dentro de la sección **Rutas**, encontrarás las rutas que has guardado, junto con la fecha, distancia y otros datos relevantes.

En la parte inferior de la pantalla, verás la opción **Compartir rutas**, la cual te permitirá enviar las rutas a las personas, de esta manera, podrás compartir fácilmente tus registros de ruta con otros usuarios.



3

f

**Abre una ruta que hayas recibido:** para hacer esto, simplemente abre la ruta que has recibido utilizando la aplicación FW.

Tendrás la opción de importar todos los datos o seleccionarlos e importar únicamente los datos personalizados que hayas recibido, como áreas, rutas e informes.



## Paso 9 Genera un informe

Vamos a generar un informe relacionado con la alerta presentada el 22 de marzo de 2023, utilizando el cuestionario base proporcionado por la aplicación.

La aplicación Forest Watcher proporciona un formulario base de reporte denominado **‘Cuestionario de Forest Watcher’**, que te permite incluir fotos y responder algunas preguntas básicas relacionadas con lo que has observado, al finalizar, puedes visualizar todos los datos recopilados. No obstante, es posible personalizar este cuestionario y adaptarlo a tus necesidades específicas en campo. Esta función la aprenderás en la siguiente unidad del curso.

### Selecciona la alerta de deforestación

**Ingresa al cuestionario:** desde el botón que contiene un ícono de hoja en el costado derecho.

**Elige la plantilla:** escoge el informe que vas a realizar. Verás todas las plantillas que tienes disponibles, elige la que has acordado realizar con tu equipo de trabajo en campo.

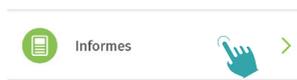


- d** **Completa la información:** responde las preguntas que te presenta el formulario, podrás cargar fotografías y dar referencias visuales del punto que estás observando.

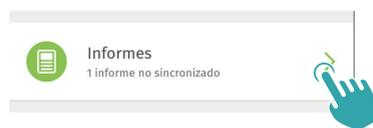


3

Puedes revisar los informes que has creado y verificar si han sido sincronizados en la versión web de Forest Watcher.



Si has completado todo este proceso, al ingresar en la sección de Informes en el menú principal de la aplicación, podrás encontrar dos estados posibles dependiendo de si lo has completado el informe con o sin conexión a internet:



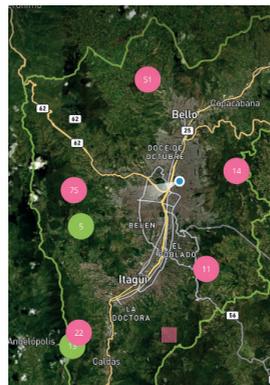
- **Completado (no sincronizado con FW web):** Una vez que hayas finalizado tu trabajo en campo, cuando dispongas de conexión a internet, podrás cargar tu informe seleccionándolo y haciendo clic en el botón



ubicado en la esquina superior derecha  **Cargar**. Esto te permitirá transferir la información de tu informe a tu cuenta de FW web, y revisar y descargar los informes que generes como veremos en la siguiente unidad del curso.

- Completado (Sincronizado con FW Web):**  
 En este estado, podrás visualizar tu informe directamente en la versión web de Forest Watcher (FW Web). Los detalles sobre cómo acceder a esta versión se explicarán en la siguiente unidad del curso.

Una vez que hayas finalizado un informe, las alertas correspondientes se mostrarán en color verde en el mapa. De esta manera, podrás distinguir fácilmente entre las alertas que has visitado y las que no has visitado todavía.



*Ahora has tenido la oportunidad de visualizar las alertas de deforestación en el Valle de Aburrá. ¡Recuerda que puedes hacerlo con cualquier área que desees!*

*En esta unidad, has aprendido a configurar el periodo de tiempo en el cual observas las alertas de deforestación. Además, has adquirido la habilidad de registrar rutas y crear informes. En la siguiente unidad, podrás personalizar las plantillas utilizadas en campo y revisar los informes que has generado.*



**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 3

# SIGUE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

Unidad 1: Visualiza las alertas de deforestación

Unidad 2: Personaliza y descarga tu información

Unidad 3: Trabaja en equipo

## UNIDAD 2

# PERSONALIZA Y DESCARGA TU INFORMACIÓN

Durante esta unidad, nos enfocaremos en personalizar nuestros datos utilizando la versión web de la aplicación móvil. A través de esta plataforma llamada Forest Watcher web, podremos visualizar y modificar nuestros datos, crear plantillas de los informes para el ingreso de información en campo, así como revisar y descargar informes generados.

## REVISAS LOS INFORMES QUE HAS GENERADO EN CAMPO

### **Paso 1** Ingresas a la plataforma Forest Watcher Web

Lo primero que haremos, será visualizar los informes que creamos a través de la aplicación móvil.

Para revisar los informes que hemos creado, debemos dirigirnos a la plataforma web de Forest Watcher:

<https://forestwatcher.globalforestwatch.org>

Ingresas a la plataforma desde **ACCEDER A LA APLICACIÓN WEB.**



## Unidad 2: personaliza y descarga tu información

### Revisa los informes que has generado

Iniciar sesión en mi GFW

Se requiere iniciar sesión para que pueda ver, gestionar y eliminar las áreas de interés.

**CORREO ELECTRÓNICO**

**CONTRASEÑA**

**REGISTRARSE**

¿HA OLVIDADO LA CONTRASEÑA? [NO ES MI HIJO? REGISTRARSE](#)

Continuar con Google

Continuar con Facebook

Utiliza los datos de tu cuenta de MY GFW\* para ingresar en la plataforma.



\*Para crear tu usuario, desde REGISTRARSE, sigue las instrucciones que se indican en la unidad 1 del módulo 2.

En la parte superior de la interfaz, encontramos varias pestañas que te ayudarán a navegar.



3

### Paso 2 *Revisa los informes de campo y descárgalos*

Dentro del panel superior, ingresa a la pestaña **MONITORIZACIÓN**, selecciona la opción **INFORMES**.

Monitorización

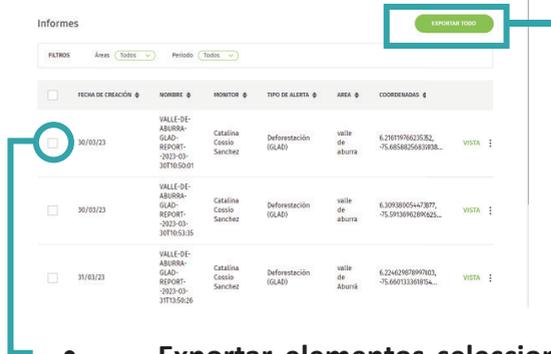
INVESTIGACIÓN **INFORMES** TAREAS

Exportar Todo

FILTROS: Áreas  Formularios  Periodo  [APLICAR MÁS FILTROS](#)

FECHA DE CREACIÓN  NOMBRE  MONITOR  TIPO DE ALERTA  AREA  COORDENADAS

Puedes visualizar los informes directamente, pero también descargarlos en varios formatos de archivo. Hay dos opciones disponibles:



- **Exportar todo:** descarga todos los informes generados en un solo archivo.

- **Exportar elementos seleccionados:** permite seleccionar los informes específicos para descargar y elegir el tipo de archivo. De esta manera, puedes recopilar los datos observados en campo en el formato que más te convenga.

Luego de seleccionar el o los informes que quieres descargar, puedes filtrar la información que irá dentro de este informe. Selecciona el formato del archivo que quieres obtener desde **Selecciona el tipo de archivo**, cuando desees descargar la información finaliza desde el botón **LISTO**.



Es importante destacar que el formulario base utilizado en la aplicación móvil, aunque tiene traducción en la aplicación, al descargar los datos, las preguntas o información base se muestra en inglés.



## CREA PLANTILLAS DE FORMULARIO

### Paso 3 Genera tu propio formulario

En la unidad anterior respondimos un cuestionario base de Forest Watcher, puedes crear tu propia plantilla personalizada y ajustar la información que deseas recopilar en campo.

Para generar tu propio formulario, accede al menú superior y selecciona **FORMULARIOS**. Allí, desde la opción **CREAR PLANTILLA**, crearás una nueva para tí, o como verás en la siguiente unidad, para tu equipo de trabajo, además, en esta sección podrás ver los formularios creados.



Para crear una plantilla, haz clic en el botón **CREAR PLANTILLA**. Verás una interfaz donde podrás personalizar tu formulario. Asígnale un nombre y selecciona una o varias de tus áreas cargadas. Antes de crear las preguntas, elige el idioma para el formulario.

Llamaremos nuestra plantilla Formulario de campo.

 A screenshot of the 'Crear Nueva Plantilla' (Create New Template) form. At the top left, there is a link '< Volver a las plantillas'. The title of the form is 'Crear Nueva Plantilla'. Below the title, there are three input fields:
 

- 'Nombre De Plantilla' with the text 'Formulario de campo' entered.
- 'Áreas' with the text 'Seleccionar zonas' and a dropdown arrow.
- 'Idioma Predeterminado' with the text 'Spanish; Castilian' and a dropdown arrow.

Una vez hayas definido estos puntos, puedes crear las preguntas específicas que serán fundamentales para tu salida de campo.

Añádelas haciendo clic en **+AÑADIR PREGUNTA**. Estas preguntas te ayudarán a alcanzar los objetivos y podrás registrar las situaciones particulares que aportarán información valiosa para tu monitoreo.



### Aquí te damos algunas ideas:

**Pregunta 1:** Haz o elige una foto.

Tipo de pregunta: Imagen

Número máximo de imágenes:5

**Pregunta 2:** ¿Observa deforestación?

Tipo de pregunta: Selección única

Añadir opción (Para agregar cada respuesta a seleccionar)

- A. Sí, se presenta tumba o quema de árboles por acción humana o mecánica
- B. No, es un evento natural
- C. No estoy seguro

**Pregunta 3:** ¿Se encuentra dentro de un área protegida?

Tipo de pregunta: selección única

Añadir opción (Para agregar cada respuesta a seleccionar)

- A. Sí
- B. No
- C. No estoy seguro

**Pregunta 4:** ¿Qué tipo de actividad crees que está afectando?

Tipo de pregunta: selección múltiple:

Añadir opción (Para agregar cada respuesta a seleccionar)

- A. Ganadería
- B. Minería
- C. Agricultura
- D. Es una plantación forestal
- E. Infraestructura (Construcción de vivienda o edificación)
- F. No sé / no estoy seguro

**Pregunta 5:** ¿Puede identificar un área aproximada del hecho? (En hectáreas).

Tipo de pregunta: número

Añadir condicional: Selecciona 'mostrar solo esta pregunta si' y escogemos '¿Observa deforestación?' ES: 'Sí'

**Pregunta 6:** Agregue algún sitio de referencia cercano al sitio si lo hay.

Tipo de pregunta: Texto

**¿Se te ocurre otra pregunta? ¡Agrégala!**

Cuando hayas terminado el formulario, activa el botón **Publicar** para compartirlo con tu equipo de monitoreo y guárdalo haciendo clic en el botón **GUARDAR**.



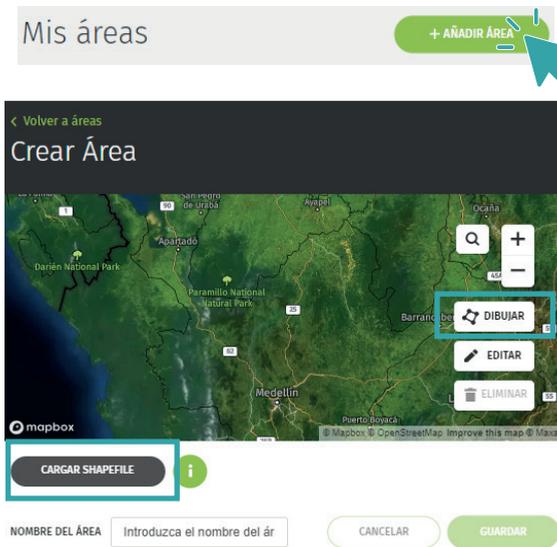
## AGREGA UN ÁREA DESDE FOREST WATCHER WEB

### **Paso 4** Dibuja o carga un área desde tu computador

También puedes agregar un área desde esta versión web que se sincronizará con tu teléfono móvil.



Puedes dibujar un polígono en el mapa o cargar un área definida desde **Añadir áreas** en el menú Áreas.



Por ejemplo, si deseas agregar el área del Valle de Aburrá, descárgala en tu computadora y luego ingrésala desde **CARGAR SHAPEFILE**, para dibujar un polígono selecciona la opción **DIBUJAR**. Debes agregarle un nombre desde **NOMBRE DE ÁREA**, para finalizar, guardar el área.

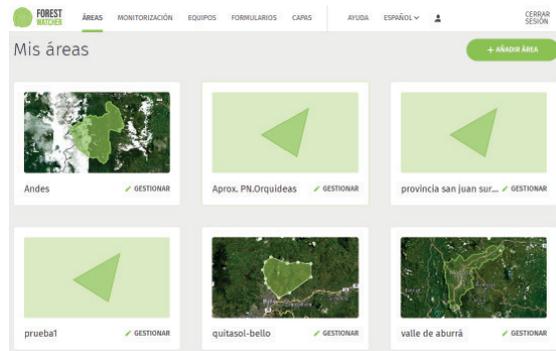
## Unidad 2: personaliza y descarga tu información

### Agrega un área desde Forest Watcher Web

Además, puedes descargar tus archivos desde **EXPORTAR ÁREAS**. Podrás elegir el tipo de archivo en **TIPO DE ARCHIVO**.



En tu perfil de **Forest Watcher**, podrás observar las áreas que tienes cargadas, incluyendo las áreas creadas o subidas desde tu celular, así como las creadas en el **MAPA** de tu cuenta de **MY GFW**.



*Hasta este punto, has aprendido a revisar y descargar los informes desde la versión web, crear tu propia plantilla, así como agregar y visualizar un área.*

*Una de las ventajas de utilizar Forest Watcher es la posibilidad de crear equipos de monitoreo. En la próxima unidad, te enseñaremos cómo crear un equipo de monitoreo para cubrir tu zona y cómo desempeñar tus funciones como monitor de campo.*





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 3

# SIGUE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN

Unidad 1: Visualiza las alertas de deforestación

Unidad 2: Personaliza y descarga tu información

Unidad 3: Trabaja en equipo

## UNIDAD 3

# TRABAJA EN EQUIPO

Conformar un equipo te permitirá optimizar tus salidas, al organizar los monitoreos y abarcar un área con varias personas comunicándoles previamente las tareas específicas a tu equipo, así podrás monitorear un área.

Al crear un equipo de monitoreo en campo, invitas a las personas con las que supervisarás un área, podrán seguir las alertas de forma conjunta y organizada, así como compartir con ellos los hallazgos en campo en forma de registro.

Para crear un equipo de monitoreo, debes asignar a cada área un equipo específico y una plantilla. Utilizaremos la versión web de Forest Watcher para llevar esto a cabo, pero en campo los informes y demás acciones que quieras conocer las realizarás con la aplicación móvil.

Antes de comenzar tu monitoreo en campo debes saber cuál rol puedes cumplir dentro de un equipo.

En los equipos de monitoreo, existen dos roles principales que debes conocer: el administrador (o gestor) y los monitores (o supervisores):



**El administrador** es quien crea los equipos de trabajo, por tanto, es responsable de asignar las tareas que se van a realizar en campo. Además, se encarga de asignar a las áreas las plantillas de formulario y los equipos. También puede asignar tareas específicas a los monitores y verificar los formularios generados por ellos.



**Los monitores** son las personas encargadas de verificar la información en campo. Siguen las tareas de monitoreo asignadas y completan el formulario al encontrarse en el lugar correspondiente.

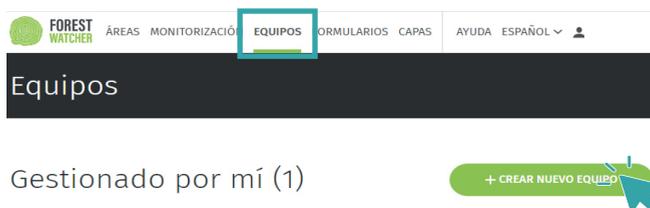


## Como administrador:

# CREA UN EQUIPO DE MONITOREO DE LA DEFORESTACIÓN EN TU TERRITORIO

### Paso 1 Crea un equipo

Como administrador, puedes crear los equipos de monitoreo. Accede a la versión web de Forest Watcher y dirígete a la sección **EQUIPO**. Desde allí, puedes crear tu grupo seleccionando el botón **+ CREAR NUEVO EQUIPO** y asignándole un nombre.



3



Le asignamos el nombre que deseamos, por ejemplo: Monitoreo Valle de Aburrá. Luego, haz clic en **GUARDAR EQUIPO** para confirmar la creación.

### Paso 2 Añade los monitores

Puedes agregar personas al equipo de monitoreo. Ingresas desde **EQUIPOS** y verás las categorías de **Gestionados por mí**, que te indican los equi-



pos que has creado o Unidos por mí a los equipos que has aceptado ser parte. Selecciona el equipo de monitoreo que creaste.



Utiliza el botón **+AÑADIR MONITOR** e introduce los correos electrónicos de los usuarios que ya estén registrados en la plataforma, es decir, el correo electrónico asociado a la cuenta de MY GFW de cada integrante que hará parte de tu equipo y da clic en **AÑADIR**.



Podrás verificar si las personas han hecho parte de tu equipo o no, desde **Monitores** en la columna de **ESTADO**, indicará como **Confirmado** o como **Invitado** si han aceptado o no hacer parte de tu equipo de monitoreo.

*Hemos creado un equipo de monitoreo y en la unidad anterior creamos una plantilla de formulario para nuestros informes en campo. Debemos asignarles estas al área que deseamos monitorizar.*



3

## ASÍGNALE UN FORMULARIO Y EQUIPO AL ÁREA DE MONITOREO

### Paso 3 *Asigna una plantilla al área*

En la Unidad 2 creamos la plantilla llamada Cuestionario OBA y en esta unidad creamos el equipo Monitoreo Valle de Aburrá, debemos asignarle a las áreas tanto el o los equipos y formularios.



Desde **Áreas** selecciona aquella área que deseas monitorear, ingresando a **Mis áreas**.

Por ejemplo, vamos a asignarle una plantilla y un equipo de monitoreo al área del Valle de Aburrá.

Seleccionamos **GESTIONAR** o directamente seleccionamos la figura del mapa que nos ubica el área.

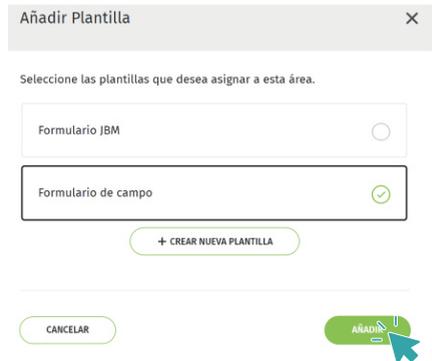
Verás dos secciones que puedes agregarle a cada área: **Plantillas y Equipos** asociados a esta área.

Plantillas asociadas a esta área (3)



Selecciona **+ AÑADIR PLANTILLA** y selecciona la plantilla que deseas agregar, también puedes crear una nueva plantilla desde esta opción.

Vamos a asignar la plantilla **Formulario de campo**, que creamos en la unidad anterior. Finaliza desde **AÑADIR**.





#### Paso 4 Añade un equipo al área

Equipos asociados a esta zona (1)

Busca el botón **+AÑADIR EQUIPO** y elige el equipo correspondiente que formará parte de esta área, en este caso, **Monitoreo Valle de Aburrá**. También puedes crear un equipo directamente desde esta sección desde **+CREAR NUEVO EQUIPO**.



*Ahora podremos verificar nuestras áreas en equipo, les asignamos además un formulario que nos guiará en campo.*

## ASÍGNANALE TAREAS A TU EQUIPO

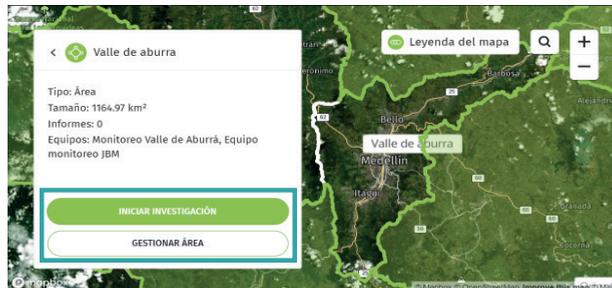
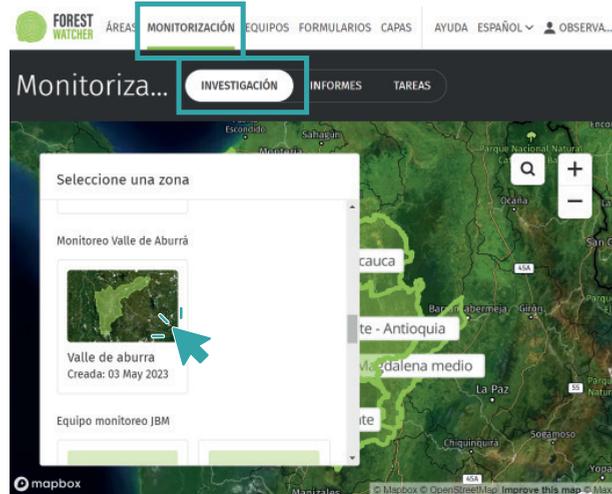
#### Paso 5 Investiga las alertas de deforestación

*Como administrador, desde la versión Web de Forest Watcher, tienes la capacidad de asignar las alertas de deforestación y sitios específicos de monitoreo, estos se asignarán a tus monitores en forma de tareas.*

Primero debemos identificar dónde se ubican las alertas de deforestación o el lugar específico que queremos asignar a los monitores.

Para hacer esto, dirígete a la sección **MONITORIZACIÓN** en la pestaña **INVESTIGACIÓN**. Allí, selecciona el área asignada a tu equipo que se encuentra dentro de la sección **ZONAS DE EQUIPO**. Por ejemplo, selecciona

**Equipo de monitoreo Valle de Aburrá.** Verás el área y el equipo asignado. También puedes ingresar buscando el área desde **Sus zonas** ubicando el área que buscas. Ingresa dando clic en el área, como en **Valle de Aburrá**.



Si deseas añadir un equipo y una plantilla adicional al área seleccionada, puedes hacerlo desde la opción **GESTIONAR ÁREA**.

Para ver las alertas generadas para tu área, debes ingresar a la sección **INICIAR INVESTIGACIÓN**. Desde **CAPAS**, selecciona el periodo de tiempo para el cual deseas ver las alertas. Además, puedes ajustar el tipo de alerta, el mapa base e imágenes planetarias y otros atributos para facilitar la visualización de los datos.



Modifica el periodo de tiempo.

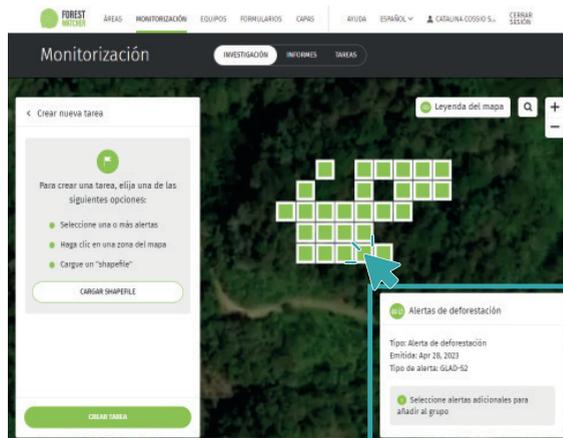
Selecciona los ajustes que desees para visualizar y filtrar el lugar específico que será monitoreado.

### Paso 6 *Selecciona el lugar a monitorear*

Verás las alertas de deforestación agrupadas en círculos color rosado, al acercarte verás cuadros, como se observaban en FW. Debes seleccionar el lugar que será monitoreado dentro del mapa, puedes:

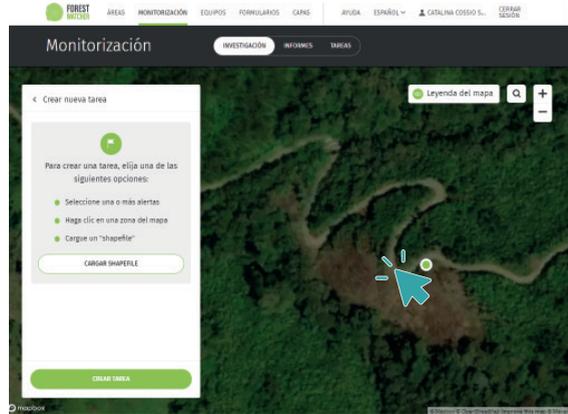
- **Seleccionar una o más alertas.**

Puedes elegir una o más alertas, cambiarán a color verde al seleccionarlas, verás la fecha en que fueron emitidas y el tipo de alerta que las generó.





- **Hacer clic en un lugar específico del mapa.** Puedes seleccionar un punto en el mapa para asignarle una tarea.



+ CREAR NUEVA TAREA

Después de elegir el punto que deseas monitorear, dirígete a **+CREAR TAREA**.

3

### **Paso 7** *Selecciona el lugar a monitorear*

Aquí puedes seleccionar la prioridad de la revisión del sitio. Asigna este lugar seleccionado a a un miembro específico de tu equipo desde **+AÑADIR MONITOR** y seleccionar la plantilla que el monitor debe completar si no la has añadido desde Áreas, en este caso, Formulario de campo. Al finalizar da clic en Completo.

## **VERIFICA LAS TAREAS E INFORMES**



Las tareas que has asignado se mostrarán en el mapa con una bandera en un cuadro de color amarillo. Puedes ver las tareas

asignadas y su estado (si han sido visitadas o no) desde la pestaña **MONITORIZACIÓN** en la sección **TAREAS**.



### **Paso 9** *Verifica los informes generados*

Tanto como administrador o monitor, puedes revisar los informes realizados en la pestaña **MONITORIZACIÓN** en la sección **INFORMES**.



En la unidad 2, en **REVISAR LOS INFORMES QUE HAS GENERADO EN CAMPO** aprendimos a descargar los informes.



## Como monitor:

# SIGUE LAS ALERTAS DE DEFORESTACIÓN CON TU EQUIPO

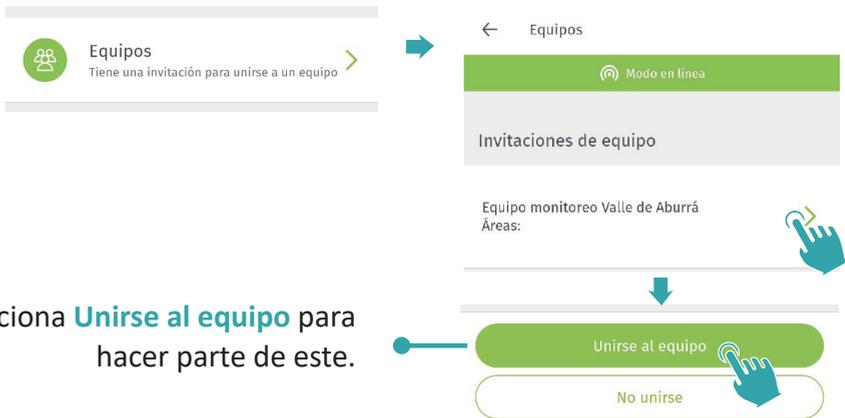
### **Paso 10** *Únete al equipo de monitoreo*



Para sincronizar tu cuenta con las nuevas áreas, invitaciones de equipo o tareas, sólo debes deslizar la pantalla principal hacia abajo, debes ver una barra que irá cargando con **Sincronizando datos de la aplicación con Forest Watcher**.

En la aplicación móvil, recibirás una invitación para unirse a un equipo. Podrás ver esta invitación en el menú principal en la sección **Equipos**.

3



Selecciona **Unirse al equipo** para hacer parte de este.

### **Paso 11** *Verifica el área asignada*



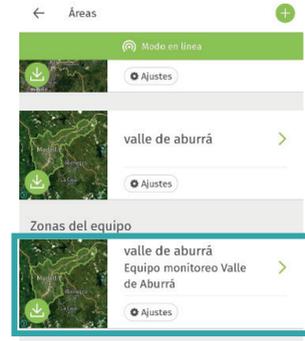
Áreas

> Una vez que haces parte de un equipo y



este tiene un área asignada, podrás verla en la sección **Áreas** como **Zonas del equipo**.

Puedes ingresar al área y visualizar los sitios donde se presentan alertas de deforestación, tendrás la opción de modificar el período de tiempo como lo vimos en la unidad 1 desde **VISUALIZA UN ÁREA Y CONFIGURA UN PERIODO DE TIEMPO**.

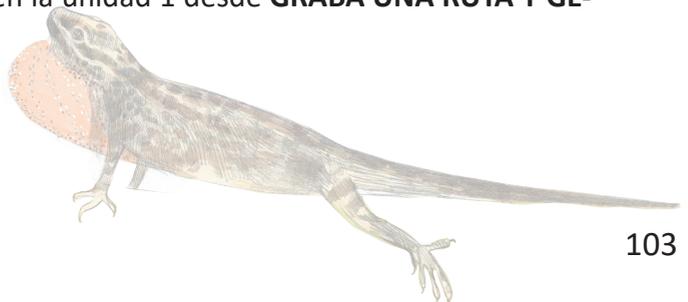


### Paso 12 *Visualiza las tareas asignadas*



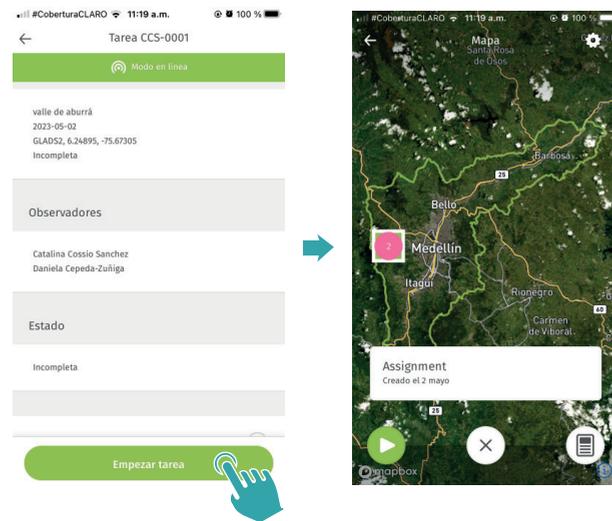
Cuando tienes una tarea asignada, puedes acceder al menú principal y seleccionar **Tareas**. Allí verás una notificación que indica la cantidad de tareas incompletas, y al ingresar podrás ver la prioridad con la que se clasificó tu tarea (alta o normal).

Al acceder a la tarea, encontrarás los datos de la alerta que te fue asignada, y desde allí podrás comenzar a realizar el informe o seguir la ruta designada, como lo vimos en la unidad 1 desde **GRABA UNA RUTA Y GENERA UN INFORME**.



## Unidad 3: trabaja en equipo

## Sigue las alertas de deforestación con tu equipo



3

Ahora que has seguido la acción que te asignó tu administrador de área, podrás visualizar el informe que generaste. Recuerda que si lo realizas sin conexión a internet deberás cargar el informe manualmente.

*Ahora que has aprendido una forma de monitorear tu área cuando se presentan eventos de deforestación utilizando tu celular y la versión web, podrás monitorear y seguir la deforestación en tu territorio de manera efectiva y trabajar en equipo para la protección de los bosques en tu región.*

*En el próximo módulo veremos cómo puedes integrar información sobre el estado de los bosques en una región específica en un mapa web interactivo que puedes agregar en tu página web.*





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

# Módulo 4:

## **CREA TU MAPA WEB INTERACTIVO**

### Temas

#### **Unidad 1: Crea tu mapa web en ArcGIS Online**

- Regístrate con una cuenta de ArcGIS Online
- Ingresa a ArcGIS Online
- Elabora un mapa web
- Prepara tu mapa para la aplicación web

#### **Unidad 3: Personaliza los datos de la aplicación web**

#### **Unidad 2: Crea una aplicación web con MapBuilder**

- Ingresa al formulario de MapBuilder
- Personaliza la aplicación web

#### **Unidad 4: Finaliza y visualiza la aplicación web**

- Configura la aplicación
- Ingresa los datos personalizados

# INTRODUCCIÓN

En este último módulo crearemos una aplicación web interactiva que nos permitirá tener un mapa personalizado con la información ambiental que deseemos analizar, utilizando una plantilla de MapBuilder que nos permite agregar los datos actualizados de Global Forest Watch.

Como ejercicio práctico, haremos un mapa interactivo con una de las subregiones de Antioquia en la que integraremos las alertas de deforestación en esta subregión.

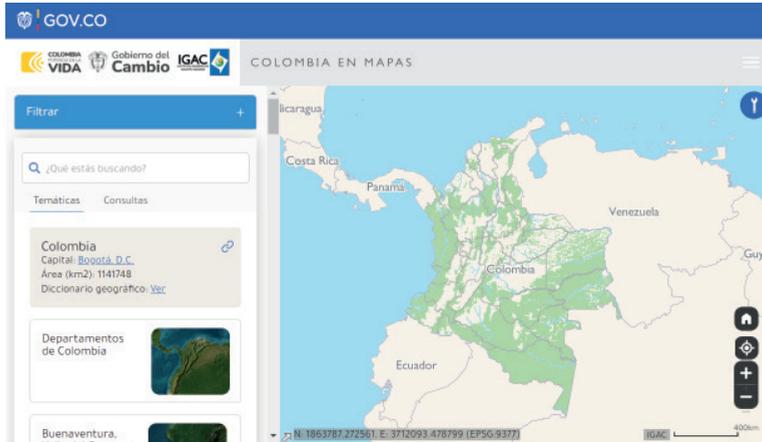
Debemos saber que un mapa web es una versión digital interactiva de un mapa geográfico que se puede visualizar y compartir a través de internet, permitiendo una exploración y un análisis más dinámico de la información geográfica que contienen.

Acá encontrarás algunos ejemplos de mapas web:

- El mapa que utilizamos en la aplicación de Global Forest Watch.



- La plataforma del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)



La **aplicación web** permite generar la interacción con mapas y datos, podemos pensar en estas como un mapa web mejorado que proporciona más funcionalidad a tus usuarios.

Por su parte, **MapBuilder** te permite añadir tus propios datos por medio de una plantilla que podrás personalizar, es fácil de usar y cuenta con una variedad de herramientas para agregar capas de datos, cambiar el estilo de los mapas y agregar marcadores, etiquetas, entre otras funciones. Utilizando MapBuilder podrás hacer de tu mapa web, una aplicación de seguimiento interactiva.

En este módulo, vamos a aprender a crear un mapa web en **ArcGIS online**, una plataforma en línea que te permite trabajar con mapas y datos geográficos para crear mapas interactivos, y asociarlo a una aplicación web utilizando una plantilla de MapBuilder.





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 4

# CREA TU MAPA WEB INTERACTIVO

**Unidad 1: Crea tu mapa web en ArcGIS Online**

**Unidad 2: Crea una aplicación web con MapBuilder**

**Unidad 3: Personaliza los datos de la aplicación web**

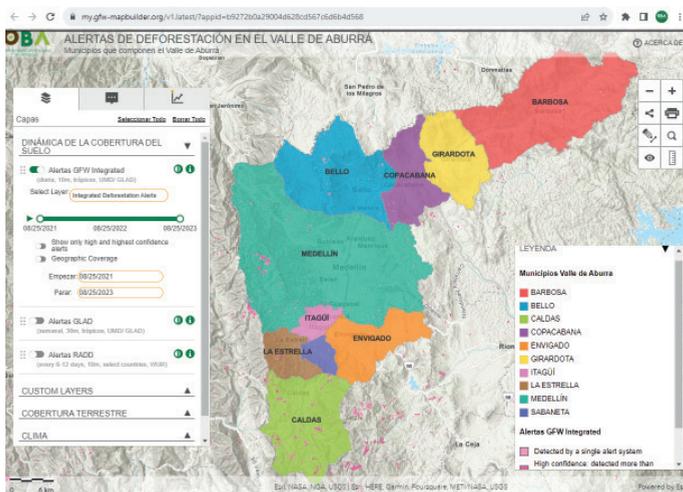
**Unidad 4: Finaliza y visualiza la aplicación web**

## UNIDAD 1

# CREA TU MAPA WEB EN ARCGIS ONLINE

## REGÍSTRATE CON UNA CUENTA DE ARCGIS ONLINE

Durante esta unidad vamos a generar un **mapa web** donde asociaremos los municipios de la subregión del Valle de Aburrá. Personalizaremos el mapa desde **ArcGIS Online** y lo prepararemos para asociarlo a la aplicación web más adelante. Te quedará un mapa parecido al que ves aquí:



### **Paso 1** *Crea una cuenta en ArcGIS Online*

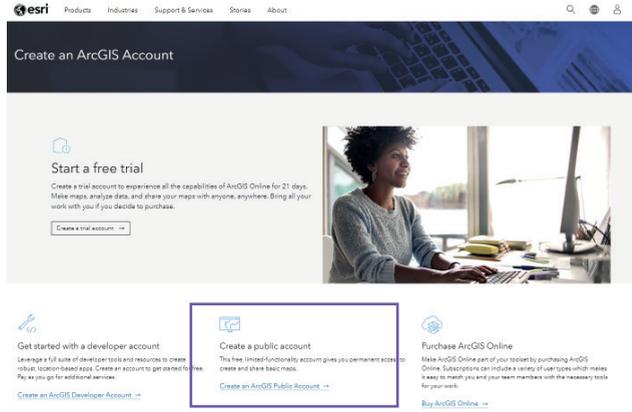
Para realizar el **mapa web** utilizaremos **ArcGIS Online**. Lo primero que debes hacer es crear una cuenta pública, que puedes generar desde:

<https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/create-account>

## Unidad 1: crea tu mapa web en ArcGIS Online

### Regístrate con una cuenta de ArcGIS Online

Ingresas desde **Create a public account.**



## Paso 2 *Ingresas a ArcGIS Online*

4

Completa los datos para crear la cuenta pública o regístrate con las opciones que presenta en la parte inferior.

Crear cuenta pública de ArcGIS

Una cuenta pública de ArcGIS es una cuenta gratuita diseñada para uso personal y no comercial. Con una cuenta pública, puedes:

- Crear, almacenar y administrar mapas, escenas, capas y aplicaciones, así como otro contenido geoespacial.
- Compartir contenido con otros.
- Acceder a contenido compartido por Esri y por los usuarios de SIG en todo el mundo.

Nombre

Apellidos

Correo Electrónico

Confirmar correo electrónico

Revisar el [Contrato marco de Esri](#) y la [Política de privacidad de Esri](#).  
[Buscar el Contrato marco de Esri y la Política de privacidad de Esri](#)  
[aquí en línea de inmediato.](#)

Accepto y estoy de acuerdo con los

Contrato marco de Esri

Política de privacidad de Esri ArcGIS Online

Si tienes una cuenta organizacional asociada a ArcGIS, ingresa desde:

<https://www.arcgis.com/index.html>



Desde esta última opción, también puedes ingresar luego de registrarte con los datos de tu cuenta pública.

## ELABORA UN MAPA WEB

### Paso 3 Ingresar a Mapa

*En Mapa será el lugar donde ubicaremos el o las áreas que vayamos a asociar en nuestro mapa web*

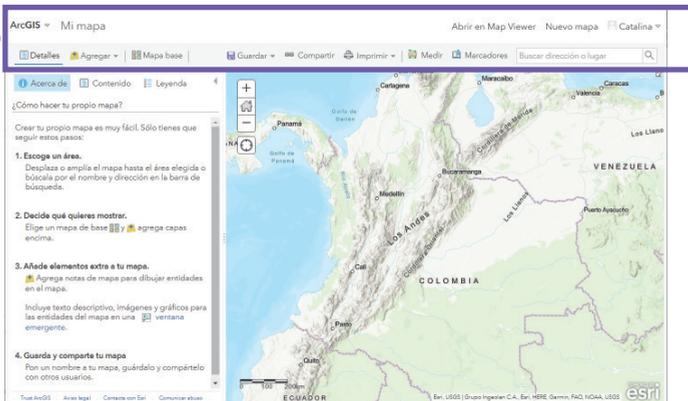
Verás en el panel superior una pestaña nombrada Mapa.



Debemos crear nuestro mapa desde la vista clásica del visualizador, ingresamos desde la parte superior **Abrir en Map Viewer Classic**.



Veremos una plataforma como la siguiente.

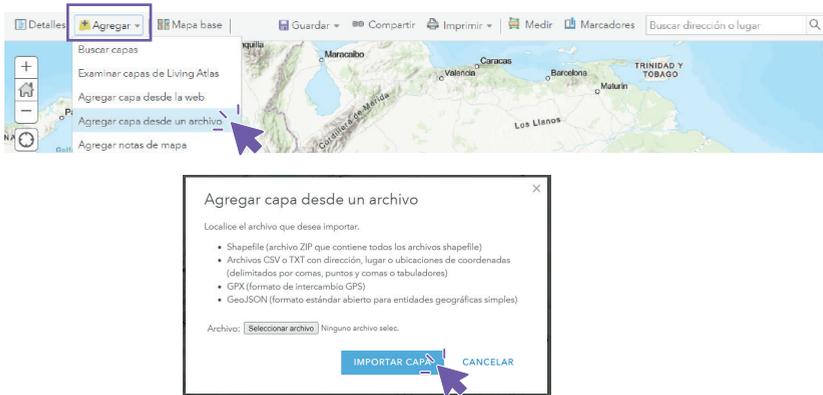


Esta barra de opciones que te permitirán navegar por el mapa.

**Paso 4** *Importa tu área*

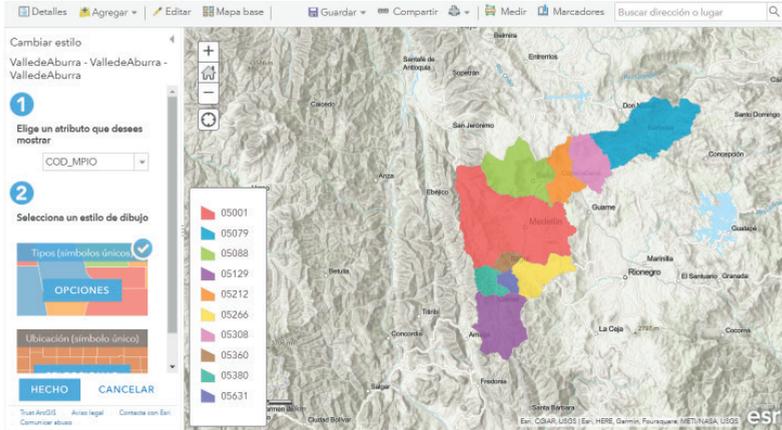
Al ingresar a la plataforma necesitamos ubicar las áreas que visualizaremos en nuestro mapa web, en este caso, los municipios que componen el Valle de Aburrá. Debemos contar con un archivo que delimite el área que queremos visualizar en un formato compatible con la plataforma\*.

Para subir el archivo desde el **Mapa** de ArcGIS Online, damos clic en **Agregar** y seleccionamos **Agregar capa desde un archivo**, se abrirá una ventana emergente donde buscaremos nuestro archivo desde **Seleccionar archivo**, cuando tengamos nuestra área cargada seleccionamos la opción de **IMPORTAR CAPA**.



\*Formatos de archivos compatibles en ArcGIS Online:

- Shapefile, archivo ZIP que contiene los archivos shapefile.
- Archivos CSV o TXT con dirección, lugar o ubicaciones de coordenadas, delimitados por comas, puntos y comas o tabuladores.
- GPX, formato de intercambio GPS.
- GeoJSON, formato estándar abierto para entidades geográficas simples.



Podrás observar el área agregada como se muestra en la figura. Siguiendo los mismos pasos, puedes adicionar más áreas o capas con diferente información a tu **mapa web**.

### Paso 5 Personaliza tu mapa

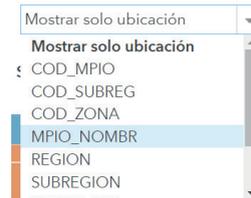
*En Mapa será el lugar donde ubicaremos el o las áreas que vayamos a asociar en nuestro mapa web*

Clasificaremos el Valle de Aburrá por el nombre de los municipios que presenta. En la parte izquierda de la pantalla encontramos la opción de **Cambiar estilo**.

1 Desde **Elige el atributo que desees mostrar**, seleccionamos **MPIO\_NOMBRE**.

Verás que la clasificación ha sido realizada porque en la ventana dentro del mapa se mostrarán los municipios con colores diferentes.

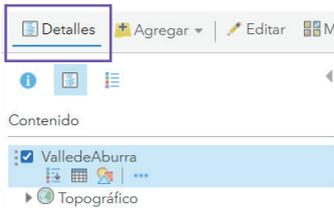
1 Elige un atributo que desees mostrar



2 Desde **Selecciona un estilo de dibujo**, en **OPCIONES**, podrás editar los símbolos o las etiquetas, cuando hayas finalizado la edición puedes darle clic en **ACEPTAR**.

Cuando tu mapa se encuentre con los atributos que deseas, puedes darle clic en **HECHO**.

2 Selecciona un estilo de dibujo



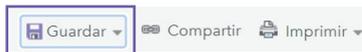
Si deseas volver a modificar los atributos, ingresa a **Detalles** y elige la capa que quieras editar. En la parte inferior de tu capa verás varios íconos que te ayudarán a visualizar los datos que contiene el área que ingresaste.

4

Desde el tercer ícono podrás cambiar el estilo de las capas, que vimos anteriormente. Desde **Más opciones** podrás modificar o crear otros atributos, como las etiquetas en el mapa.

## PREPARA TU MAPA PARA LA APLICACIÓN WEB

### Paso 6 *Guarda tu mapa*



Guardar mapa ×

Título:

Etiquetas:

Resumen:

Guardar en carpeta:

**GUARDAR MAPA** **CANCELAR**

Cuando tengamos nuestro mapa creado vamos a guardarlo desde la opción **Guardar**, le asignamos un Título, seleccionamos una carpeta para la ubicación de nuestros archivos desde **GUARDAR MAPA**. Una vez finalizado, encontrarás el mapa en tu cuenta de ArcGIS Online.

## Paso 7 Haz pública tu área



### Compartir

Escoge quién puede ver este mapa.  
Tu mapa está actualmente compartido con estas personas.

Todos (público)

Enlazo a este mapa

<https://arcg.is/1vP4LS1>

Compartir la extensión del mapa actual

Integrar este mapa

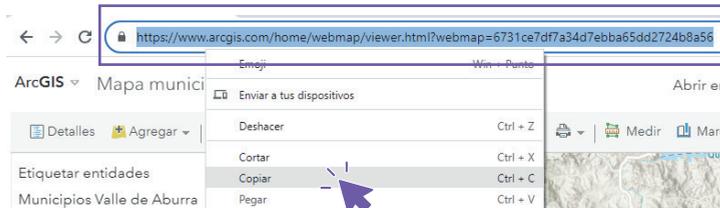
INTEGRAR EN PÁGINA WEB

CREAR UNA APLICACIÓN WEB

Necesitamos que nuestro mapa sea público. Para esto, seleccionamos la opción de **Compartir** y activamos la casilla de **Todos (público)** y damos clic en **HECHO**.

## Paso 8 Guarda la URL de tu mapa

La URL completa de tu mapa web, la utilizarás más adelante, puedes copiarla. Selecciónala y con clic derecho desde **Copiar** lo puedes realizar.





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 4

# CREA TU MAPA WEB INTERACTIVO

Unidad 1: Crea tu mapa web en ArcGIS Online

Unidad 2: Crea una aplicación web con MapBuilder

Unidad 3: Personaliza los datos de la aplicación web

Unidad 4: Finaliza y visualiza la aplicación web

## UNIDAD 2

# CREA UNA APLICACIÓN WEB CON MAPBUILDER

Para crear la aplicación web, vamos a utilizar una plantilla de MapBuilder, a la cual integraremos el mapa web que creaste.

Una de las ventajas de crear nuestra aplicación web con MapBuilder es integrar los datos de Global Forest Watch, así podemos obtener información actualizada y detallada sobre el cambio en los bosques.

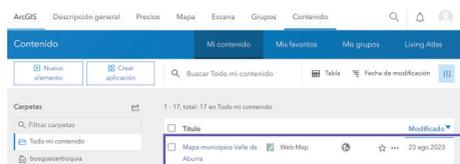
### **Paso 1** Accede a Contenido

Ingresa a **Contenido**:

- Si te encuentras en la página de inicio de ArcGIS Online, luego de ingresar a tu cuenta, verás un panel con este nombre.



- Si te encuentras dentro del Mapa, puedes ingresar desde la ventana desplegable en la esquina superior izquierda seleccionando Contenido.



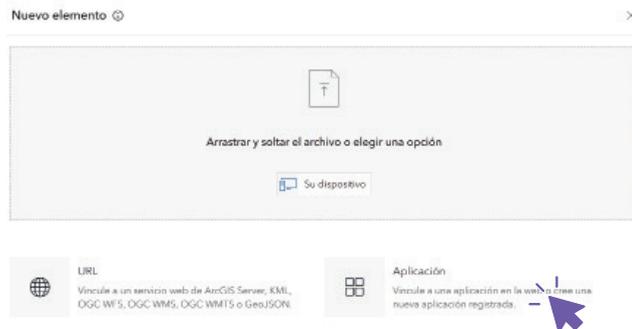
- Al ingresar, vemos el mapa que creamos anteriormente dentro de la clasificación de Web Map.

## Paso 2 *Crea una aplicación web*



En la parte superior izquierda verás dos recuadros, ingresamos en **Nuevo elemento**.

Para crear una nueva aplicación seleccionamos Aplicación, dentro del tipo de aplicación que queremos crear está representada como **Representación cartográfica en la red**.



La URL que vamos a ingresar corresponde a la plantilla base de aplicación de MapBuilder. Para enlazarla el link del recuadro en la casilla **URL**:

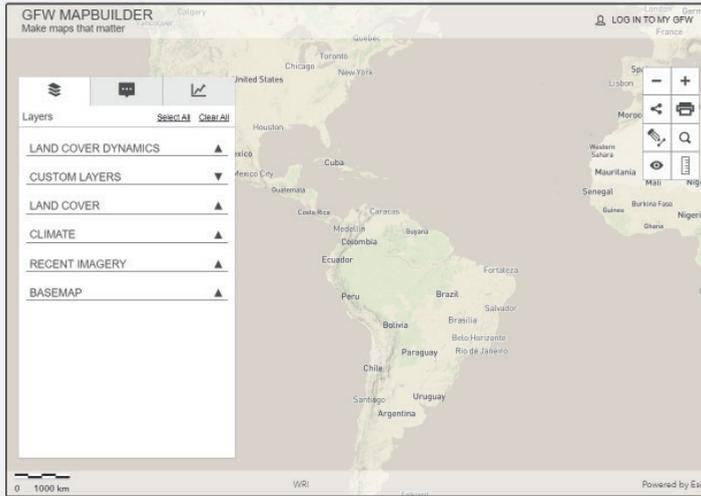


<https://my.gfw-mapbuilder.org/v1.latest/?appid=>





Cada vez que crees un nuevo mapa debes copiar siempre la misma URL que te compartimos en esta guía. Al ingresar a esta URL verás un mapa como el de la imagen. Aprenderemos a personalizarla más adelante.



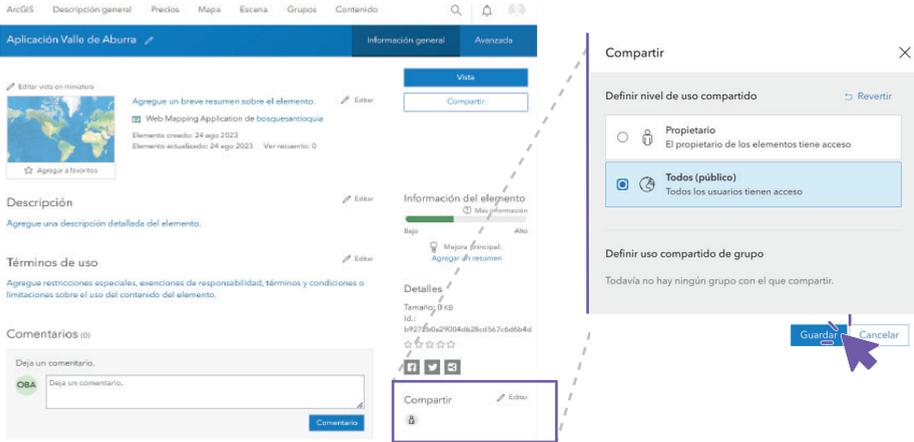
Dale un nombre a tu aplicación, en este caso la nombramos ‘Aplicación Valle de Aburrá’ y damos clic en **Guardar** para terminar de crear la aplicación web.

### Paso 3 *Haz pública tu aplicación*

También debemos hacer pública la aplicación.

En el lado derecho dentro de la aplicación que has creado, verás el botón de **Editar** junto a **Compartir**. Al ingresar, cambia el nivel de uso a **Todos**

(público) dar clic en **Guardar**.



4

*Hemos creado hasta el momento el mapa web del Valle de Aburrá y su aplicación.*

*Por medio del formulario de configuración vamos a personalizar la aplicación donde estará nuestro mapa en la siguiente unidad.*





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 4

# CREA TU MAPA WEB INTERACTIVO

Unidad 1: Crea tu mapa web en ArcGIS Online

Unidad 2: Crea una aplicación web con MapBuilder

Unidad 3: Personaliza los datos de la aplicación web

Unidad 4: Finaliza y visualiza la aplicación web

## UNIDAD 3

# PERSONALIZA LOS DATOS DE LA APLICACIÓN WEB

### Integremos nuestro mapa

Con el **formulario de configuración de MapBuilder**, desarrollado por Word Resource Institute (WRI), podremos personalizar la aplicación que creamos en ArcGIS Online e integrar el mapa web de la unidad anterior.

## INGRESA AL FORMULARIO DE MAPBUILDER

### **Paso 1** *Abre el formulario en otra pestaña*

Debemos abrir una pestaña nueva en nuestro navegador donde completaremos un formulario que nos ayudará a personalizar nuestra aplicación web sin necesidad de saber programar.

Sigue el link del recuadro que te guiará a este formulario:

<https://mapbuilder.wri.org/configuration-form/>



WORLD RESOURCE INSTITUTE

Inicio PÁGINA PRINCIPAL INFORMACIÓN RECURSOS TUTORIALES EJEMPLOS DE MAPAS CONTACTO

### Formulario de configuración

Es importante para nosotros conectar a nuestros usuarios hablantes de español.

Con el nuevo formulario de configuración de MapBuilder crear una aplicación de mapas personalizada en más fácil y rápido.

Elige los datos que te interesan, visita el mapa tu sitio web y añade una descripción. Comparte tu mapa, en necesidad de conocimientos de programación.

Completa este formulario para obtener el archivo de configuración listo para añadirlo a tu aplicación de mapas de ArcGIS Online.

Los campos marcados con \* son obligatorios.

**NOMBRE\***

**APELLIDOS**

**CORREO ELECTRÓNICO\***

**SECTOR**

Gobierno

Organismo gubernamental

ONG local (local o subnacional)

ONG internacional

### **Paso 2** *Completa con tus datos*

La primera vez que ingresas debes completar algunos datos para comenzar la configuración personalizada de MapBuilder.

Al terminar de diligenciar tus datos

podemos iniciar la configuración de MapBuilder dando clic en **INICIAR LA CONFIGURACIÓN DE MAPBUILDER**.

INICIAR LA CONFIGURACIÓN DE MAPBUILDER

## PERSONALIZA LA APLICACIÓN WEB

### Paso 3 *Completa la configuración general*

Completar el formulario cuenta con cuatro pasos que te guiarán en diferentes configuraciones.

En el primer paso del formulario completarás la **Configuración general**, lo primero que debes agregar es el **mapa web**.

4



Agrega la URL del mapa web que obtuvimos en la Unidad 1.

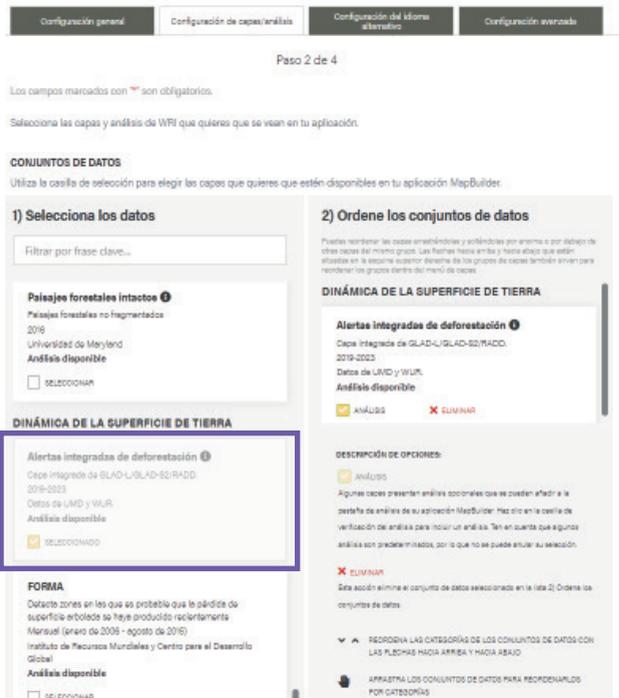
Configuración general	Configuración de mapas/estilos	Configuración del idioma alternativo	Configuración avanzada
Paso 1 de 4			
Los campos marcados con * son obligatorios.			
Personalice los aspectos básicos de su aplicación: añada una descripción, su logotipo y enlace el mapa a su sitio web.			
Haga clic <a href="#">aquí</a> para conocer más a fondo los ajustes generales de MapBuilder.			
<b>URL DEL MAPA WEB DE ARCGIS ONLINE *</b> <input type="text" value="https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?v"/>		<b>ID DEL MAPA WEB DE ARCGIS ONLINE *</b> <input type="text" value="6731ce7df7a34d7ebba65dd2724b8a56"/>	
<small>Este se refiere al ID de mapa web que está alojado en ArcGIS Online que se utilizará en la aplicación MapBuilder. Los mapas de mapa web se añaden al grupo de mapas web de su aplicación. Haga clic <a href="#">aquí</a> para saber cómo encontrar su ID de mapa web.</small>			
<b>IDIOMA POR DEFECTO *</b> <input type="text" value="Español"/>			
<b>TÍTULO PARA TU APLICACIÓN *</b> <input type="text" value="ALERTAS DE DEFORESTACIÓN EN EL VALLE DE ABURRÁ"/>			
<b>SUBTÍTULO PARA TU APLICACIÓN *</b> <input type="text" value="Municipios que componen el Valle de Aburrá"/>			
<b>TÍTULO PARA EL MENÚ DE TU MAPA WEB *</b> <input type="text" value="ej.: Uso de la tierra"/>			

En este paso puedes asignarle un título y un subtítulo a tu aplicación web, podrás seleccionar el idioma, agregar un logo, color, así como enlazar páginas a tu logo. Desde el ícono de Información (i), podrás ver a qué lugar del mapa podrás modificar.

### Paso 4 *Relaciona capas de datos*

En el segundo paso de configuración, agregamos las capas de los datos de Global Forest Watch que queremos mostrar en nuestro mapa.

Como queremos asociar las alertas de deforestación en los municipios del Valle de Aburrá, buscamos la capa **Alertas integradas de deforestación**, seleccionando las tres alertas de deforestación: GLAD-L, GLAD-S2 y RADD.



Además de las alertas de deforestación integradas, puedes agregar otras capas y organizarlas.

También puedes resaltar el área del país agregando el código **ISO Alpha-3**, para Colombia este código es **COL**, te permitirá mostrar con más claridad dónde integras los datos.

## Paso 5 Agrega otras configuraciones

Puedes agregar otro idioma para tu aplicación web, la plantilla de Map-Builder está en diferentes idiomas como inglés, francés, portugués, indonesio, entre otros. Para esto, debes seleccionar **¿DESEA INCLUIR UN IDIOMA ADICIONAL?**.

Configuración general Configuración de mapas/análisis Configuración del idioma alternativo Configuración avanzada

Paso 3 de 4

Los campos marcados con \* son obligatorios.

Si deseas traducir tu aplicación a otro idioma, actualiza esta pestaña. Ten en cuenta que, si también deseas traducir tus datos, deberás crear un segundo mapa web en el que los nombres de las capas, los alias de campo y los atributos ya estén traducidos. Si no lo haces, también tienes la posibilidad de introducir el id. del mapa web de tu mapa predeterminado.

**¿DESEA INCLUIR UN IDIOMA ADICIONAL? \***

ATRÁS SIGUIENTE

También puedes configurar otros cambios que verás en el paso 4 de configuración avanzada.

Configuración general Configuración de mapas/análisis Configuración del idioma alternativo Configuración avanzada

Paso 4 de 4

Los campos marcados con \* son obligatorios.

Aquí, puedes realizar cambios avanzados en tu aplicación.

**CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE GOOGLE ANALYTICS \***

ej.: UA-12345678-9

Si te interesa realizar un seguimiento de los análisis de tu web mediante Google Analytics, puedes añadir el id. de seguimiento de Google Analytics aquí.

- Incluir el inicio de sesión a myGFW y las suscripciones de alerta
- Ocultar el encabezado de la aplicación
- Ocultar el pie de página de la aplicación
- Mostrar la pestaña de documentos adjuntos  
Muchos esta casilla si alguno de tus conjuntos de datos incluye archivos adjuntos, como documentos en PDF o imágenes.
- Abrir los enlaces del menú en la nueva pestaña del navegador

ATRÁS SIGUIENTE

## Paso 5 Agrega otras configuraciones

Al finalizar podrás copiar tu archivo de configuración que usarás más adelante, descargarlo o enviártelo por correo electrónico, ya que esta confi-

guración no quedará guardada una vez salgas de la página.

### ¡Se ha creado el archivo de configuración!

Este archivo de configuración contiene la personalización que ha seleccionado para la aplicación MapBuilder.

Después de guardar su archivo de configuración copiándolo, descargándolo o enviándolo por correo electrónico, continúe con el paso 3 del tutorial.

Puedes editar tu documento de configuración haciendo clic en el botón de retroceso. Te recomendamos que desargues o guardes cada archivo antes de editarlo, ya que no podrás recuperar las versiones anteriores.

#### Copiar el archivo de configuración para crear tu MapBuilder en ArcGIS Online:

COPIAR AL PORTAPELES

DESCARGAR JSON

Los archivos JSON son archivos de texto que utilizan el formato de texto JSON, formado por pares de atributos y valores. Los archivos JSON tienen la extensión de archivo .json. Como los archivos JSON son archivos de texto, puede abrirlos con cualquier aplicación de editor de texto, como lo hará con un archivo .txt. Para Windows, puede utilizar [Microsoft Notepad](#); para Mac puede utilizar [Apple TextEdit](#); para Linux puede utilizar [Vim](#), y para cualquier sistema operativo puede utilizar [GitHub Atom](#).

#### Descargar el archivo de índice para alojar tu aplicación MapBuilder de forma independiente:

DESCARGAR EL ARCHIVO HTML

Los archivos HTML son archivos de texto que formatean la estructura de una página web y que utilizan etiquetas que indican al navegador web cómo mostrar la página. Los archivos HTML tienen la extensión HTML. Como los archivos HTML son bloques de texto, puede abrirlos con cualquier aplicación de edición de texto, como hará con un archivo .txt. En el caso de Windows, puede utilizar [Microsoft Notepad](#); para Mac puede utilizar [Apple TextEdit](#); para Linux puede utilizar [Vim](#), y para cualquier sistema operativo puede utilizar [GitHub Atom](#).

**Nota. Esta página no será accesible después de salir de ella. Guarda el resultado enviando los enlaces de los archivos a tu correo electrónico:**

obantioquia@gmail.com

ENVIARME LOS ARCHIVOS POR CORREO ELECTRÓNICO

Podrás copiarlo en el portapapeles seleccionando **COPIAR AL PORTAPELES**, este será el texto para la configuración de tu aplicación web que utilizarás adelante.



**¡Copiado en el portapapeles!**

El JSON de configuración del creador de mapas ha sido copiado en su portapapeles.

VALE





**Explorando los bosques de Antioquia**  
identifica y reporta la deforestación en tu territorio

## Módulo 4

# CREA TU MAPA WEB INTERACTIVO

**Unidad 1: Crea tu mapa web en ArcGIS Online**

**Unidad 2: Crea una aplicación web con MapBuilder**

**Unidad 3: Personaliza los datos de la aplicación web**

**Unidad 4: Finaliza y visualiza la aplicación web**

## UNIDAD 4

# FINALIZA Y VISUALIZA LA APLICACIÓN WEB

### Integremos la aplicación web a MapBuilder

En esta unidad vamos a integrar la aplicación web con la plantilla de MapBuilder y agregar la personalización que realizamos en la unidad dos a nuestra aplicación.

## CONFIGURA LA APLICACIÓN

### **Paso 1** Ubica el ID de la aplicación

Debemos asociar la aplicación que hemos creado a MapBuilder. Para esto debemos conocer nuestra ID de la aplicación.

En la URL de tu navegador, podrás ver el **ID de la aplicación**, se encuentra entre los símbolos **?id=** y **#**, debemos copiarla, puede darle clic derecho y seleccionar copiar desde el menú.



### **Paso 2** Ingresa a la configuración AVANZADA

Dentro de la aplicación que creamos,

observamos dos botones en la parte derecha, para modificar la URL de nuestra aplicación debemos ingresar en **Avanzada**.



### Paso 3 *Crea la URL de la aplicación*

Dentro de **Avanzada**, veremos una sección que indica **Web Mapping Application**. El recuadro que indica URL muestra la dirección de nuestra aplicación, por tanto debemos pegar, luego del link de MapBuilder adicionado en un comienzo, nuestra ID.

Pegamos la dirección ID copiada en el paso anterior luego de los símbolos **?appi=**. Damos clic en Guardar.

Web Mapping Application Guardar Cancelar

URL

Adjunto de código Adjuntar código

Propósito

API

Guardar Cancelar

### Paso 4 *Modifica el propósito de la aplicación*

Verás también dentro de **Web Mapping Application** una lista desplegable en **Propósito**. Debemos cambiar este a **Configurable** para poder personalizar nuestra aplicación.

Debes dar clic en **Guardar**.

Propósito

- No especificado
- No especificado
- Listo para usar
- Configurable**
- Auto-configurable
- Muestra de código

## INGRESA LOS DATOS PERSONALIZADOS

### **Paso 5** *Agrega el archivo de configuración*

En la unidad anterior personalizamos, por medio del **Formulario de configuración**, la aplicación web e incluimos nuestro mapa web. Ahora debemos integrar estos datos a nuestra aplicación web.

Verás que al modificar el propósito de la aplicación se activa una nueva casilla de **Parámetros de configuración**, dentro de esta debemos pegar la configuración del formulario que creamos.

The screenshot shows a web form titled "Web Mapping Application" with several fields:

- URL:** `https://my.gfw-mapbuilder.org/v1.latest/?appid=b9272b0a29004d628cd56;`
- Adjunto de código:**
- Propósito:**
- API:**
- Parámetros de configuración:** A code editor containing:
 

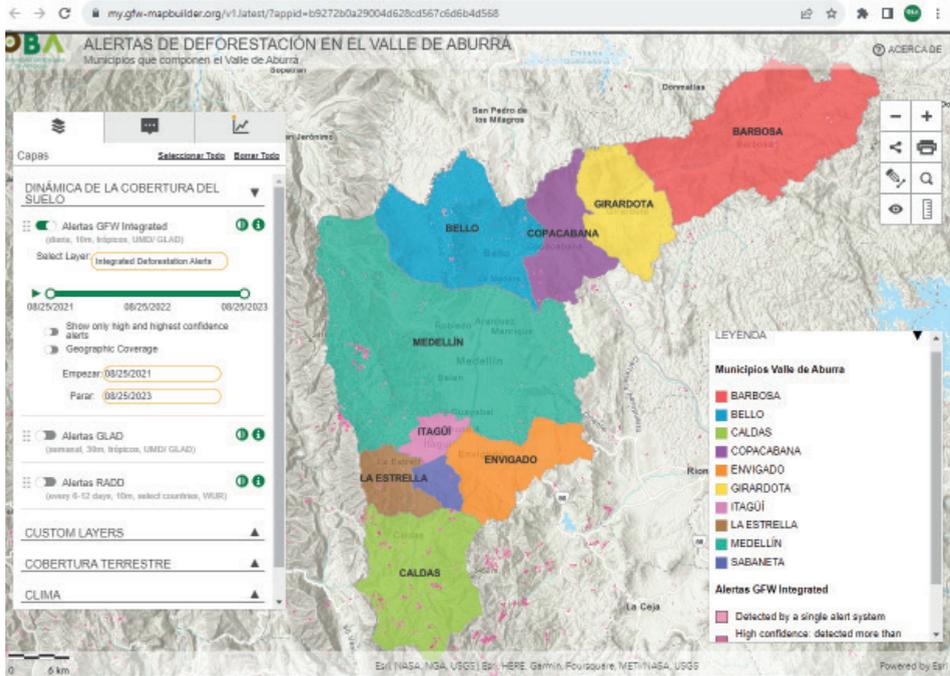
```
<style>
            .cls-1 {
              fill: #7356a0;
            }
            </style>
            </defs>
            <rect class="cls-1" x="0" y="0" width="4.07" height="26.36" rx="2.04"
            ry="2.04"/>
```

A callout box with a purple background and white text says: "Pega la información del Formulario de configuración". A blue arrow points from this box to the code editor. A green circular icon with a clipboard symbol is positioned to the right of the callout. At the bottom of the form, there are "Guardar" and "Cancelar" buttons, with a blue arrow pointing to the "Guardar" button.

Así hemos integrado el mapa web que creamos a la plantilla de MapBuilder con los parámetros que deseamos. Existen gran cantidad de capas que puedes visualizar en tu territorio.

## Paso 6 Visualiza la aplicación web

Nuestra aplicación web se debe ver como la de la imagen:



4

Podrás consultar la URL de tu aplicación web desde **Contenido** en el lado derecho verás **URL** o copiando la URL de la pantalla al visualizar tu aplicación.

URL

Ver

<https://my.gfw-mapbuilder.org/v1.latest/?>



*Por medio de MapBuilder podrás crear tu propia aplicación web y agregarla en tu sitio web para mostrar la información que desees, puedes explorar diversas opciones por tu cuenta.*







